7.

Naturwissenschaftliche Monographien

IV.

Herausgegeben

von

András Tasnádi Kubacska

DIE KÄFERFAUNA DES KARPATEN-BECKENS

VON

ERNŐ CSIKI

I. BAND

ALLGEMEINER TEIL UND CARABOIDEA

Mit 212 Textfiguren

BUDAPEST, 1946

Die Druckstöcke wurden in der Presse- und Photoabteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums hergestellt.

ORSZ. SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR

R 1965

20.859/4

ORSZ. SZÉCHÉNYI-KÖNYVTÁR
Növedéknapló
14.490 sz.

R 2

Felelös kiadó: Tasnádi Kubacska András.

Bethlen-nyomda Rt. — Müszaki igazgató: Lombár László.

Allgemeiner Teil.

Die Käfer (*Coleoptera*) sind durch ihr charakteristisches Äussere leicht von den übrigen Insekten zu unterscheiden. Die kauenden Mundwerkzeuge, die freie Vorderbrust, die Flügeldecken und die vollkommene Entwicklung sind jene Charaktere, nach welchen die Käfer leicht zu erkennen sind. Von oben sind nur der Kopf, der obere Teil des ersten Brustringes, der Halsschild und die Flügeldecken sichtbar, welche letztere die beiden anderen Brustringe und den Hinterleib (wenigstens teilweise) bedecken und so den Käfern ihr charakteristisches Aussehen verleihen. Eine weitere charakteristische Eigenschaft der Käfer liegt im Aufbau der Brust; von den drei Brustringen liegt nämlich nur der erste frei und erscheint mit dem nächsten Ring, mit der Mittelbrust, durch ein frei bewegliches Gelenk verbunden, während Mittel- und Hinterbrust miteinander und mit dem Hinterleib fest verbunden, verwachsen sind.

Die äusseren Teile des Käferkörpers.

Der bilateralsymmetrische Körper der Gliedertiere (*Arthropoda*) setzt sich aus Segmenten (*segmenta*) zusammen, die in der Regel zu drei Regionen zusammengeschlossen sind. So besteht auch der Körper der Käfer aus drei

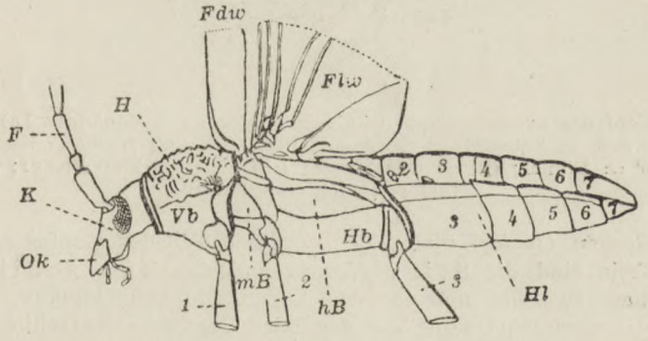


Fig. 1. — Körper des Eichenbockkäfers (*Cerambyx cerdo* L.) von der Seite. — *K* = Kopf; *Ok* = Oberkiefer; *F* = Fühler; *H* = Halsschild; *Vb* = Vorderbrust; *mB* = mittlerer Brustring; *hB* = hinterer Brustring; *HB* = Hinterbrust; *Fdw* = Wurzel der Flügeldecke; *Flw* = Wurzel des Flügels; *1, 2, 3* = Basis der Vorder-, Mittel- und Hinterschenkel; *Hl* = Hinterleib mit dem 2.—7. Hinterleibsring, beziehungsweise der 2.—7. Rücken- und der 3.—7. Bauchplatte. (Nach Kolbe).

Hauptteilen, dem Kopf (*caput*), der Brust (*thorax*) und dem Hinterleib (*abdomen*). Diese drei Hauptteile finden sich bei den Käfern immer scharf gesondert, ihre Grenzlinien sind immer leicht wahrzunehmen (siehe Fig. 1). Während der Hinterleib höchstens mit Geschlechtsanhängen versehen ist, tragen der Kopf und die Brustringe die Mund- und Sinnesorgane, beziehungsweise die Bewegungsorgane.

I. Der Kopf.

Der Kopf (*caput*) kann als einheitliche Kapsel aufgefasst werden, welche die Augen und die paarigen Mundwerkzeuge trägt. Auch der Kopf bestand, wie dies im Laufe der Entwicklung festgestellt werden kann, ursprünglich aus mehreren Segmenten. Die einzelnen Teile des Kopfes belegen wir mit verschiedenen Namen; diese Teile haben aber mit jenen, welche wir während der Entwicklung feststellen können, gar keinen Zusammenhang.

1. Die Kopfkapsel.

Die Teile der Kopfkapsel sind: 1. das Gesicht (*facies*), 2. der Scheitel (*vertex*), 3. das Genick (*occiput*), 4. die Wangen (*genae*) und 5. die Kehle (*gula*).

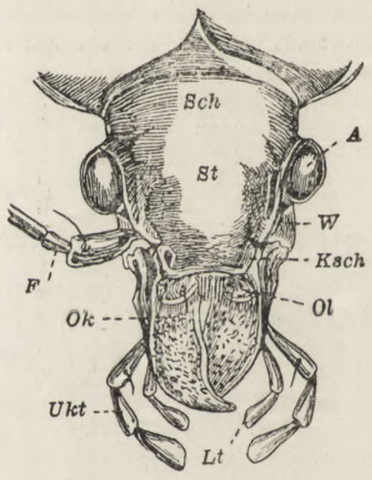


Fig. 2. — Kopf des grossen Puppenräubers (*Calosoma sycophanta* L.) von oben. — *St* = Stirn; *Sch* = Scheitel; *A* = Auge; *W* = Wange; *Ksch* = Kopfschild; *Ol* = Oberlippe; *F* = Fühler; *Ok* = Oberkiefer; *Ukt* = Unterkiefertaster; *Lt* = Lippentaster. (Nach Ganglbauer).

Das Gesicht (*facies*) nimmt den vorderen Teil des Kopfes ein (siehe Fig. 2), seine Teile sind die Stirn (*frons*) und der Kopfschild (*clypeus*). Die Stirn liegt zwischen und vor den Augen und kann konkav, konvex, flach oder stark vorspringend sein. Vor der Stirn liegt der Kopfschild, welcher von ihr scharf abgegrenzt, oder aber kaum abgesondert sein kann. Dem Kopfschild gliedert sich vorn die Oberlippe an, von welcher bei den Mundwerkzeugen die Rede sein wird.

Der Scheitel (*vertex*) nimmt den oberen, hinter den Augen gelegenen Teil des Kopfes ein (siehe Fig. 2).

Das Genick (*occiput*) ist der hintere, oft eingeschnürte Teil des Kopfes, welcher durch den Scheitel, die Schläfen und die Kehle begrenzt wird.

Die Wangen (*genae*) liegen an der Seite des Kopfes (siehe Fig. 2), ziehen vom Genick bis zur Wurzel der Oberkiefer und werden oben durch die Stirn und Augen begrenzt. Den vorderen, nächst dem Mund liegenden Teil der Wangen nennen wir den Zügel (*lora*), den hinteren, neben und unter den Augen liegenden Teil aber die Schläfen (*tempora*).

Die Kehle (*gula*) liegt auf der Unterseite des Kopfes (siehe Fig. 3) und ist als gut begrenzte Platte zu sehen, welche vorn das Kinn (*mentum*) trägt (siehe *Ki* auf Fig. 3). Oft ist die Kehle nicht scharf abgesondert und nur zwei Seitenfurchen, oder Nähte, die Kehlfurchen oder Kehlnähte (*suturae gulares*), markieren ihre Grenze. Die Kehle der Rüsselkäfer verschmälert sich sehr stark und die beiden Kehlfurchen kommen so nahe aneinander zu liegen, dass sie nur eine einzige Nahtlinie in der Mitte bilden.

*

Wenn wir die Bildung des Kopfes entwicklungsgeschichtlich untersuchen, so finden wir, dass er aus fünf Segmenten aufgebaut wird. Dem ersten Ursegment, zu welchem die Oberlippe, die Fühler und die Augen gehören, gliedern sich dann die übrigen Segmente an, von welchen jedes ein Paar Anhänge trägt. Den einzelnen Segmenten gehören folgende Organe an:

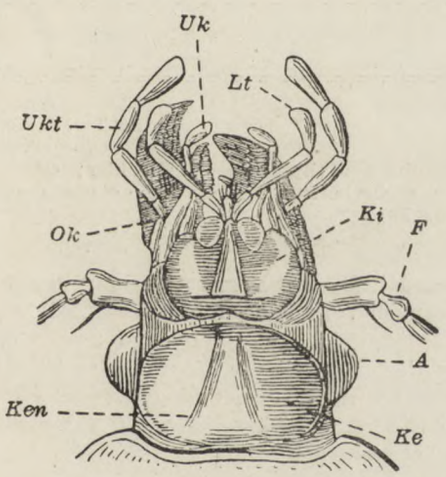


Fig. 3. — Kopf des veilchenblauen Laufkäfers (*Carabus violaceus* L.) von unten. — *Ke* = Kehle; *Ken* = Kehlnaht; *A* = Auge; *F* = Fühler; *Ki* = Kinn; *Ok* = Oberkiefer; *Ukt* = Unterkiefertaster; *Uk* = Unterkiefer; *Lt* = Lippentaster.

1. Ursegment: Fühler, Augen, Oberlippe.

2. Ursegment: Oberkiefer (= 1. Kieferpaar).

3. Ursegment: Unterkiefer (= 2. Kieferpaar).

4. Ursegment: Zunge oder Innenlippe (= 3. Kieferpaar, zusammengewachsen).

5. Ursegment: Unterlippe (= 4. Kieferpaar, verwachsen).

Die einzelnen Ursegmente tragen also verschiedene Organe, deren Bestimmung ebenfalls verschieden ist (Tasten, Halten, Saugen, Kauen). Der Bestimmung gemäss ändert sich dann auch die Anlage der Kiefer; so sind sie z. B. bei Raubkäfern (*Carabus*) nach vorne, bei Pflanzenfressern nach unten gerichtet (Blattkäfer, Bockkäfer). Nach der Form, beziehungsweise der Stellung des Kopfes, also ob die Stirn und die Mundwerkzeuge senkrecht und nach unten, oder waagerecht und nach vorn gerichtet sind, sprechen wir von senkrechtem (*hypognath*) oder waagerechtem (*prognath*) Kopf. Nach unten gerichteten Kopf besitzen z. B. die Bockkäfer (*Cerambycidae*) (siehe Fig. 4), nach vorn

gerichteten (siehe Fig. 5) die Laufkäfer (*Carabidae*). Das erste Ursegment ist als vorderer Teil des Kopfes in vielen Fällen noch gut sichtbar. Das zweite Ursegment mit den Oberkiefern ist jener Teil des Kopfes, welcher oben durch den Scheitel und seitlich durch die Schläfen gebildet wird. Das dritte Ursegment ist mit der aus dem ersten und zweiten Ursegment gebildeten Kopfkapsel verwachsen und bildet den als Genick benannten Teil. Das fünfte Ursegment ist sehr schwach ausgebildet; die Kehle kann als das untere Stück dieses Segmentes angesehen werden.

Fig. 4. — Senkrecht stehender (hypognather) Kopf des Weberbockes (*Lamia textor* L.)

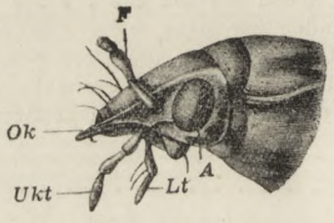


Fig. 5. — Waagerecht stehender (prognather) Kopf eines Laufkäfers (*Trechus cardioderus* Putz.) — *F* = Fühler; *Ok* = Oberkiefer; *Ukt* = Unterkiefertaster; *Lt* = Lippentaster; *A* = *Auge*.

Die Form des Kopfes. Seiner Form nach kann der Kopf sehr verschieden sein; meistens ist er nach vorn oder unten verschmälert, etwa dreieckig, aber es gibt auch eckige, längliche, parallelseitige usw. Köpfe. Oft ist der vordere, vor den Augen liegende Teil des Kopfes rüsselförmig verlängert und am Ende dieses Rüssels sitzen dann die Mundwerkzeuge. Eine solche Kopfbildung (siehe Fig. 6) finden wir bei den Rüsselkäfern (*Curculionidae*) und verwandten Familien, oder auch bei einigen Bockkäfern.

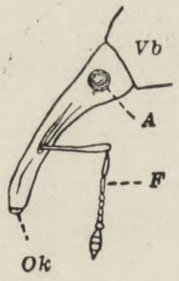


Fig. 6. — Kopf eines Rüsselkäfers. — *Vb* = Vorderbrustring; *A* = Auge; *F* = Fühler; *Ok* = Oberkiefer. (Nach Kolbe).

Fig. 7. — Kopf eines Männchens des Nashornkäfers (*Oryctes nasicornis* L.) mit hornartigem Auswuchs auf der Stirn.

Bei einer Gruppe der Blatthornkäfer (*Lamellicornia*) finden wir am Kopfe der Männchen hornartige Bildungen, wie das Horn auf der Stirn des Nashornkäfers (*Oryctes*) (siehe Fig. 7); solche hornartige Auswüchse kommen aber auch bei Vertretern anderer Käferfamilien, so z. B. bei einigen Tenebrioniden, Staphyliniden oder Laufkäfern vor. Dieses Horn ist nur in seltenen

Fällen beweglich (z. B. bei *Odontaeus armiger* Scop. unter den Blatthornkäfern); bei dieser Art ist nämlich das Horn an einer häutigen Stelle am Vorderrande der Stirn meisselartig eingekeilt und kann so nach vorn und hinten bewegt werden. Kleinere hornartige Höcker finden sich oft bei einzelnen Vertretern der kleineren Dungkäfer (z. B. *Aphodius, Geotrupes*).

Fig. 8. — Kopf und Vorderbrustring des Totenuhrkäfers (*Anobium pertinax* L.)

Fig. 9. — Der heilige Pillendrehkäfer (*Scarabaeus sacer* L.) (Nach Sharp).

Der Kopf schliesst sich gewöhnlich auf breiter Anlage an den nächsten Körperteil, an den Vorderbrustring an. Der Angliederung des Kopfes an den Brustring entsprechend können wir folgende Typen unterscheiden: freier Kopf (*caput exsertum*), wenn er aus der Brust hervorsteht (z. B. *Anthicus, Meloë, Leptura*), eingefügter Kopf (*caput insertum*), wenn er mit seinem hinteren Teil tief im Brustring steckt (z. B. *Carabus*), zurückgezogener Kopf (*caput refractum*), wenn er bis zur Stirn im Brustring steckt (z. B. *Anobium,* siehe Fig. 8), verborgener Kopf (*caput ab-*

sconditum, obtectum oder *occultum*), wenn ihn der Halsschild bedeckt (z. B. *Cassida*), zurückziehbarer Kopf (*caput retractile*), wenn er nach Belieben eingezogen oder vorgestreckt werden kann (z. B. *Hister*), schildförmiger Kopf (*caput clipeatum*), wenn sein Vorderrand verbreitert und hervorstehend ist (z. B. *Scarabaeus,* siehe Fig. 9), schräg hervorstehender Kopf (*caput declive* oder *porrectum*), wenn er mit der Längsachse des Körpers einen stumpfen Winkel bildet (z. B. *Amara, Pterostichus*), senkrechter Kopf (*caput perpendiculare* oder *verticale*), wenn er zur

Fig. 10. — Querer Kopf des grossen Gelbrandschwimmkäfers (*Dytiscus latissimus* L.).

Längsachse des Körpers senkrecht steht (z. B. *Saperda, Lamia,* siehe Fig. 4), querer Kopf (*caput transversum*), wenn er breiter als lang ist (z. B. *Dytiscus,* siehe Fig. 10) und schliesslich rüsselförmiger Kopf (*caput rostratum*), wenn er rüsselartig vorgezogen ist (siehe Fig. 6).

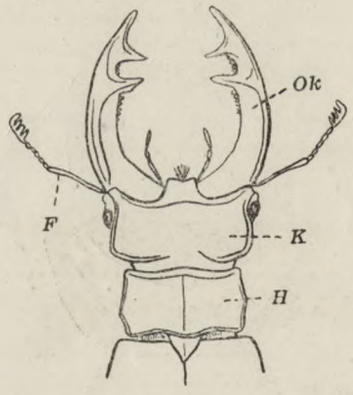


Fig. 11. — Vorderkörper des männlichen Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.) mit den riesig entwickelten Oberkiefern (Geweih). — *Ok* = Oberkiefer; *K* = Kopf; *F* = Fühler, mit gespaltener Keule; *H* = Halsschild.

Die Grösse des Kopfes kann von verschiedenen Faktoren abhängen, so von der Entwicklung der Mundwerkzeuge, von der Grösse der Augen, von der Lebensweise, von der Art der Nahrungsaufnahme und vom Geschlechte. Der Kopf der eine räuberische Lebensweise führenden Käfer ist immer grösser, was mit den stärker entwickelten Oberkiefern und der massiger entwickelten Muskulatur derselben in Zusammenhang gebracht werden kann. Eine interessante Erscheinung ist die riesige Entwicklung der Oberkiefer (Geweih) mancher männlicher Hirschkäfer (*Lucanidae*) (siehe Fig. 11).

2. Die Augen.

Die Augen sind an beiden Seiten des Kopfes unbeweglich plaziert. Wir unterscheiden zusammengesetzte Augen (*oculi compositi*) und Nebenaugen (*ocelli*).

Die einzelnen Fazetten der zusammengesetzten Augen sind sechs- oder seltener viereckig, scharf gesondert, mit flacher, konvexer oder gekörnter Fläche. Bei einigen Käfergattungen sind die Fazetten erst unter der Hornhaut

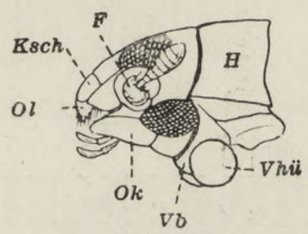


Fig. 12. — Kopf und Vorderbrustring eines Taumelkäfers (*Gyrinus*) von der Seite, mit ganz geteiltem Auge. — *F* = Fühler; *Ksch* = Kopfschild; *Ol* = Oberlippe; *Ok* = Oberkiefer; *Vb* = Vorderbrust; *Vhü* = Vorderhüfte; *H* = Halsschild. (Nach Ganglbauer).

ausgebildet, die Oberfläche des Auges ist daher glatt. Die Fazettierung kann fein oder grob sein, je nach dem Durchmesser der Fazetten, welcher durchschnittlich 0,02—0,03 mm beträgt, während der kleinste Durchmesser 0,016 mm, der grösste 0,094 mm (*Cerambyx cerdo*) ausmacht. Die Anzahl der Fazetten kann sehr verschieden sein und von 20 (*Trechus*) bis 25.000 (*Mordella*) betragen. Das Seitenauge ist einer grossen Verschiedenheit unterworfen; so kann es rund, länglich, oval, nierenförmig, lappenförmig, zweilappig, dreilappig, eckig, kegelförmig oder spitzig sein. Die Oberfläche des Auges kann kugelig, halbkugelig oder flach erscheinen.

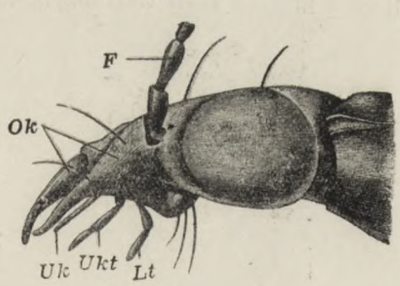


Fig. 13. — Kopf eines blinden Höhlenlaufkäfers (*Anophthalmus Kiesenwetteri* Schm). — *F* = Fühler; *Ok* = Oberkiefer; *Uk* = Unterkiefer; *Ukt* = Unterkiefertaster; *Lt* = Lippentaster.

Sehr verschieden ist auch die Grösse der Augen, so können sie z. B. so gross sein, dass sie den grössten Teil der Kopfoberfläche einnehmen. Oft berühren sie einander auf der Stirn (*oculi conniventes*), oder sind einander wenigstens genähert (*oculi approximati*), oder im Gegenteil dazu voneinander abstehend (*oculi distantes*). Es gibt auch gestielte Augen (*oculi pedunculati*), welche aber nur bei einigen in den Tropen lebenden Arten zu finden sind (z. B. bei *Tricondyla*). Nicht selten sind auch behaarte Augen (*oculi hirti*), wobei die Haare, oder schuppenförmigen Zapfen an der

Zwischenwand der Fazetten stehen. Eine die Augen teilende Leiste entspringt gewöhnlich aus den Wangen und kann das Auge mehr oder weniger tief oder völlig teilen (z. B. bei manchen Bockkäfern). Dem Ursprung nach wird diese Leiste dann Wangenleiste oder Augenleiste (*canthus*) genannt. Bei Bockkäfern dringt die Basis der Fühler so weit in das Auge vor, dass

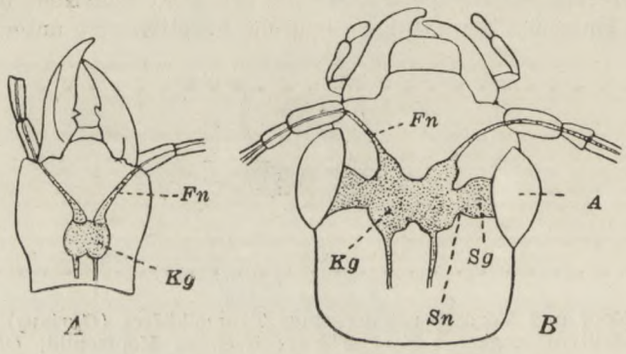


Fig. 14. — Schnitt durch den Kopf eines blinden Höhlenlaufkäfers (*A*) und den eines grossäugigen Laufkäfers (*B*). — *Kg* = Kopfganglion; *Fn* = Fühlernerv; *Sn* = Sehnerv (*nervus opticus*); Sg = Sehganglion; *A* = Auge. In der linken Abbildung (*A*) ist das Fehlen, beziehungsweise die Rückentwicklung des Auges, des Sehnervens und des Sehganglions festzustellen. (Nach Packard).

die Ausrandung schliesslich zur Teilung des Auges selbst führt. Ganz geteilte Augen (*oculi partiti*) finden sich oftmals, so immer bei den Gyriniden (siehe Fig. 12).

Das Fehlen der Augen. In einigen Käfergattungen oder Tribus finden wir von gut entwickelten, grossen Augen bis zu ganz kleinen, oder verkümmerten Augen alle Übergänge; doch gibt es auch Gattungen, in welchen ganz blinde,

Fig. 15. — Kopf eines kurzflügeligen Käfers (*Omalium melanocephalum* F.) mit Nebenaugen (*Na*) auf dem oberen Teile der Stirn.

also ganz augenlose Arten anzutreffen sind (siehe Fig. 13). Blinde Arten finden wir bei tief in der Erde, unter grossen und tief in die Erde eingebetteten Steinen, oder bei in Höhlen lebenden Käfern. Die Augen dieser Käfer verkümmerten durch den Nichtgebrauch mit der Zeit oder sind sogar ganz verschwunden. Bei den meisten blinden Käfern erscheinen am Körper lange Tasthaare, welche mit dem Nervensystem in Verbindung stehen und auf diese Weise die Funktion der Augen durch Tasten ersetzen. Blinde Arten finden sich besonders unter den Laufkäfern, doch lassen sich solche auch in anderen Familien nachweisen (*Rhysodidae, Silphidae, Ptiliidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Colydiidae,*

Curculionidae). Bei vielen blinden Käfern (z. B. *Anophthalmus*) ist an Stelle der Augen eine kleine, farblose Anschwellung zu sehen, welche in einzelnen Fällen als gekörnelt oder fazettiert erscheint, aber in keiner Verbindung mit den Augen steht, da es festgestellt wurde, dass bei diesen Arten das Auge und seine Nerven ganz verschwunden sind (siehe Fig. 14). Mit dem Fehlen der Augen ist meist auch das Fehlen der Flügel verbunden und oft verwachsen auch die Flügeldecken vollkommen.

Nebenaugen (*ocellus*) sind meistens in der Dreizahl auf der Stirn vorhanden. In der Ordnung der Käfer finden sich nur bei wenigen Arten Nebenaugen, so bei den *Omaliini* unter den Kurzflüglern (*Staphylinidae*) je zwei (siehe Fig. 15), bei einigen *Oxytelus, Protinus* und *Euaesthetus*-Arten, sowie bei den Dermestiden (mit Ausnahme der Gattung *Dermestes* selbst) je eines. Unter den exotischen Käfern finden wir auch einige Paussiden und Hydrophiliden, welche Nebenaugen besitzen.

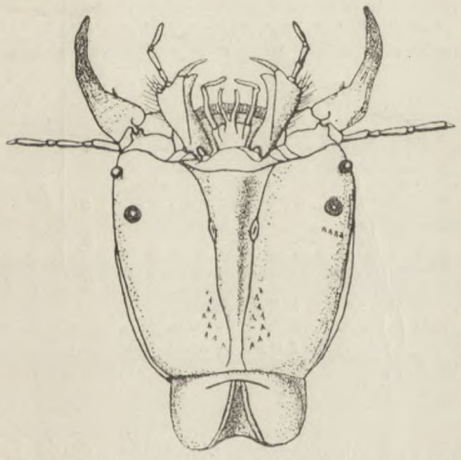


Fig. 16. — Kopf der Larve des gefurchten Fadenschwimmkäfers (*Acilius sulcatus* L.) von unten mit den Nebenaugen. (Nach Schiödte).

Bei den meisten Käferlarven befinden sich an den Seiten des Kopfes 1—6 Nebenaugen (siehe Fig. 16), aber es gibt auch ganz blinde Larven, die ein verborgenes Leben führen und nie ans Tageslicht kommen (*Buprestidae, Cebrionidae, Melasidae*, usw.).

3. Die Fühler.

Die Fühler *(antennae)* gehören als Träger wichtiger Sinnesorgane zu den verzüglichsten und unentbehrlichsten Organen. Soweit es aus den bisherigen Untersuchungen bekannt wurde, sind hier nicht nur die Organe des Tast- und Geruchssinnes untergebracht, sondern auch das Gehörorgan; soviel steht aber jedenfalls fest, dass die Fühler mit Nerven und Nervenendigungen reichlich versehen sind.

Die Fühler können verschiedenen Ursprung zeigen; so können sie auf der Ober- oder Unterseite des Kopfes entspringen und demnach als oberständige Fühler (*antennae superiores*) oder unterständige Fühler (*antennae inferiores*) bezeichnet werden. Die oberständigen Fühler können ebenfalls verschieden sein; sie können auf der Stirn stehen, Stirnfühler

(*antennae frontales*), oder zwischen den Augen und der Oberkieferwurzel, vor den Augen stehende Fühler (*antennae praeoculares*), oder neben den Augen auf der Stirn, zwischen den Augen stehende Fühler (*antennae interoculares*), undzwar näher oder weiter voneinander entfernt, neben der Wurzel der Oberkiefer (*antennae epignathice*) oder näher zu den Augen (*antennae paragnathice*), hinter dem Hinterrand der Augen unter dem Scheitel (*antennae subverticales*), am rüsselartig verlängerten Teil des Kopfes (*antennae rostrales*, wie z. B. bei den Rüsselkäfern), bei manchen Bockkäfern im Auge, in den Augen stehende Fühler (*antennae inoculares*), beziehungsweise auf der in die Augen einspringenden Augenleiste. Unterhalb der Augen eingelenkte Fühler (*antennae infraoculares*)

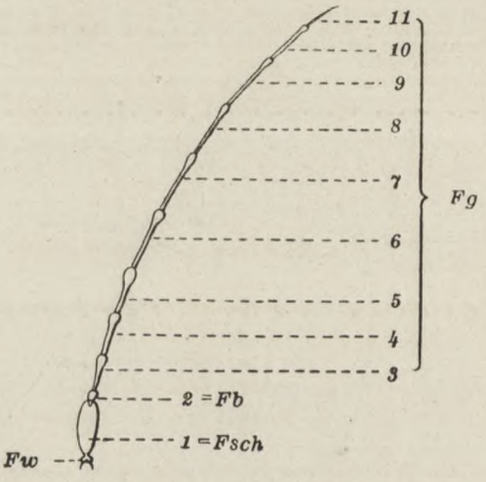


Fig. 17. — Fühler des Eichenbockkäfers (*Cerambyx cerdo* L.). — *Fsch* = Schaftglied (scapus) und dessen Wurzel (*Fw*); *Fb* = Bindeglied des Schaftes (pedicellus); *Fg* = Fühlergeissel (funiculus). (Nach Kolbe).

und hinter den Augen eingelenkte Fühler (*antennae postoculares*) sind bei Käfern nicht zu finden, sondern nur bei anderen Insekten (erstere bei Hemipteren, letztere bei Flöhen). Der Ursprung der Fühler ist für einige grössere Gruppen sehr charakteristisch. Zur Eingelenkung der Fühler am Kopf dient gewöhnlich eine Grube, die Fühlergrube (*scrobs*), deren oberer Rand oft dammartig erhaben ist.

Die Teile der Fühler. Die Fühler sind gegliedert, sie bestehen also aus einzelnen Gliedern, welche sich frei aneinander gliedern oder in die verbreiterte Spitze des vorangehenden Gliedes eingesenkt sind. An den Fühlern können wir verschieden geformte Glieder unterscheiden; besonders die ersten Glieder weichen von den übrigen ab. Am Fühler (siehe Fig. 17) unterscheiden wir die beiden Schaftglieder (*scapus* und *pedicellus*) und die Geissel oder Keule (*funiculus*).

Das Schaftglied (*scapus*) ist gewöhnlich das grösste, dickste und wie z. B. bei den Rüsselkäfern auch das längste Glied. Das Bindeglied (*pedicellus*) verbindet den Schaft mit der Geissel und ist, wenn es auch verschieden gestaltet erscheint, so doch dem Schaftglied ähnlich. Der Bau der beiden Schaftglieder ist von dem der Geissel gänzlich verschieden, auch besitzen sie

keine Sinnesorgane. Das Bindeglied ist gewöhnlich klein, meist viel kleiner und nur selten grösser als das erste oder dritte Glied (*Gyrinus, Parnus*). Eine Unterscheidung zwischen Schaft- und Geisselgliedern ist auch entwicklungsgeschichtlich gerechtfertigt, da während der Entwicklung zuerst nur drei Glieder zu sehen sind, die beiden Schaftglieder und ein drittes, welches sich erst später in mehrere Glieder, die Geisselglieder teilt. Morphologisch entspricht das Schaftglied den Hüften der Beine und das Bindeglied den Trochanteren.

Die Form der Fühler. Entsprechend der verschiedenen Lebensweise zeigt auch die Fühlerform Abweichungen. Man kann zwei Hauptformen von Fühlern unterscheiden: 1. gerade Fühler, wenn sich die einzelnen Glieder in gerader Linie aneinander reihen (siehe Fig. 17—34) und 2. geknickte Fühler, wenn sich die Geisselglieder in einem rechten Winkel den Schaftgliedern anschliessen; z. B. die Fühler der Stutz- (*Histeridae*) und Rüsselkäfer (siehe Fig. 6, 38 und 39).

Bei Käfern finden wir folgende Fühlerformen:

1. Fadenförmige Fühler (*antennae filiformes*), mit zylindrischen oder kegelförmigen, gleich dicken Gliedern (z. B. *Cicindela, Cerambycidae,* siehe Fig. 17).

2. Schnurförmige Fühler (*antennae moniliformes*), mit gleich dicken und voneinander scharf geschiedenen Gliedern (z. B. *Tenebrio, Rhysodes,* siehe Fig. 18).

3. Geknotete Fühler (*antennae torulosae*), mit an der Spitze geknoteten Gliedern (z. B. *Lamia,* siehe Fig. 35).

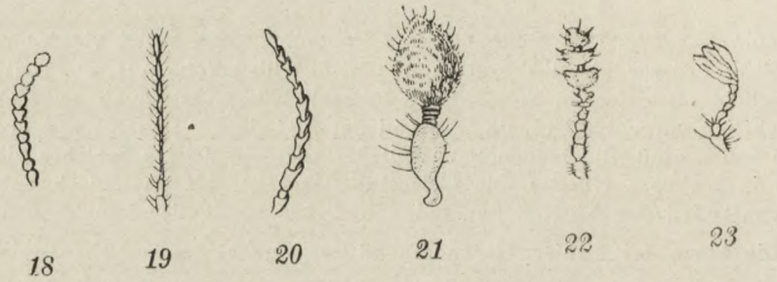
4. Haarförmige Fühler (*antennae setaceae* vel *setiformes*), mit zylindrischen, kegelförmigen oder geknoteten Gliedern, welche gegen die Fühlerspitze kürzer und sehr dünn werden (z. B. manche Laufkäfer, *Scaphosoma, Habrocerus, Trichophya,* siehe Fig. 19).

5. Zottige Fühler (*antennae fasciculatae*), mit auf jedem Fühlerglied vorhandenem, auffallendem Haarbüschel (z. B. Alpenbock, siehe Fig. 36).

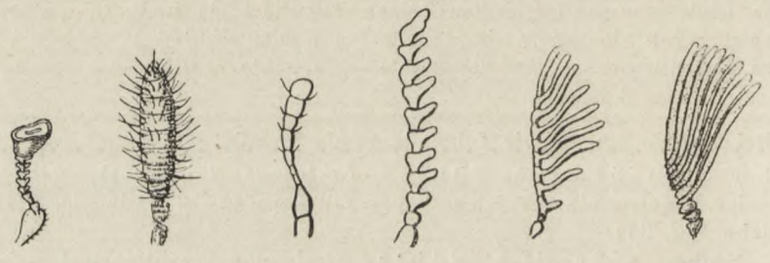
6. Geschuppte Fühler (*antennae imbricatae*), mit an der Spitze kegelförmig ausgehöhlten Gliedern, deren Aushöhlung das eingesenkte folgende Glied halb verdeckt (z. B. *Prionus,* siehe Fig. 20).

7. Verdickte Fühler (*antennae incrassatae*), mit sich gegen die Spitze verdickenden Gliedern (z. B. *Stenus, Oxyporus, Silpha,* siehe Fig. 37).

8. Geknöpfte oder gekeulte Fühler (*antennae clavatae* vel *capitatae*), bei welchen nur die letzten Glieder verdickt sind und eine Keule bilden. Diese Fühlerform kann ebenfalls verschieden sein: *a)* Gedrängt gekeulte Fühler (*antennae clava exarticulata* vel *solida*) mit eng aneinander gereihten keuligen Gliedern, deren Gliederung kaum sichtbar ist (z. B. *Platypus,* siehe Fig. 21); *b)* Spaltkeulige Fühler (*antennae clava fissa*), mit auf der einen Seite gesägt oder kammartig abstehenden Gliedern (z. B. *Lucanus,* siehe Fig. 11); *c)* Kragenkeulige Fühler (*antennae clava perfoliata*) mit voneinander scharf gesonderten Keulengliedern (z. B. *Hydrophilus, Dermestes* siehe Fig. 22); *d)* Geblättertkeulige Fühler (*antennae clava lamellata*) mit auf der einen Seite zu breiten Blättern ausgezogenen Keulengliedern (z. B. *Phyllopertha,* siehe Fig. 23); *e)* Umhülltkeulige Fühler (*antennae clava tunicata*) mit trichterartig ineinander gesenkten Gliedern (z. B. *Lethrus,* siehe Fig. 24). Die Zahl der Keulenglieder ist verschieden und beträgt gewöhnlich 2—5, bei den in den Tropen lebenden Palmenbohrern (*Rhynchophorus*) aber nur 1; bei diesen ist das letzte Glied zugleich auch das Keulenglied. Manchmal ist die Fühlerkeule an der Spitze abgestutzt; solche Fühler nennen wir dann Abgestutztkeulige Füh-

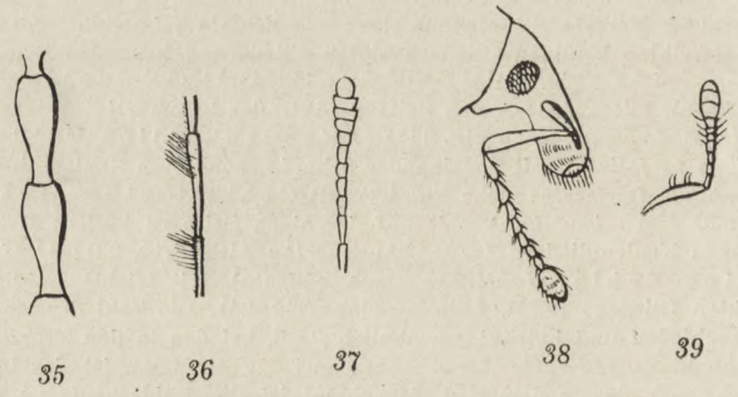


18 19 20 21 22 23



24 25 26 27 28 29

30 31 32 33 34



35 36 37 38 39

ler (*antennae abrupto-clavatae*), welche z. B. bei Marienkäfern (*Coccinella*) zu finden sind.

9. Spindelförmige Fühler (*antennae fusiformes*), bei welchen die mittleren Glieder am dicksten sind und die übrigen sich gegen die Basis und Spitze verjüngen (z. B. *Orthocerus*, siehe Fig. 25).

10. Verdünnte Fühler (*antennae attenuatae*) sind in der Mitte dünn und gegen die Basis und Spitze zu dicker (z. B. *Helophorus*, siehe Fig. 26).

11. Gesägte Fühler (*antennae serratae*) mit flachen und auf der einen Seite eckig verbreiterten Gliedern (z. B. *Elateridae, Buprestidae, Ptilinus pectinicornis* ♀, siehe Fig. 27).

12. Gekämmte Fühler (*antennae pectinatae*) mit auf der einen Seite in einen langen Zapfen ausgezogenen Gliedern (z. B. *Corymbites, Melasis, Ptilinus pectinicornis* ♂, siehe Fig. 28).

13. Geblätterte Fühler (*antennae lamellatae*) mit auf der einen Seite zu breiten Platten, Blättern ausgezogenen Gliedern (z. B. *Polyphylla*, siehe Fig. 32).

14. Fächerförmige Fühler (*antennae flabellatae*) mit geblätterten Gliedern, deren Blätter aber lang und dünn ausgezogen und dicht aneinanderstehend sind (z. B. *Evaniocera, Rhipicera, Rhipidius*, siehe Fig. 29).

15. Unregelmässige Fühler (*antennae irregulares, inaequales* vel *intricatae*) werden jene Fühler genannt, deren Glieder auffallend unregelmässig geformt und einander selten ähnlich sind, oder verschiedene Fortsätze tragen. Hierher gehören z. B. die ohrenförmigen Fühler (*antennae auriculatae*), bei welchen das zweite Glied zu einer ohrförmigen Platte verbreitert ist (z. B. *Parnus, Gyrinus*, siehe Fig. 30), die flachbasalen Fühler (*antennae spathulatae*) mit zusammengedrücktem Basalglied (z. B. *Paussus*), oder die hakigen Fühler (*antennae uncatae*) mit einzelnen hakenartigen Gliedern (z. B. *Malachius*, siehe Fig. 31). Zwei sehr interessante Formen unregelmässiger Fühler sind die Fühler der Männchen von *Cerocoma* (siehe Fig. 33) und *Pleganophorus* (siehe Fig. 34); bei *Cerocoma* ist jedes einzelne Glied abweichend geformt, bei *Pleganophorus*, dessen Fühler nur viergliedrig sind, erscheint das dritte Glied in das vierte Glied eingekeilt, so dass beide eine gemeinsame Platte bilden.

Die Zahl der Fühlerglieder ist im allgemeinen 11, aber es können auch weniger Fühlerglieder vorhanden sein; so finden wir z. B. bei *Haliplus* und *Psylliodes* 10, bei *Micropeplus* und *Helophorus* 9, bei *Paracymus* 8, bei *Hydrochus* 7, bei *Spercheus* und *Claviger* 6, bei *Pleganophorus* und *Trochoideus* 4, bei *Paussus* 2 und bei *Articerus* 1 Glied. Mehr als 11 Glieder können wir seltener beobachten, doch gibt es auch dafür Beispiele; so besitzt z. B. der Sägebock (*Prionus*) 12 Glieder und viele tropische Arten noch mehr, wie die im tropischen Amerika einheimische *Rhipicera marginata*, deren Männchen 32 und deren Weibchen 24 Fühlerglieder zeigt.

Fig. 18—39. — Fühlerformen. — 18. schnurförmiger Fühler (*Tenebrio*); 19. haarförmiger Fühler (*Scaphosoma*); 20. geschuppter Fühler (*Prionus*); 21. gedrängt gekeulter Fühler (*Platypus*); 22. kragenkeuliger Fühler (*Dermestes*); 23. geblättertkeuliger Fühler (*Phyllopertha*); 24. umhüllkeuliger Fühler (*Lethrus*); 25. spindelförmiger Fühler (*Orthocerus*); 26. verdünnter Fühler (*Helophorus*); 27. gesägter Fühler (*Ptilinus pectinicornis* ♀); 28. gekämmter Fühler (*Ptilinus pectinicornis* ♂); 29. fächerförmiger Fühler (*Rhipidius pectinicornis*); 30. ohrförmiger Fühler (*Gyrinus*); 31. hakiger Fühler (*Malachius*); 32. geblätterter Fühler (*Polyphylla*); 33. unregelmässiger Fühler (*Cerocoma* ♂); 34. unregelmässiger Fühler (*Pleganophorus*); 35. geknoteter Fühler (*Lamia*); 36. zottiger Fühler (*Rosalia alpina*); 37. sich verdickender Fühler (*Silpha obscura*); 38. geknickter Fühler eines Rüsselkäfers (*Tropiphorus*) und 39. eines Stutzkäfers (Hister).

An den Fühlern finden wir auch nach den Geschlechtern Unterschiede, obwohl sie meistens gleichförmig sind. Solche Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern finden wir z. B. in der Länge der Fühler; so sind die Fühler der männlichen Cerambyciden, Brenthiden und Anthribiden immer länger als die der Weibchen; bei manchen Cerambyciden-Männchen sind sie oft zweimal so lang wie die der Weibchen. Bei den Blatthornkäfern sind z. B. an den Fühlern der Maikäfer die Keulenblätter der Männchen lang, die der Weibchen hingegen kurz. Schliesslich können wir auch in der Zahl der Fühlerglieder beider Geschlechter Unterschiede finden; so besitzt das Männchen von *Nacerda* 12, das Weibchen hingegen nur 11 Glieder.

Die Fühler können kahl oder behaart sein. Die Schaftglieder sind gewöhnlich kahl, die Geisselglieder aber behaart. Aber auch die Behaarung selbst kann Unterschiede aufweisen; so kann sie dicht und gleichmässig verteilt sein, oder in Bündeln oder Ringen stehen.

Während der Ruhe legen die Käfer die Fühler an ihren Körper an oder ziehen sie ein, legen sie in dazu dienende Vertiefungen, Furchen, Gruben oder spezielle Scheiden ein, welche auf der Unterseite des Kopfes oder auf der Brust Platz finden.

4. Die Mundwerkzeuge.

Die Mundwerkzeuge der Käfer sind Kauwerkzeuge, welche um die Mundöffnung gelagert sind. Wir unterscheiden : 1. Die Oberlippe (*labrum*), 2. die Oberkiefer (*mandibulae*), 3. die Unterkiefer (*maxillae*), 4. die Zunge (*endolabium*) und 5. die Unterlippe (*labium* oder *ectolabium*). In der Mundhöhle unterscheidet man einen oberen und unteren Gaumen.

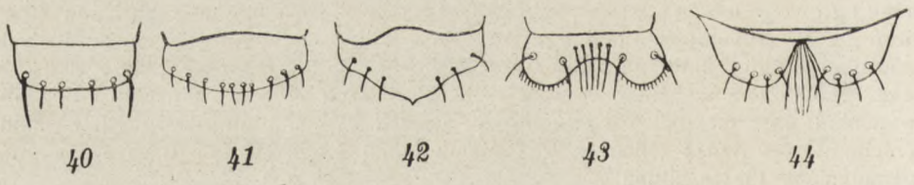


Fig. 40—44. — Formen der Oberlippe. — 40. vorn gerade abgeschnittene Oberlippe von *Pterostichus* (*Poecilus*) *cupreus*, 41. vorn abgerundete Oberlippe von *Cicindela hybrida*, 42. vorn zugespitzte Oberlippe von *Cicindela campestris*, 43. vorn ausgerandete Oberlippe von *Carabus* und 44. vorn ganz geteilte Oberlippe von *Staphylinus*.

1. **Die Oberlippe** (*labrum*) bedeckt die Mundöffnung von oben und liegt auf der Basis der Oberkiefer. Sie stellt eine einheitliche, meist viereckige Platte dar, deren Vorderecken abgerundet sind; der Vorderrand kann gerade (z. B. bei *Pterostichus cupreus*, siehe Fig. 40), gerundet (bei *Cicindela hybrida*, siehe Fig. 41), spitzig (bei *Cicindela campestris*, siehe Fig. 42), ausgebuchtet (bei *Carabus*, siehe Fig. 43) oder ausgeschnitten sein. Der Ausschnitt ist bei den Kurzflüglern (*Staphylinidae*) so tief, dass die Oberlippe aus zwei Platten zu bestehen scheint (siehe Fig. 44), also dem Entwicklungszustand ähnlich ist, wo sich die Oberlippe aus zwei Platten entwickelt. Die Oberlippe ist meist gut sichtbar, freiliegend, seltener verborgen, wie z. B. bei den Lamellicorniern, bei welchen sie von oben nicht sichtbar ist, da sie durch den Kopfschild, wie bei den Borkenkäfern bedeckt wird. Gänzlich fehlt die Oberlippe bei den Rüsselkäfern (mit Ausnahme der Anthribiden und *Rhinomacerini*). In einigen Käferfamilien (z. B. Canthariden) befindet sich zwischen der Oberlippe und dem

Kopfschild noch ein kleines Plättchen, welches Nebenkopfschild (*subclypeus*) genannt wird (siehe Fig. 45).

2. **Die Oberkiefer** (*mandibulae*). Beide Hälften des Oberkieferpaares sind starke Gebilde, welche sich wie Zangen bewegen, wobei also ihre Spitzen aufeinander treffen oder sich manchmal sogar überkreuzen. Sie dienen zum Beissen, Fangen und Zerkleinern der Nahrung; die Wurzel ist breit, das Ende spitzig, der Innenrand oft gezähnt oder behaart und die Spitze manchmal zwei- oder mehrspitzig. Die Form der Oberkiefer ist ihrer Bestimmung gemäss verschieden, so ist sie bei räuberisch lebenden Arten sichelförmig und spitz (siehe Fig. 46, *md*), bei Pflanzenfressern (besonders bei Holzfressern) kurz, dick und stumpf (siehe Fig. 47—56). Bei einzelnen Arten, wie z. B. bei den Männchen der Hirschkäfer sind die Oberkiefer sehr gross (siehe Fig. 11); diese Eigenschaft kann in seltenen Fällen auch bei Weibchen beobachtet werden. Oft ist der rechte und linke Oberkiefer in Form und Grösse voneinander verschieden. Bei grösseren Kurzflüglern (*Staphylinidae*) ist am Innenrand der Oberkiefer ein chitinisierter Anhang (siehe Fig. 57, *f*) zu sehen; einen weiteren Grad dieser Entwicklung stellt der bewegliche Beiss- oder Kauzahn vor, wie er bei

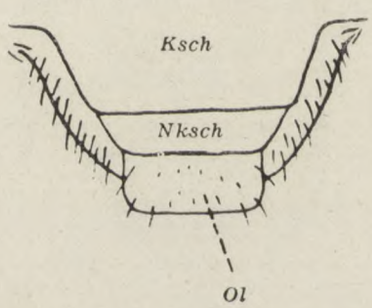


Fig. 45. — Vorderer Teil des Kopfes von *Malachius aeneus* L. mit dem Nebenkopfschild. — *Ksch* = Kopfschild; *Nksch* = Nebenkopfschild; *Ol* = Oberlippe.

den tropischen Passaliden zu finden ist. Die Goldkäfer (*Cetoninae*) und kleineren Dungkäfer (*Aphodius*) haben sehr dünne und schwache Oberkiefer, nur ihre Wurzel, der Kauzahn ist breit und stark. Der am Biber schmarotzende Biberkäfer (*Platypsyllus castoris*) besitzt rudimentäre Oberkiefer.

Die Oberkiefer dienen zum Ergreifen, Zerkleinern und Zermalmen der Nahrung, oft aber auch zum Schleppen, Springen, oder zum Bohren von Gängen und als Waffen. Die Larven, oft aber auch die entwickelten Käfer, können sogar harte Metallgegenstände, Platten (z. B. Bleiplatten) durchnagen (manche Bock- und Borkenkäfer). Als besondere Spezialität sind die Oberkiefer der Schwimmkäfer-Larven (*Dytiscidae*) zu erwähnen, welche als Saugrinne funktionieren; auf der Unterseite der Oberkiefer bilden nämlich zwei hervorstehende Leisten eine Röhre, durch welche die Larve flüssige Nahrung in ihren Mund einführen kann.

3. **Die Unterkiefer** (*maxillae*). Die Unterkiefer stellen das zweite Kieferpaar dar. Ihren Hauptanteil bildet der Unterkieferstamm (*stipes*) (siehe Fig. 58, *St*), welcher durch das Angelglied (*cardo*, siehe Fig. 58, *Ag*) mit der Kopfkapsel verbunden ist. Äusserlich gliedern sich dem Unterkieferstamm durch Vermittlung des tastertragenden Stückes (*squama palpigera* oder kurz *palpigerum*, siehe Fig. 58, *tSt*) die Maxillartaster (*palpus maxillaris*) an (siehe Fig. 58, 1-4). Den wichtigsten Teil der Unterkiefer

stellen die zur Aufnahme der Nahrung dienenden Laden (*lobus* oder *mala*) vor, undzwar die innere Unterkieferlade (*lobus* oder *mala interior*), welche am inneren Ende des Unterkieferstammes sitzt und die äussere

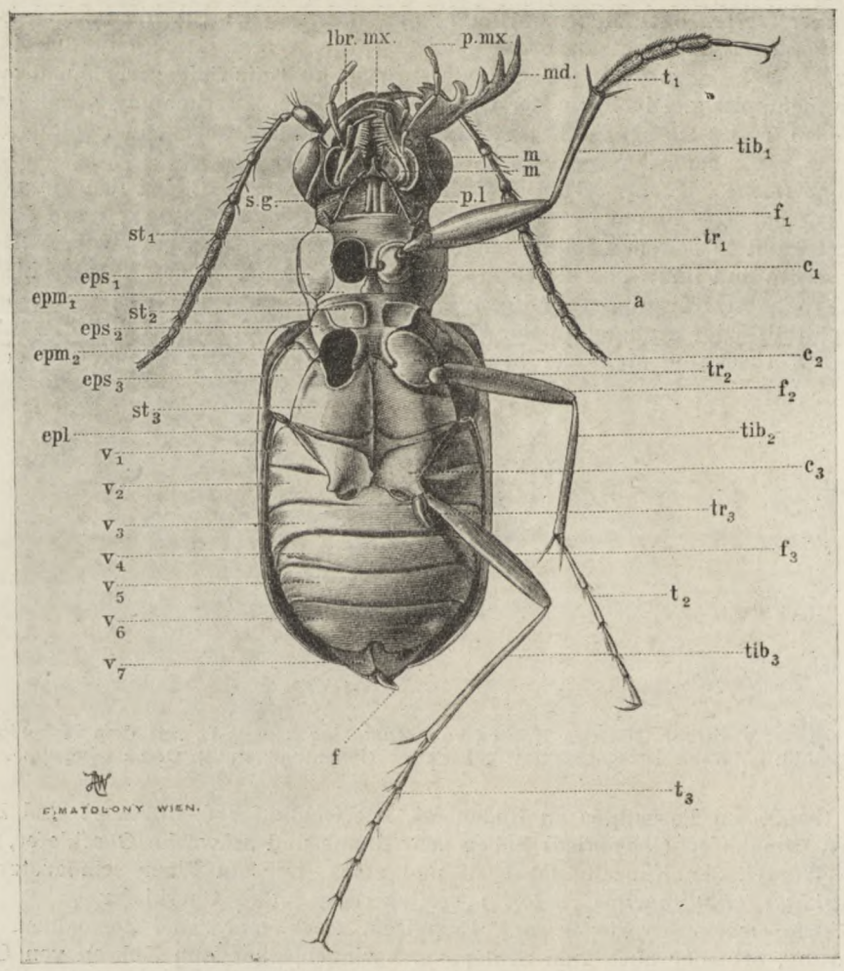


Fig. 46. — Das Männchen des Feldsandlaufkäfers (*Cicindela campestris* L.) von unten. — *a* = Fühler (antenna); *lbr* = Oberlippe (labrum); *md* = Oberkiefer (mandibula); *mx* = Unterkiefer (maxilla); *p. mx* = Unterkiefertaster (palpus maxillaris); *m* = Kinn (mentum); *p. l* = Lippentaster (palpus labialis); *s. g* = Kehlnaht (sutura gularis); st_1 = Vorderbrust (prosternum); st_2 = Mittelbrust (mesosternum); st_3 = Hinterbrust (metasternum); eps_1 = vordere Seitenplatte des Vorderbrustringes (episternum prothoracis); eps_2 = vordere Seitenplatte des Mittelbrustringes (episternum mesothoracis); eps_3 = vordere Seitenplatte des Hinterbrustringes (episternum metathoracis); epm_1 = hintere Seitenplatte des Vorderbrustringes (epimerum prothoracis); epm_2 = hintere Seitenplatte des Mittelbrustringes (epimerum mesothoracis); epm_3 = hintere Seitenplatte des Hinterbrustringes (epimerum metathoracis); *epl* = Epipleuren der Flügeldecken (epipleurae); v_{1-7} = 1.—7. Bauchplatte (sternitum); *f* = Spitze der Rute (penis); c_1, c_2, c_3 = Vorder-, Mittel- und Hinterhüften (pro-, meso- und metacoxae); tr_1, tr_2, tr_3 = Schenkelanhang der Vorder-, Mittel- und Hinterbeine; f_1, f_2, f_3 = Vorder-, Mittel- und Hinterschenkel (femora); tib_1, tib_2, tib_3 = Vorder-, Mittel- und Hinterschienen (tibiae); t_1, t_2, t_3 = Fuss der Vorder-, Mittel- und Hinterbeine (tarsi). (Nach Ganglbauer).

Unterkieferlade (*lobus* oder *mala exterior*), welche an seiner Spitze steht (siehe Fig. 58 *äL*). Auch die Form der Unterkieferladen ist sehr verschieden; besonders die innere Lade ist ihrer Bestimmung gemäss verschieden gebaut. Die äussere Lade ist oft verkümmert oder ganz fehlend, aber bei den meisten Käferarten gut entwickelt und aus zwei Gliedern bestehend. Die Unterkieferladen bildeten ursprünglich einen zahnförmig verbreiterten Teil des Stammes, von welchem sie durch Lostrennung entstanden sind. Diese Urform

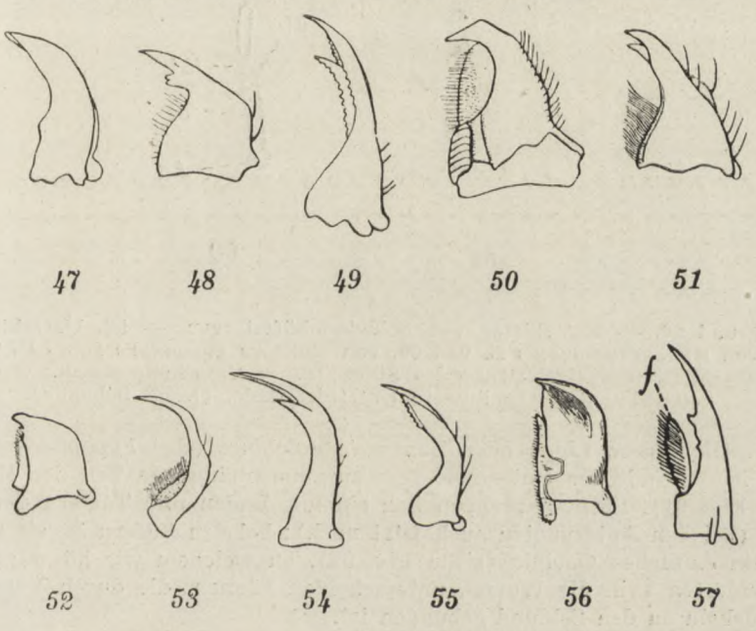


Fig. 47—57. — Verschiedene Formen des Oberkiefers. — 47. *Calosoma auropunctatum* Hbst.; 48. *Scydmaenus tarsatus* Müll.; 49. *Stenus Guynemeri* Duv.; 50. *Hoplia praticola* Duft.; 51. *Drapetes biguttatus* Pill. & Mitterp.; 52. *Endomychus thoracicus* Charp.; 53. *Phausis splendidula* L.; 54. *Malthinus punctatus* Fourcr.; 55: *Malthodes ruficollis* Latr.; 56. *Lytta vesicatoria* L. und 57. *Staphylinus olens* Müll. (Nach Jaquelin du Val. Beauregard und Kolbe).

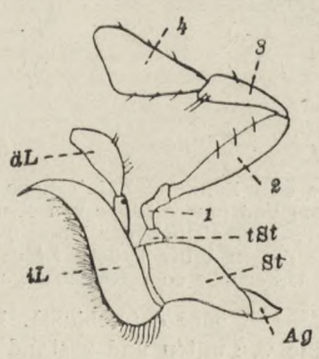
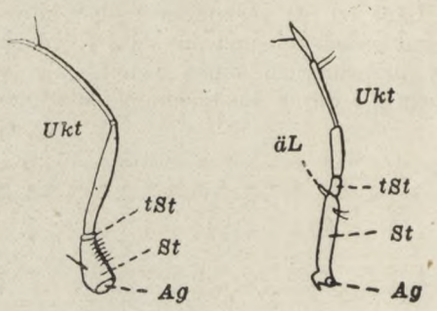


Fig. 58. — Unterkiefer (maxilla) von *Licinus silphoides* Rossi. — *Ag* = Angelglied (cardo); *St* = Unterkieferstamm (stipes); *tSt* = tastertragendes Stück (palparium oder squama palpigera); *1, 2, 3, 4* = die vier Glieder des Unterkiefertasters (palpus maxillaris); *iL* = innere Unterkieferlade (lobus oder mala interior); *äL* = äussere Unterkieferlade (lobus oder mala exterior). (Zum Teil nach Jaquelin du Val).

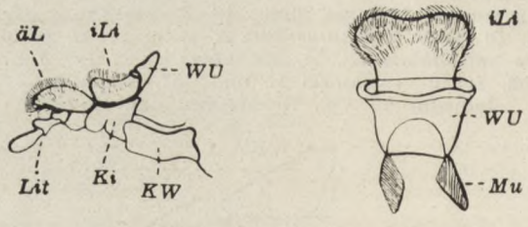
können wir an den Larven einiger Wasserkäfer (z. B. *Hyphydrus ovatus* und *Dytiscus marginalis*, siehe Fig. 59 und 60) auch jetzt noch finden.



59 60

Fig. 59 und 60. — Unterkiefer von Schwimmkäferlarven. — 59. Unterkiefer der Larve von *Hyphydrus ovatus* L. und 60. von *Dytiscus marginalis* L. — *Ukt* = Unterkiefertaster; *tSt* = tastertragendes Stück; *St* = Unterkieferstamm; *Ag* = Angelglied und *äL* = äussere Unterkieferlade. (Nach Schiödte).

4. **Die innere Lippe oder Zunge** (*endolabium* oder *hypopharynx*[1]). Die Zunge ist der mit der Unterlippe fest zusammenhängende Teil der Mundteile (siehe Fig. 61). Sie war ursprünglich ein mit Laden und Tastern versehenes Organ (bei den Apterygoten auch jetzt noch); bei den Käfern ist sie aber nur noch ein einfaches Gebilde (siehe Fig. 62), an welchem wir höchstens einen abgesonderten Teil, die Wurzel, unterscheiden können, die durch Vermittlung von Muskeln an den Schlund gebunden ist.



61 62

Fig. 61—62. — Innere Lippe oder Zunge und Unterlippe von *Staphylinus erythropterus* L. von der Seite (Fig. 61) und innere Lippe von oben (Fig. 62). — *iLi* = innere Lippe (endolabium); *WU* = Wurzelstück der Unterlippe; *Mu* = Muskel; *Ki* = Kinn (mentum) und *KW* = dessen Wurzelstück; *Lt* = Lippentaster (palpus labialis); *äL* = äussere Lade der Unterlippe oder Nebenzunge (paraglossa). (Nach Kolbe).

5. **Die Unterlippe** (*labium* oder *ectolabium*). Die Unterlippe (siehe Fig. 63) begrenzt die Mundhöhle von unten und bestand ursprünglich ebenfalls aus zwei Platten, deren Spuren bei den Laufkäfern als Naht auch jetzt noch sichtbar sind. Diese aus zwei Stücken zusammengewachsene Platte nennen wir das

[1]) Ist nicht mit dem vorderen Teil der Unterlippe (*ligula*) zu verwechseln, welcher ebenfalls oft Zunge genannt wird.

Kinn (*mentum*), welches sich an die Kehle anschmiegt und am vorderen Teil das Lippenende (*ligula*) trägt, welches, wie schon bemerkt wurde, oft ebenfalls Zunge genannt wird. Das Kinn ist vorn zweilappig, in der Mitte mit herabgebogenem Innenrand (*epilobus*) und ein- oder zweispitzigem Kinnzahn.

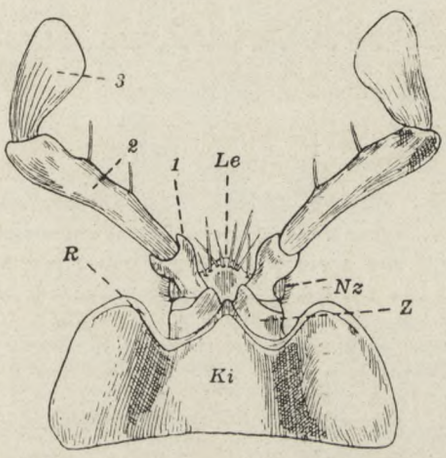


Fig. 63. — Unterlippe von *Carabus cancellatus* Ill. von unten. — *Ki* = Kinn, vorn mit eingebogenem Rand (*R*) und in der Mitte mit dem Kinnzahn; *Z* = die Lippentaster tragender Zapfen; *1, 2, 3* = die drei Glieder der Lippentaster; *Nz* = Nebenzunge; *Le* = Lippenende. (Zum Teil nach Kadic).

Die Teile des Lippenendes (*ligula*) sind: eine durch das Verwachsen des Lippentasterstammes entstandene Platte, zwei damit verwachsene Basalstücke (*squama palpigera*), welche die Lippentaster tragen, und die Laden. Die äusseren Laden der Unterlippe oder Nebenzunge (*paraglossa*) sind meistens gut ausgebildet, fehlen aber manchmal. Die inneren

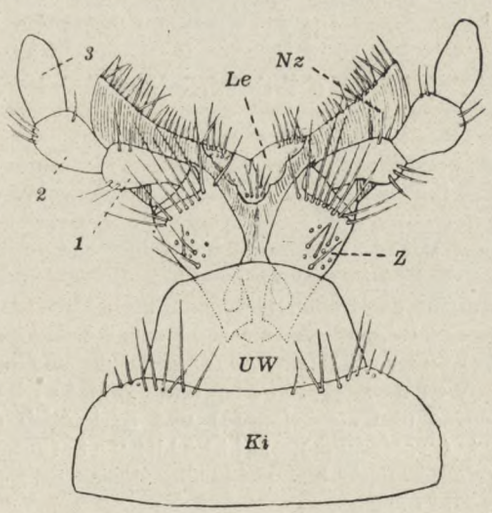


Fig. 64. — Unterlippe des gemeinen Totengräbers (*Necrophorus vespillo* L.) von unten. — *Ki* = Kinn; *UW* = Unterlippenwurzel; *Z* = die Lippentaster tragender Zapfen; *1, 2, 3* = die drei Glieder der Lippentaster; *Nz* = Nebenzunge; *Le* = Lippenende. (Zum Teil nach Kadic).

Laden, sind zu einer gemeinsamen Platte verwachsen oder verkümmert. Bei manchen Käfern finden wir eine zwischen das Kinn und das Lippenende (*ligula*) eingeschobene Platte z. B. bei Staphyliniden), welche wir Unterlippenstamm (siehe Fig. 64, *Ki*) nennen (auch beim Totengräber, *Necrophorus*, zu finden). Die Gliederzahl der Lippentaster beträgt drei, ausnahmsweise aber auch weniger, undzwar bei jenen Käfern, die ihre Nahrung nicht selbst aufnehmen, sondern auf Fütterung angewiesen sind (z. B. myrmecophile Ameisenkäfer).

II. Die Brust.

Der auf den Kopf folgende Teil des Käferkörpers ist die aus drei Ringen bestehende Brust (*thorax*), welche die Bewegungsorgane, oben die Flügel, unten die Beine trägt. Die drei Ringe der Brust sind die Vorderbrust (*prothorax*), die Mittelbrust (*mesothorax*) und die Hinterbrust (*metathorax*), welche aber richtiger Vorder-, Mittel- und Hinterbrustring genannt werden sollten, da nur ihr unterer Teil die Brust bildet.

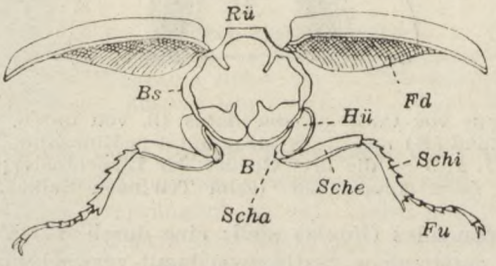


Fig. 65. — Mittelbrustring des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.) mit Flügeldecken und Mittelbeinen. Zwischen den Flügeldecken steht der Rücken (*Rü*), zwischen den Beinen die Brust (*B*) und zwischen den Flügeldecken und den Beinen die Brustseiten (*Bs*) .— *Fd* = Flügeldecken; *Hü* = Hüfte; *Scha* = Schenkelanhang oder Trochanter; *Sche* = Schenkel; *Schi* = Schiene; *Fu* = Fuss. (Nach Hertwig).

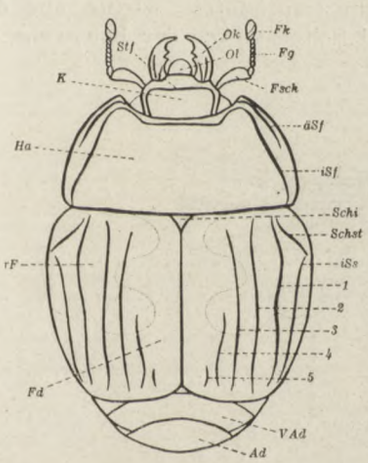
1. Die Brustringe.

Auf jedem Brustring (siehe Fig. 65) unterscheiden wir oben den Rücken (*notum* oder *tergum*), unten die Brust (*sternum*) und beiderseits die sie verbindenden Brustseitenstücke (*pleurae*). Den Rücken sondert am Vorderbrustring von den Seitenstücken ein mehr oder weniger scharfer Seitenrand ab, am Mittel- und Hinterbrustring aber die Flügeldecken, beziehungsweise die Flügel. Die Grenze zwischen Brust- und Seitenstücken bilden auf allen drei Ringen die Beine. Die genannten Teile der drei Brustringe benennen wir nach den Ringen, also: Rücken des Vorder-, Mittel- und Hinterbrustringes (*pronotum, mesonotum* und *metanotum*), Seitenstücke des Vorder-, Mittel- und Hinterbrustringes (*propleurae, mesopleurae* und *metapleurae*) und schliesslich die Teile der Brust: Vorderbrust (*prosternum*), Mittelbrust (*mesosternum*) und Hinterbrust (*metasternum*). Zur Erklärung dieser Körperteile siehe die Figuren 1, 46, 65, 66 und 67.

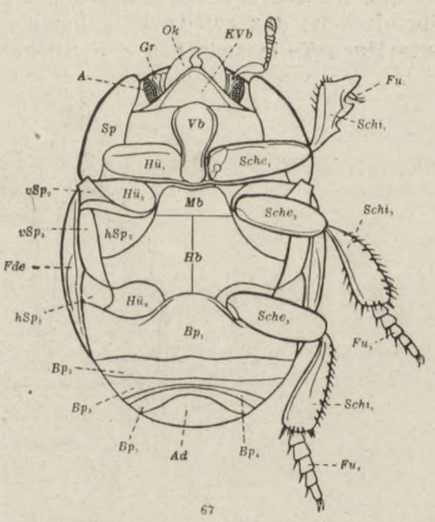
Der Rücken der Brustringe. Der Rücken des ersten Brustringes (*prothorax*) ist der Halsschild (*pronotum*), welcher aus einem Stück besteht. Der Rücken des Mittelbrustringes (*mesonotum*) setzt sich schon

aus zwei Stücken zusammen, aus der Basis des Mittelrückens (*mesoscutum*) und dem Schildchen (*scutellum*); erstere wird durch den Halsschild bedeckt, letzteres liegt aber zwischen der Flügeldeckenwurzel meistens frei (siehe Fig. 68). Der Rücken des Hinterbrustringes (*metanotum*) besteht vorn aus der Basalplatte (*praescutum*), welche durch den Mittelbrustrücken bedeckt wird; hinter dieser Platte liegt beiderseits je ein Hinterschild des Hinterbrustringes (*metascutum*), welche in der Mitte durch den schmalen Mittelschild (*metascutellum*) getrennt werden; hinten werden alle Teile durch die Endplatte (*metaphragma*) begrenzt.

Die Brustseitenteile bestehen aus einer vorderen und einer hinteren Seitenplatte (*episternum* und *epimerum*). Ihre Bezeichnung erfolgt nach dem entsprechenden Brustring, z. B. die vordere Seitenplatte oder das vordere Seitenstück des Hinterbrustringes (*epi-*



66



67

Fig. 66 und 67. — Der vierfleckige Stutzkäfer (*Hister quadrimaculatus* L. ab. *reniformis* Ol.) von oben und unten. — *Ok* = Oberkiefer; *Ol* = Oberlippe; *Fsch* = Fühlerschaft; *Fg* = Fühlergeissel; *Fk* = Fühlerkeule; *K* = Kopf; *Stf* = Stirnfurche; *Ha* = Halsschild; *äSf* = äussere Seitenfurche des Halsschildes; *iSf* = innere Seitenfurche des Halsschildes; *Schi* = Schildchen; *Fd* = Flügeldecke; *rF* = roter Fleck der Flügeldecke; *Schst* = Schulterstreifen; *iSs* = innerer Seitenstreifen der Flügeldecken; *1, 2, 3, 4, 5* = 1.—5. Streifen der Flügeldecken; *VAd* = Vorderafterdecke; *Ad* = Afterdecke; *A* = Auge; *Gr* = Fühlergrube; *Vb* = Vorderbrust; *KVB* = Kehlplatte der Vorderbrust; *Sp* = Seitenplatten des Vorderbrustringes; $Hü_1$, $Hü_2$, $Hü_3$ = Vorder-, Mittel- und Hinterhüfte; vSp_2, vSp_3 = vordere Seitenplatte der Mittel- und Hinterbrust; hSp_2, hSp_3 = hintere Seitenplatte der Mittel- und Hinterbrust; *Fde* = Flügeldeckenepipleuren; Bp_1, Bp_2, Bp_3, Bp_4, Bp_5 = 1.—5. Bauchplatte; $Sche_1$, $Sche_2$, $Sche_3$ = Vorder-, Mittel- und Hinterschenkel; $Schi_1$, $Schi_2$, $Schi_3$ = Vorder-, Mittel- und Hinterschiene; Fu_1, Fu_2, Fu_3 = Vorder-, Mittel- und Hinterfuss; *Mb* = Mittelbrust; *Hb* = Hinterbrust.

sternum metathoracis). Zwischen den beiden Seitenstücken des Hinterbrustringes und der Flügelwurzel befindet sich noch eine dritte Platte, die Flügelwurzelplatte (*parapleura*). Von den Seitenstücken ist oft das eine oder andere sehr klein; das vordere Seitenstück des Vorderbrustringes kann oft mit der Vorderbrust verschmolzen sein (siehe Fig. 1, 46, 67 und 68).

Die Brust, die nach dem entsprechenden Ring Vorderbrust (*prosternum*), Mittelbrust (*mesosternum*) und Hinterbrust (*metasternum*) genannt wird, befindet sich auf der Unterseite des Körpers und besteht aus einheitlichen Platten (siehe Fig. 46 und 67), welche zwischen und vor den betreffenden Hüften liegen. Die Hinterbrust endigt oft in einem Stachel, dem Bruststachel (*xyphus*), wie z. B. beim grossen Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus piceus*).

Die Brustringe tragen die Bewegungsorgane, die Flügel und Beine. Beinpaare finden wir auf allen drei Ringen, Flügeldecken, beziehungsweise Flügel, nur am zweiten, beziehungsweise dritten Ring. Am Halsschild können wir höchstens hornartige Gebilde, Anschwellungen oder Fortsätze finden, aber auch diese nur bei den Männchen einzelner Käferfamilien. Viel wichtiger als diese Auswüchse sind die Flügel und Beine. Es sind gewöhnlich zwei Paare von Flügeln vorhanden; das erste Paar, welches sich am Mittelbrustring befindet, verliert bei den Käfern sein Flügelgepräge und verwandelt sich zu Flügeldecken; das zweite Flügelpaar entspringt am Hinterbrustring aus dem hautartigen Teile zwischen den Rücken- und Seitenstücken der Brustringe.

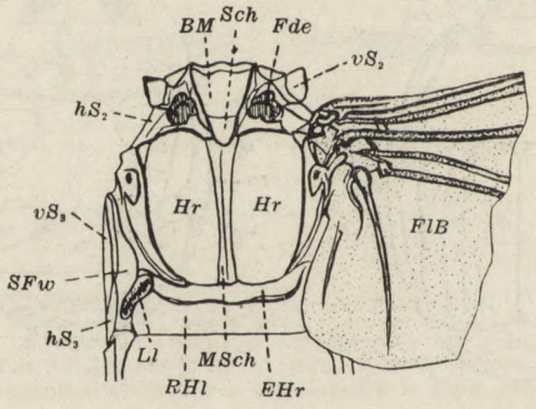
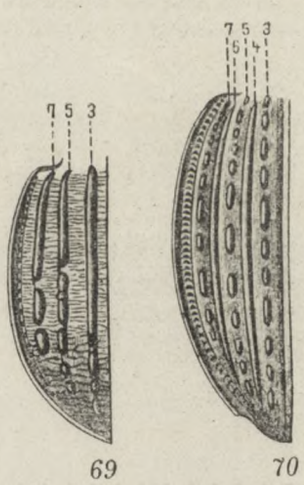


Fig. 68. — Mittel- und Hinterbrustrücken des grossen Eichenbockes (*Cerambyx cerdo* L.) von oben. — *BM* = Basis des Mittelrückens (mesoscutum); *Sch* = Schildchen (scutellum); vS_2 = vordere Seitenplatte der Mittelbrust (episternum); hS_2 = hintere Seitenplatte der Mittelbrust (opimerum); *Fde* = Flügeldeckeneingelenkung; *Hr* = Hinterrücken (metascutum); *Msch* = Mittelschild (metascutellum); *EHr* = Endplatte des Hinterrückens (metaphragma); vS_3 = vordere Seitenplatte des Hinterbrustringes (episternum; hS_3 = hintere Seitenplatte des Hinterbrustringes (epimerum); *SFw* = Seitenplatte der Flügelwurzel; *Ll* = Luftloch (stigma); *RHl* = erste Rückenplatte des Hinterleibes; *FlB* = Basalteil des Flügels. (Nach Kolbe).

2. Die Flügeldecken.

Die am zweiten Brustring, am Mittelrücken, sitzenden verdickten Flügel sind die Flügeldecken (*elytra*), welche ihren Namen davon erhielten, dass sie sich an den Körper anschmiegen und so den Körper und die Flügel vollkommen bedecken. Ihre Stärke erhalten sie dadurch, dass sich die Chitinschichte sehr verdickt; die obere und untere Chitinschichte wird nämlich durch ziemlich dicke Chitinzapfen miteinander verbunden. Die Dicke der Chitinzapfen bedingt dann die Stärke der Flügeldecken. Ausgesprochene Flügeldecken finden wir nur bei den Käfern und Ohrwürmern. Die Flügeldecken zeigen schon kaum eine Ähnlichkeit mit den Flügeln, auch vom Geäder sind nur noch Spuren vorhanden.

Die Rippen, Zwischenräume, Streifen, Furchen und Punktreihen der Flügeldecken können aus dem Flügelgeäder abgeleitet werden. Es steht fest, dass die Flügeldecken umgewandelte Flügel sind, auch embryologisch und morphologisch entsprechen sie diesen und so können die Flügeldeckenrippen aus dem Flügelgeäder abgeleitet werden. Während der Entwicklung (im Puppenstadium) sind die Luftröhren in den Flügeldecken vorhanden, undzwar zwei Hauptstämme, ein vorderer und ein hinterer, deren je 3 Äste den sechs Adern der Flügel entsprechen. An den grossen Laufkäfern (*Carabus*) konnte festgestellt werden, dass die drei Luftröhren des vorderen Hauptstammes an den Flügeln der Randader (*costa*), der Nebenader (*subcosta*) und der Strahlader (*radius*) entsprechen, an den Flügeldecken aber der äussere Rand der Flügeldeckenepipleuren der Randader und ihr innerer Rand der Strahlader; zwischen beiden ist oft eine der Nebenader entsprechende kurze Rippe sichtbar. Die drei Äste des hinteren Hauptstammes entsprechen der Mittelader (*media*), der Achselader (*cubitus*) und der Endader (*analis*) und diesen wieder auf den Flügeldecken die drei primären Rippen oder Zwischen-



69 70

Fig. 69 und 70. — Linke Flügeldecke von *Carabus nitens* L. (Fig. 69) und *Carabus cancellatus* Ill. (Fig. 70). — *3*, *5* und *7* = primäre; *4* und *6* = sekundäre Rippen; erstere unterbrochen, beziehungsweise kettenartig. (Nach Kolbe).

räume. Wenn auf den Flügeldecken nicht drei, sondern vier oder fünf Rippen vorhanden sind, so entsprechen diese den Ästen der Mittelader und liegen näher zum Seitenrand, welcher wieder dem Vorderrande des Flügels entspricht.

Die primären Rippen der Flügeldecken (drei, bisweilen vier oder fünf) sind von den Hauptadern, die dazwischen austretenden sekundären und tertiären Rippen (siehe Fig. 69 und 70) aus den Nebenadern ableitbar. Bei Arten, bei welchen die Flügeldecken (z. B. bei *Pterostichus*) der Länge nach gestreift sind, entsprechen die Zwischenräume den Rippen. Aus den primären Rippen können dann die einfachen und doppelten Punktreihen und aus letzteren die unregelmässige Punktierung der Flügeldecken abgeleitet werden.

Die Flügeldecken behalten nicht immer ihre ursprüngliche Form, sondern wachsen bei rudimentär geflügelten oder ungeflügelten Käfern an der Naht zusammen und bilden dadurch eine einheitliche Decke (z. B. *Blaps*). In anderen

Fällen sind die Flügeldecken stark verkürzt (z. B. *Staphylinidae, Pselaphidae* und Arten anderer Familien), so dass sie nur die erste Rückenplatte bedecken.

Mit besonderen Namen belegen wir die einzelnen Teile der Flügeldecken; so wird ihr vorderer Teil als Basis bezeichnet (Flügeldeckenbasis, *elytrorum basis*), der Berührungsteil der beiden Flügeldecken als Naht (*sutura*) und der hier auftretende Rand als Nahtrand (*margo suturalis*), der äussere aber als Aussenrand (*margo lateralis*) und das Hinterende als Flügeldeckenspitze (*apex*). Der Basalrand bildet mit der Naht den Basalwinkel (*angulus suturalis*), mit dem Seitenrand den Schulterwinkel (*angulus humeralis*), der Spitzenrand mit der Naht den inneren Spitzenwinkel (*angulus apicalis internus* oder *suturalis*) und mit dem Aussenrand den äusseren Spitzenwinkel (*angulus apicalis externus*). Auf den Flügeldecken unterscheidet man noch die Scheibe (*elytrorum discus*), die Mitte jeder Decke, im Schulterwinkel die Schulterbeule (*callus humeralis* oder *axillaris*) und den herabgebogenen und scharf abgegrenzten schmalen Seitenrandsaum, die Epipleuren.

Nach ihrer Form und Grösse sind die Flügeldecken ebenfalls verschieden; wenn sie den Hinterleib ganz bedecken: ganze Flügeldecken (*elytra*

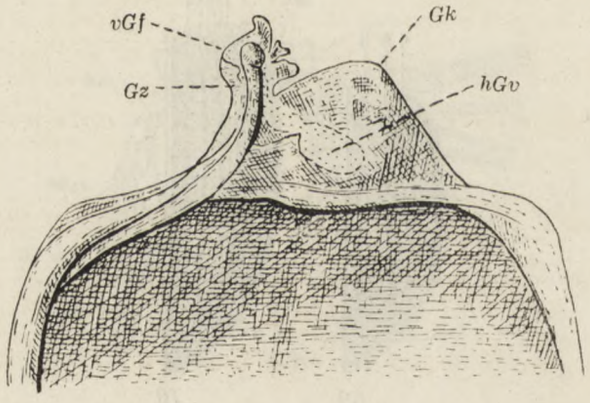


Fig. 71. — Flügeldeckenwurzel des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.) von unten. — *Gz* = Gelenkszapfen; *Gk* = Gelenksknoten; *vGf* = vordere Gelenksfläche; *hGf* = hintere Gelenksfläche. (Nach Jeannel).

integra), wenn sie länger sind als der Hinterleib: verlängerte Flügeldecken (*elytra elongata*), wenn sie kürzer sind: verkürzte Flügeldecken (*elytra abbreviata*), wenn sie nur einen kleinen Teil des Hinterleibes frei lassen: abgestutzte Flügeldecken (*elytra truncata* oder *mutilata*), wenn sie halb so lang sind wie der Hinterleib; halblange Flügeldecken (*elytra dimidiata*), oder wenn sie nur die Basis des Hinterleibes bedecken: stark verkürzte Flügeldecken (*elytra brevissima*), wenn sie klaffend sind, also wenn sich die beiden Nahtränder nicht berühren: klaffende Flügeldecken (*elytra dehiscentia*), wenn sie sich aufeinander legen: sich deckende Flügeldecken (*elytra complicantia*), wenn sie mit ihren Seitenrändern den Hinterleib überragen: verbreiterte Flügeldecken (*elytra ampliata*), wenn sie nicht nur seitlich, sondern auch hinten den Hinterleib überragen: gekrämpte Flügeldekken (*elytra auriculata*), wenn sie hinten gerade abgestutzt sind: abgestutzte Flügeldecken (*elytra abscissa*) und wenn sie an der Naht verwachsen sind: verwachsene Flügeldecken (*elytra connata*).

Die Flügeldecken entspringen aus dem Mittelbrustring (siehe Fig. 71), in dessen Grübchen das Flügelgelenk eingesenkt ist und dessen beiderseitiger Gelenkfläche die sie bewegende starke Muskulatur anhaftet.

Über die Oberfläche, das Äussere des Chitinpanzers, wird weiter unten die Rede sein.

3. Die Flügel.

Die Flügel (*alae*) sind am Hinterbrustring, aus den zwischen den Rücken- (*metanotum*) und den Seitenplatten (*metapleurae*) gelegenen lederartigen Teilen entspringende häutige Gebilde, deren Form und Stärke durch die ihrer Funktion entsprechend ausgebildeten Adern (*costae*) gewährleistet wird. Während ihrer Entwicklung im Puppenstadium erscheinen die Flügel als flache, sackartige Gebilde, welche mit Zellen, Luftröhren und Blut gefüllt sind. Am entwickelten Flügel können wir sechs Hauptadern unterscheiden: die Randader (*costa*), die Nebenader (*subcosta*), die Strahlader (*radius*), die Mittelader (*media*), die Achselader (*cubitus*) und die Endader (*analis*)[1], welche jede einzelne einem Luftröhrenhauptstamm des Flügels entspricht.

Das Flügelgeäder der Käfer ist ebenfalls sehr veränderlich; trotzdem können drei Haupttypen festgestellt werden[2]. Besonders im Felde zwischen der Strahlader (*radius*) und der Mittelader (*media*) zeigen sich grosse Verschiedenheiten, nach welchen die Haupttypen leicht zu erkennen sind. Das Flügelgeäder ist vom systematischen Gesichtspunkte aus sehr wichtig, weshalb wir auf seine Besprechung näher eingehen und besonders die drei Haupttypen näher würdigen müssen.

I. **Das raubkäferartige Flügelgeäder** (Caraboideen- oder Adephagen-Typus). Charakteristisch für dieses Geäder ist, dass zwischen dem Haupt- und Nebenast der Mittelader (*media*) zwei oder eine Querader verlaufen. Dieser Geädertypus ist oft stark abgeändert, was hauptsächlich der starken Umbiegung, teils aber auch der Rückentwicklung der Adern zuzuschreiben ist. Am vollkommensten ist das Geäder in der zu den Cupediden gehörigen Gattung *Omma* entwickelt (siehe Fig. 72). Im *Omma*-Flügel finden wir in dem zwischen

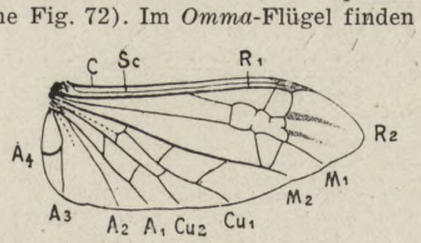


Fig. 72. — Flügel von *Omma Stanleyi* Newm. — *C* = Randader (costa); *Sc* = Nebenader (subcosta); R_1 = Strahlader (radius) und deren Ast (R_2); M_2 = Mittelader (media) und deren Ast (M_1); Cu_1 = Achselader (cubitus) und ihr Ast (Cu_2); A_1, A_2, A_3 und A_4 = Endader (analis, A_1) und deren drei Äste (A_{2-4}). (Nach Kolbe & Ganglbauer).

[1]) Diese Namen sind die von Comstock und Needham für die Nerven sämtlicher Insekten eingeführten einheitlichen Benennungen. Die früher von Heer und Roger gebrauchten Namen mit ihrer jetzigen Bedeutung sind folgende: *marginalis* = *costa, mediastina* = *subcosta, scapularis* = *radius, externo-media* = *media;* ein Ast der *interno-media* = *cubitus* und *interno-media* und *analis* = *analis.*

[2]) Ganglbauer, Systematisch-koleopterologische Studien. (Münch. Koleopt. Zeitschr. I, 1902—1903, p. 290—292).

der Strahlader (*radius, R*) und der Mittelader (*media, M*) liegenden Felde zwei Längsadern, von welchen die vordere ein Ast (R_2) der Strahlader (R_1); die hintere ein Ast (M_2) der Mittelader (M_1) ist. Diese beiden Längsadern sind in der Nähe des Gelenkes durch mehrere Queradern verbunden. Je zwei Äste der Strahl- und Mittelader werden ausserdem noch durch zwei Queradern verbunden. Bei den meisten Caraboideen (siehe Fig. 73) fehlt jedoch der Ast der Strahlader (R_2) ganz oder teilweise; die diesen Ast mit dem Aste der Mittel-

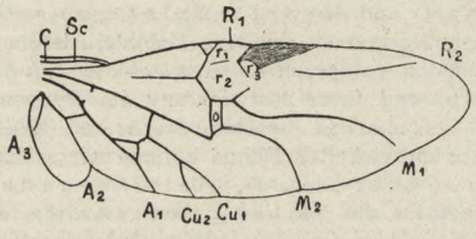


Fig. 73. — Flügel von *Asaphidion flavipes* L. — C = Randader; R_1 = Strahlader und R_2 deren Ast; M_2 = Mittelader und M_1 deren Ast; Cu_1 = Achselader und Cu_2 deren Ast; A_1 = Endader und A_2, A_3 deren Äste; o = viereckige Zelle (oblongum); r_1, r_2 und r_3 = vordere, mittlere und hintere Mittelzelle. (Nach Kempers & Ganglbauer).

ader (M_1) verbindenden Queradern sind aber vorhanden und begrenzen die vordere (r_1), mittlere (r_2) und hintere Mittelzelle (r_3). Die beiden Queradern zwischen dem Aste der Mittelader (M_2) und ihrem Stamme (M_1) begrenzen die viereckige Zelle, oder das Oblongum (o), die aber oft fehlt, wenn sich die eine oder andere Querader nicht entwickelt.

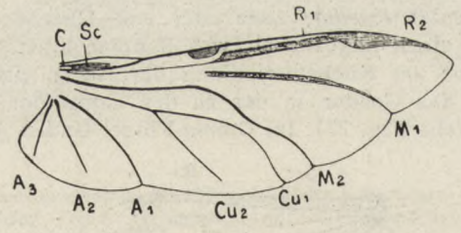


Fig. 74. — Flügel von *Necrophorus vespilloides* Hbst. — C = Randader; Sc = Nebenader; R_1 = Strahlader und R_2 = deren Ast; M_2 = Mittelader und M_1 = deren Ast; Cu_1 = Achselader und Cu_2 deren Ast; A_1 = Endader und A_2 und A_3 deren Äste. (Nach Kempers & Ganglbauer).

II. **Das kurzflüglerartige Flügelgeäder** (Staphylinoideen-Typus). Für dieses Geäder ist das Fehlen sämtlicher Queradern und des basalen Teiles der Mittelader (M_1) charakteristisch (siehe Fig. 74).

III. **Das weichkäferartige Flügelgeäder** (Cantharoideen-Typus). Bei diesem Geäder-Typus ist der Ast (M_1) der Mittelader (M_2) als rücklaufende Ader vorhanden und beim Gelenk hakenförmig mit der Mittelader (M_2) verbunden (siehe Fig. 75). Als rücklaufende Ader ist auch ein Teil des Strahladerastes (R_2) vorhanden. An der Spitze des Flügels treten oft Reste der Strahlader und des Astes der Mittelader auf. Dieser Flügelgeäder-Typus ist den meisten Modifikationen unterworfen.

Während der Ruhe, also wenn der Käfer seine Flügel nicht benützt, nicht fliegt, liegen diese zusammengelegt unter den Flügeldecken; bei vielen Arten können die Flügel aber nicht zusammengelegt werden und dann stehen sie unter den Flügeldecken hervor (z. B. bei *Necydalis*, einem Bockkäfer mit kurzen Flügeldecken). Am Käferflügel sind die durch das Zusammenlegen entste-

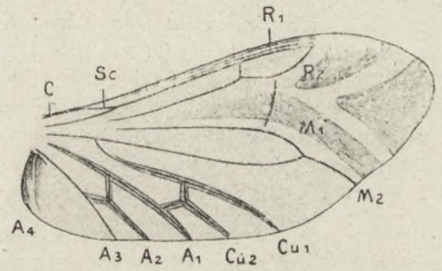


Fig. 75. — Flügel von *Lygistopterus sanguineus* L. — *C* = Randader; *Sc* = Nebenader; R_1 = Strahlader und R_2 deren Ast; M_2 = Mittelader und M_1 deren rücklaufender Ast; Cu_1 = Achselader und Cu_2 deren Ast; A_1 = Endader und A_2, A_3 und A_4 deren Äste. (Nach Kempers & Ganglbauer).

henden Falten gut sichtbar (siehe Fig: 76): Die Flügel finden; in Längs- oder Querrichtung zusammengelegt, unter den Flügeldecken vollständigen Schutz. Bei Käferarten, deren Flügeldecken fehlen, fehlen auch immer die Flügel. Das Fehlen der Flügel hat verschiedene Gründe; oft sind nur die Weibchen unge-

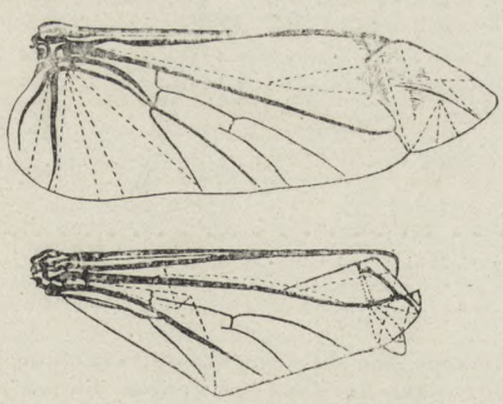


Fig. 76. — Ausgebreiteter und zusammengelegter Flügel des grossen Eichenbockes (*Cerambyx cerdo* L.) während des Fluges, bezw. in der Ruhelage. Die punktierten Linien bezeichnen die Einfaltungen und die Grenzen der eingefalteten Teile. (Nach Kolbe).

flügelt; schnell laufende, am Meeresstrande oder in hohen Gebirgen lebende Arten entbehren der Flügel; in anderen Fällen aber macht gut entwickelte Sprungfähigkeit, parasitäres Leben, Blindheit u. s. w. die Flügel überflüssig. Da die Käfer beim Fliegen nur die Flügel benützen, die Flügeldecken aber höchstens zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes während des Fluges dienen, ist auch die die Flügel bewegende Muskulatur besser entwickelt und demzufolge der hintere Brustring grösser und stärker als der mittlere, da in ihm eine grössere Muskelmasse untergebracht werden muss.

4. Die Beine.

Am Hinterrande der Brustringe finden wir Aushöhlungen, die Hüfthöhlen der Beine, welche durch die Seitenplatten der Brust umschlossen werden (siehe Fig. 46). Die Hüfthöhle (*acetabulum*) stellt die Verbindung der Beine mit dem Körper her, da sie den vordersten Teil des Beines, die Hüfte als Achsenbüchse aufnimmt.

Das Insektenbein, also auch das Bein der Käfer besteht aus mehreren Teilen, Gliedern (siehe Fig. 77): 1. die Hüfte (*coxa*), 2. der Schenkelanhang (*trochanter*), 3. der Schenkel (*femur*), 4. die Schiene (*tibia*), 5. der aus 1—5 Gliedern bestehende Fuss (*tarsus*) und 6. das Klauenglied (*praetarsus*) mit den Klauen (*unguiculi*), welches in das fünfte oder letzte Tarsenglied tief eingesenkt ist.

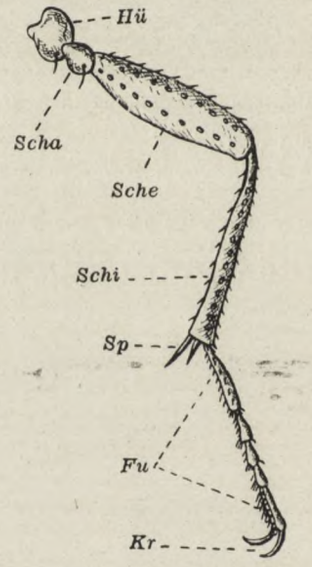


Fig. 77. — Mittleres Bein des veilchenblauen Laufkäfers (*Carabus violaceus* L.). — *Hü* = Hüfte; *Scha* = Schenkelanhang; *Sche* = Schenkel; *Schi* = Schiene; *Sp* = Schienensporne; *Fu* = Fuss; *Kr* = Krallen.

Die Hüften (*coxae*) sind meist in die Hüfthöhlen der Brustringe eingesenkt, ihre Form ist kugelig und kurz (siehe Fig. 77, *Hü*), ein wenig vorragend oder länglich. Die kugeligen und in die Hüfthöhlen eingesenkten Hüften können eine ziemlich starke Drehbewegung ausführen. Die Hinterhüften mancher Arten sind mit der Hinterbrust verwachsen (z. B. bei den Schwimmkäfern, *Dytiscidae*); diese sind also nicht beweglich; in anderen Fällen sind die Hinterhüften zu grossen Platten umgewandelt, welche dann den Hinterleib fast ganz bedecken. Zwischen dem Körper und den Hüften steht als selbständiges Teilchen der Hüftensporn (*trochantinus*), der an den Vorderhüften gewöhnlich, an den übrigen aber nicht immer anzutreffen ist.

Der Schenkelanhang (*trochanter*) ist meist kurz und ringförmig, oft sehr klein, manchmal aber länglich, so dass er dann die halbe Länge der Schenkel erreicht (siehe Fig. 77, *Scha*).

Der Schenkel (*femur*) ist der stärkste Teil des Beines, da in seinem Inneren die die Bewegung am meisten fördernden Muskeln untergebracht sind. Die

Form und Länge der Schenkel ist sehr verschieden; ihre Innenseite ist oft mit Zähnen, Dornen, Ausschnitten oder Borsten besetzt, die besonders während der Begattung eine Rolle spielen (siehe Fig. 77, *Sche*).

Die Schiene (*tibia*) ist schwächer als der Schenkel, gegen die Spitze verdickt oder verbreitert, am Ende abgestutzt und an der Aussenecke mit einem oder mehreren Zähnen bewaffnet (siehe Fig. 77, *Schi*). Bei einzelnen Käferarten (z. B. Carabiden) befindet sich an der Innenseite gegen die Spitze eine tiefe Furche, bei anderen ein oder zwei Sporne (*calcar*), welche letztere als sehr stark entwickelte Borsten aufzufassen sind. Die Aussenseite der Schienen ist oft in ihrer ganzen Länge gezähnt oder behaart.

Der Fuss (*tarsus*) ist der aus mehreren Gliedern bestehende Endteil des Beines (siehe Fig. 77, *Fu*) und seiner Form nach sehr verschieden gestaltet. Der zum Schreiten dienende Fuss ist lang und dünn, der zum Kriechen dienende aber breit und auf der Sohle behaart, also zum Anhaften geeigneter und seine Krallen sind stärker. Das letzte Fussglied, welches unrichtig oft auch Klauenglied genannt wird, ist bei den meisten Insekten gleichförmig. Das erste, sich an die Schiene anschliessende Fussglied ist oft sehr lang, länger als die übrigen Glieder zusammen; in diesem Falle wird es auch mit einem besonderen Namen, Fussschaft (*metatarsus*) belegt. Die Zahl der Fussglieder beträgt höchstens fünf, aber es können auch nur vier, drei, zwei oder eines vorhanden sein. Die Anzahl der Fussglieder ist bei den drei Beinpaaren meistens gleich, sie kann aber auch verschieden sein. Wenn die Fussgliederzahl an den Beinpaaren verschieden ist, so sprechen wir von ungleicher Fussgliederzahl. Eine grosse Gruppe der Käfer, die Heteromeren, sind von solcher ungleicher Fussgliederzahl. Den Fuss können wir auch nach der Zahl der Fussglieder bezeichnen, so gibt es also einen fünfgliedrigen (*pentamer*) Fuss, oder wenn von den fünf Gliedern das eine klein und verborgen ist, einen scheinbar fünfgliedrigen (*cryptopentamer*), einen viergliedrigen (*tetramer*) und wenn von den vier Gliedern das eine Glied klein und verborgen ist, einen scheinbar viergliedrigen (*cryptotetramer*), einen dreigliedrigen (*trimer*), oder wenn von diesen das eine Glied klein ist, einen scheinbar dreigliedrigen (*cryptotrimer*) und schliesslich einen zweigliedrigen (*dimer*).

Die Unterseite der Fussglieder, die Sohle (*planta*), ist bei Arten, welche sich auf senkrechten oder steilen Gegenständen bewegen, oder welche sich aus anderen Gründen gut anklammern müssen, ihrer Bestimmung entsprechend zweckmässig gebildet. Ihr bürstenartiges, wolliges oder rauhes Aussehen verdankt die Sohle verschieden geformten Haaren. Diese Haare können in zwei Gruppen geteilt werden, und zwar in solche, welche während der Begattung eine Rolle spielen, oder in solche, welche der Bewegung auf flachen oder steilen Gegenständen, also zum Klettern dienen. Bei der Begattung funktionierende Hafthaare finden wir nur bei Käfern. In einigen Käferfamilien (*Carabidae, Dytiscidae, Silphidae, Hydrophilidae, Meloidae*) sind die Füsse des ersten und oft auch die des zweiten Beinpaares der Männchen verbreitert und auf der Sohle mit zahlreichen kleinen, chitinisierten Borsten bedeckt. Wenn wir eine solche Sohle bei stärkerer Vergrösserung untersuchen, so finden wir, dass nur die Seiten des Fussgliedes mit starken Borsten gesäumt sind und dass zwischen diesen auf Stielen sitzende Haftnäpfchen vorhanden sind. Auch die Hafthaare selbst sind sehr verschieden geformt, so ist ihre Spitze bei den Sandlaufkäfern (*Cicindelinae*) löffel- oder spatenförmig verbreitert und schräg abgestutzt (siehe Fig. 78). Bei Laufkäfern finden wir vier Arten von Hafthaaren: 1. sich gegen die Spitze verbreiternde Hafthaare (siehe Fig. 79); auf

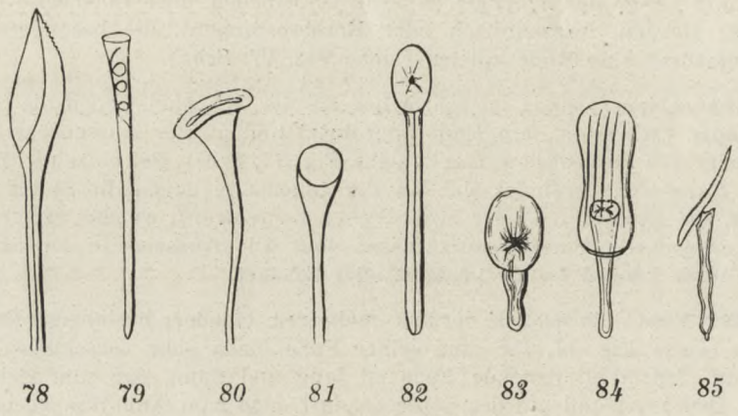


Fig. 78—85. — Verschieden geformte Hafthaare. — 78. *Cicindela hybrida* L.; 79. *Carabus cancellatus* Ill.; 80. *Pterostichus niger* Schall.; 81. *Lorocera coerulescens* L. (*pilicornis* F.); 82. *Chlaenius* sp.; 83. *Oodes helopioides* F.; 84. und 85. *Rhantus punctatus* Fourcr. (von vorn und von der Seite). (Nach Simmermacher).

einer Sohle sitzen 1000—4000 solcher Haare (z. B. bei *Calosoma, Carabus*); 2. Hafthaare mit langem, trichterförmig endendem Stiel (siehe Fig. 80); diese finden wir bei den meisten Laufkäfern (z. B. an *Bembidion, Pangus, Harpalus, Badister, Pterostichus, Amara*); 3. Hafthaare mit kleinem, rundem Kelch (siehe Fig. 81); auf schwammig aussehender Sohle zu beobachten (z. B. an *Leistus, Notiophilus, Elaphrus, Lorocera*) und 4. Hafthaare mit Haftnäpfchen auf längerem (siehe Fig. 82) oder kürzerem Stiel (siehe Fig. 83) (z. B. bei *Chlaenius, Licinus, Oodes*). Die Schwimmkäfer (*Dytiscidae*) besitzen ausser diesen kleinen Hafthaaren meist noch zwei grosse Haftnäpfchen. Die Hafthaare

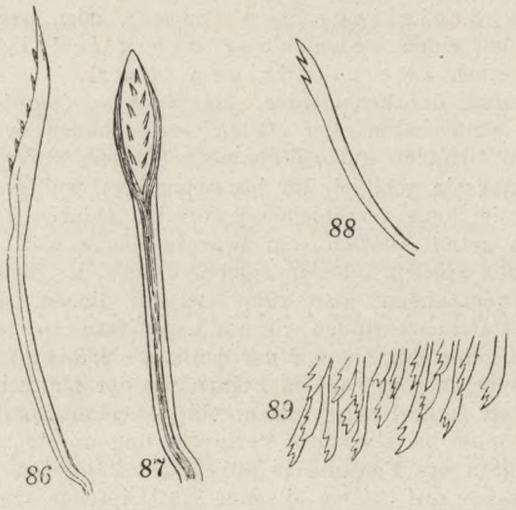


Fig. 86—89. — Haft- und Kletterhaare. — 86. Hafthaar von *Necrophorus germanicus* L. von der Seite und 87. von vorn; 88. Zum Klettern dienendes Haar des grossen Eichenbockes (*Cerambyx cerdo* L.) und 89. dieselben Kletterhaare in natürlicher Anordnung auf der Fusssohle. (Nach Simmermacher und Kolbe).

sind immer dünn gestielt und am Ende mit zum Anhaften geeigneten Platten versehen (siehe Fig. 84 und 85). Die Hafthaare der Aaskäfer (*Silphidae*) sind jenen der Sandlaufkäfer (*Cicindelinae*) ähnlich, aber an ihrer Wurzel knieförmig gebogen und oben auf den schrägen Haftplättchen mit kleinen Chitindornen bewaffnet (siehe Fig. 86 und 87).

Zum Kriechen an flachen und steilen Gegenständen dienen anders geformte Haare; diese Kletterhaare sind dünn, spitzig, am Ende ein wenig gebogen und vor der Spitze mit zwei Zähnchen versehen (siehe Fig. 88 und 89); solche Kletterhaare finden wir an den Füssen der Bockkäfer.

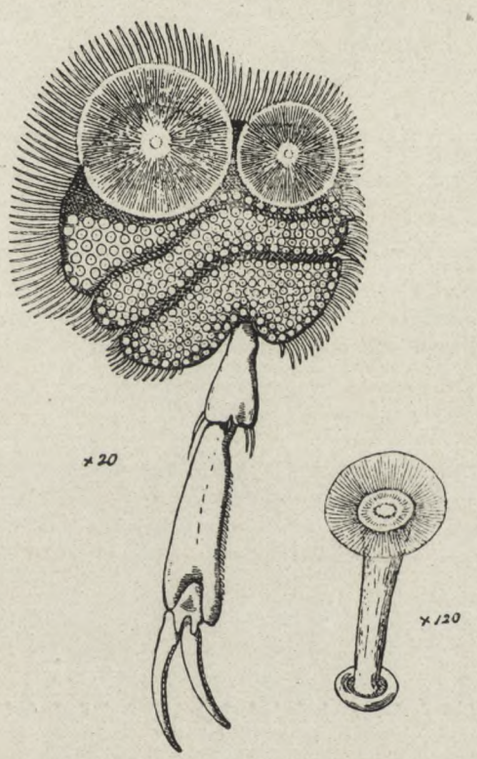


Fig. 90. — Vorderfuss eines Männchens des gelbrandigen Schwimmkäfers (*Dytiscus*) mit den drei erweiterten Fussgliedern; auf ihrer Sohle mit zwei Saugscheiben, zahlreichen Hafthaaren und seitlich mit Borsten. Rechts ein Hafthaar stark vergrössert. (Nach Miall & Henneguy).

Ausser den Hafthaaren sind noch die Haftnäpfchen bemerkenswert, welche zum Anhalten (während der Begattung) dienen und z. B. am verbreiterten Fussgliede der männlichen Schwimmkäfer (*Dytiscidae* bei mehreren Gattungen) zu finden sind (siehe Fig. 90). Die Haftnäpfchen sind eigentlich den Hafthaaren gleich, nur ist ihre Haftscheibe grösser und ihre Strahlen erreichen den Seitenrand, was bei den kleineren Hafthaaren nicht der Fall ist.

Das Klauenglied (*praetarsus*) liegt tief eingesenkt in das Ende des letzten Fussgliedes, welches oft unrichtig ebenfalls Klauenglied genannt wird; seine Fortsätze sind die Klauen (*unguiculi*). Das Klauenglied ist klein, an der Wurzel konvex und chitinisiert, in der Mitte in einen oft sehr verschieden geformten Fortsatz auslaufend (siehe Fig. 91); dieser Fortsatz ist der zum Anheften dienende Haftapparat (*empodium*), welcher auch *pulvillus*,

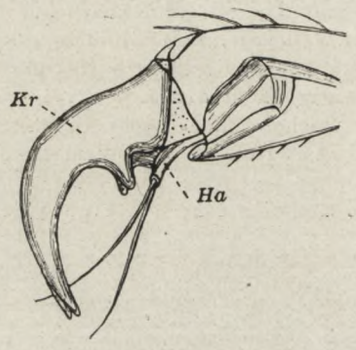


Fig. 91. — Klauenglied des gewöhnlichen Maikäfers (*Melolontha melolontha* L.) — *Kr* = Krallen; *Ha* = Haftapparat, in zwei langen Haaren endigend (Nach Ockler).

arolium, palmula, plantula oder *onychium* genannt wird. Der mittlere Teil des Klauengliedes verbreitert sich oft auch seitlich und bildet Seitenlappen (*lobuli laterales*). Die Klauen sind Fortsätze des Klauengliedes, Hautgebilde und nicht behaart, aber auch nicht Borsten. Es sind gewöhnlich zwei Klauen vorhanden,

Fig. 92. — Klauenglied von *Hoplia coerulea* Drury von der Seite, mit ungleich grossen Krallen.

ausnahmsweise aber nur eine (z. B. bei *Cybister, Bryaxis, Pselaphus, Claviger*). Die Form und Grösse der Klauen kann ebenfalls sehr verschieden sein; oft ist die eine Klaue sehr gross, die andere aber sehr klein (siehe Fig. 92), oder

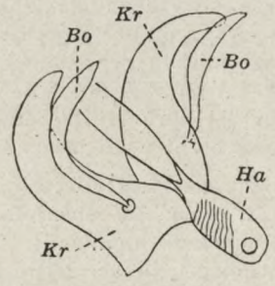


Fig. 93. — Klauenglied des gestreiften Graurüsselkäfers (*Sitona lineata* L.) — *Kr* = Kralle; *Bo* = Borsten; *Ha* = zweiästiger Haftapparat. (Nach De Meijere).

selbst rudimentär (z. B. bei *Hoplia, Anisoplia*). Oft scheinen die Klauen ganz geteilt zu sein (z. B. beim gemeinen Ölkäfer, *Meloë proscarabaeus*), aber auch in diesem Falle erheben sich die Nebenklauen direkt aus den Seitenlappen und stehen in keinem Zusammenhang mit den eigentlichen Klauen (siehe Fig. 94). Das Klauenglied der Rüsselkäfer ist sehr klein und vom Rande des letzten Fussgliedes ganz umgeben. Ebenso erheben sich aus dem letzten Fussglied der Rüsselkäfer oft sehr sonderbar geformte Borsten, wie z. B. aus den Klauenseiten des gestreiften Schmalrüsslers (*Sitona lineata*), bei welchem übrigens der Haftapparat (*empodium*) zweiästig ist und jeder Ast mit einer langen Borste endigt (siehe Fig. 93).

Fig. 94. — Klauenglied des gemeinen Maiwurms (*Meloë proscarabaeus* L.). Die Nebenkrallen punktiert. (Nach De Meijere).

Die Klauen sind ihrer Bestimmung gemäss beweglich, undzwar nach oben und unten besser, seitwärts weniger. In ihrer Form zeigen die Klauen grosse Mannigfaltigkeit. Die am Boden laufenden Käfer besitzen einfache Klauen, die auf Pflanzen lebenden gezähnte oder gespaltene (siehe Fig. 95). Gewöhnlich sind die Klauen etwas auseinanderstehend (*unguiculi divergentes*) oder immer gespreizt (*unguiculi divaricati*).

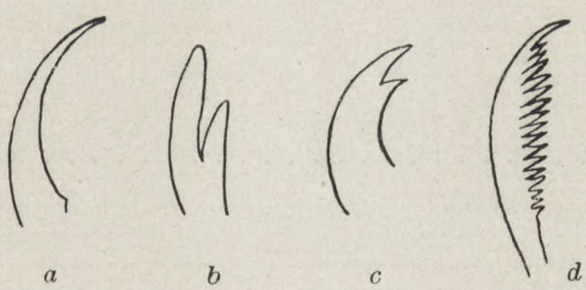


Fig. 95. — Krallenformen. — *a* = Kralle des Bienenwolfes (*Trichodes apiarius* L.), an der Basis mit eckigem Winkel; *b* = tief gespaltene Kralle von *Rhynchites cavifrons* Gyll.; *c* = schwach gespaltene Kralle des Eichelbohrrüsselkäfers (*Curculio venosus* Grav.); *d* = kammartig gezähnte Kralle von *Omophlus rugosicollis* Brullé.

Ihrer Bestimmung nach sind auch die Beine der Käfer verschieden geformt, so sind die Laufbeine (*pedes cursorii*) einfach, lang und schlank (siehe Fig. 77), die Schreitbeine (*pedes gressorii*) dicker, untersetzter und mit breiten Fussgliedern versehen; die Springbeine (*pedes saltatorii*) besitzen breite und dicke Schenkel, lange Schienen und ihr Fuss entspringt über dem Ende der Schienen; die Grabbeine (*pedes fossorii*) besitzen breite und am Aussenrand stark gezähnte Schienen (siehe Fig. 9), die Schwimmbeine (*pedes natatorii*) zusammengedrückte Schienen, sowie Füsse und sind am Aussenrand mit einer dichten Haarborte versehen.

III. Der Hinterleib.

Der dritte Hauptteil des Käferkörpers ist der Hinterleib (*abdomen*). Dieser hängt mit dem hinteren Teil des Hinterbrustringes zusammen, undzwar oben mit der Endplatte des Hinterrückens (*metascutum*) und unten mit der Hinterbrust, beziehungsweise mit den Hinterhüften. Der Hinterleib besteht aus 10 Ringen oder Segmenten, aber freiliegende Ringe sind in dieser Anzahl selten vorhanden; die letzten 2—3, oder auch 4 Ringe sind meist eingezogen, rückentwickelt oder verwandelt (siehe Fig. 96). An den Hinterleibsringen unterscheiden wir ebenso wie an den Brustringen Rücken (*dorsum*), Bauchseite (*venter*) und Seiten. Die Rückenplatten (*tergum, tergitum*) und Bauchplatten (*sternum, sternitum*) sind von den Seitenplatten (*pleurae*) scharf getrennt. Die Seitenplatten bestehen aus zwei Teilen, den beiden oberen Seitenplatten (*epimerum*) und den beiden unteren Seitenplatten (*episternum*); erstere stehen mit den Rückenplatten, letztere mit den Bauchplatten in Verbindung. An den Seiten jedes Hinterleibsringes befindet sich je ein Luftloch (*stigma*) (siehe *Ll* auf Fig. 96). Die Zahl der Rückenplatten ist bei Käfern immer grösser als die der Bauchplatten, da

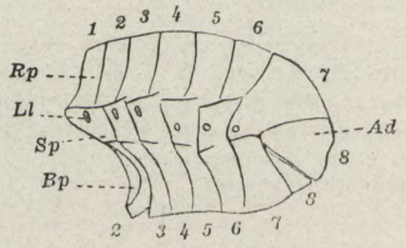


Fig. 96. — Hinterleib des Nashornkäfers (*Oryctes nasicornis* L.). — *1—8* oben = 1.—8. Rückenplatte; *2—8* unten = 2.—8. Bauchplatte; *Rp* = Rückenplatte; *Bp* = Bauchplatte; *Sp* = Seitenplatte; *Ll* = Luftlöcher; *Ad* = Afterdecke.

ja auch meistens schon die erste Bauchplatte fehlt, deren Spur nur selten als hervorstehende Leiste oder als Häutchen zu sehen ist. Das Fehlen der ersten Bauchplatte kann der Vergrösserung der Hinterbrust und der Hinterhüften zugeschrieben werden; auf ihr Vorhandensein weist bei *Geotrupes* und *Meloë* ein häutiges Plättchen hin. Auf die Entwicklung der letzten Platten sind die in ihnen untergebrachten und mit ihnen in Verbindung stehenden Fortpflanzungsorgane von grosser Bedeutung. Zwischen den beiden Platten des freiliegenden letzten Hinterleibsringes (meist des achten) befindet sich die Afteröffnung (*anus*) (siehe *B, Aö* in Fig. 97). Bei den Weibchen finden wir eine einfache Scheidenöffnung (*vulva* oder *vagina*) oder eine Legeröhre (*ovipositor*), an deren Aufbau die letzten Hinterleibsringe teilnehmen. Die Scheidenöffnung ist unterhalb der Afteröffnung gelegen; die Legeröhre kann eingezogen oder ausgestülpt werden. Die Anzahl der eingezogenen Hinterleibsringe ist bei den beiden Käfergeschlechtern verschieden, weshalb wir dann bei den Männchen um eine Platte mehr oder weniger finden. Die letzte freiliegende Rückenplatte wird Afterdecke (*pygidium*) genannt; sie ist aber in Wirklichkeit nicht die letzte Platte, da unter ihr noch einige eingezogene Platten vorhanden sind. Wenn die Flügeldecken ausser der Afterdecke noch eine weitere Rückenplatte unbedeckt lassen (siehe Fig. 66, *VAd*), wie z. B. bei den Stutzkäfern (*Histeridae*), so wird auch diese zweite

Platte mit einem besonderen Namen belegt und Vorderafterdecke (*propygidium*) genannt. Es kommt nicht gerade selten vor, dass der Hinterleib der Käfer ganz mit dem Hinterbrustring verwachsen ist, also nicht bewegt werden kann; in solchen Fällen verwachsen auch die ersten Bauchplatten miteinander (z. B. *Carabidae*). Im Gegensatz dazu findet sich in anderen Gruppen keine Verwachsung und alle Hinterleibsringe können sehr leicht bewegt werden (z. B. *Staphylinidae*).

Wie jeder Körperteil der Käfer, so kann auch der Hinterleib sehr verschieden gestaltet sein: lang, schlank, kurz, breit, kugelig, spitzig, flach, eckig, usw.

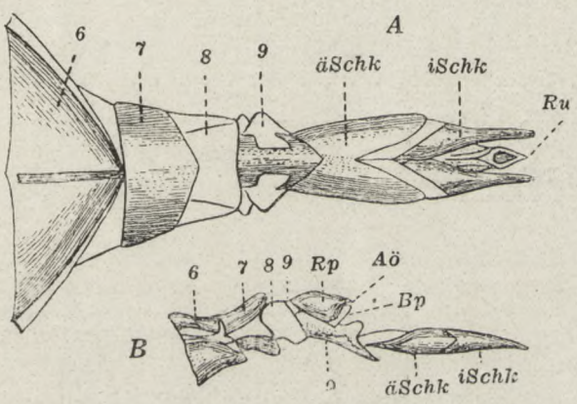


Fig. 97. — Hinterleibsende des grossen Wasserkäfers (*Hydrophilus piceus* L.) von oben (*A*) und unten (*B*), mit ausgestülpten, letzten Hinterleibsringen und männlichem Begattungsorgan. — *6* = Rückenplatte des letzten (sechsten) freiliegenden Hinterleibsringes; *7—9* = Rückenplatten des aus dem sechsten Hinterleibsring ausgezogenen 7.—9. Ringes; *äSchK* = äussere und *iSchK* = innere Scheidenklappe; *Ru* = Rute; *Rp* = Rückenplatte des zehnten Hinterleibsringes und *Bp* = seine Bauchplatte; *Aö* = Afteröffnung. (Nach Kolbe).

Das Hinterleibsende kann entsprechend seiner verschiedenartigen Rolle ebenfalls verschieden geformt sein. So enden die letzten zwei oder drei Hinterleibsringe der Männchen der zu den Weichkäfern (*Cantharidae*) gehörenden Gattung *Malthodes* mit verschiedenen Fortsätzen (siehe Fig. 98), welche während der Begattung eine wichtige Rolle spielen, da das Männchen mit diesen den weichen und leicht abzubiegenden Körper des Weibchens fixiert. Ausser diesen Fortsätzen können wir aber auch noch wirkliche Anhänge finden, wie Griffel, Raife, Zange der Männchen, Legeröhre und die männlichen Geschlechtsorgane[1]).

Die Griffel (*styli*) sind an der neunten Bauchplatte des Hinterleibes paarweise anliegende, nicht gegliederte und bewegliche Fortsätze.

Die Raife (*cerci*) sind eine weitere Form von Anhängen des Hinterleibes; sie sind bei sehr vielen Insekten vorhanden, fehlen aber den meisten Käfern. Nur an den Weibchen einiger Käfergattungen (z. B. Riesenbock, *Cerambyx*) sind Raife als kleine Fortsätze beiderseits oberhalb der Afteröffnung zu finden.

[1]) Bei Männchen ist eine wirkliche Zange und bei Weibchen eine wirkliche Legeröhre vergebens zu suchen. Die sogenannte Legeröhre der Käfer wird durch die letzten drei Hinterleibsringe aufgebaut.

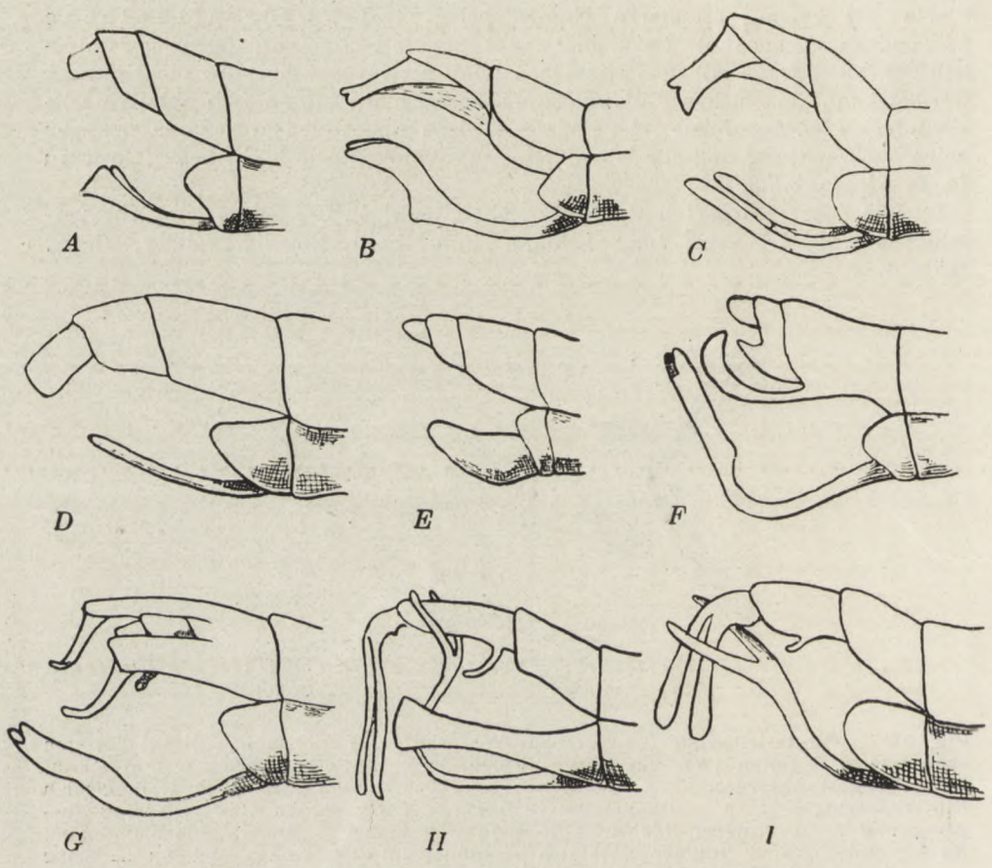
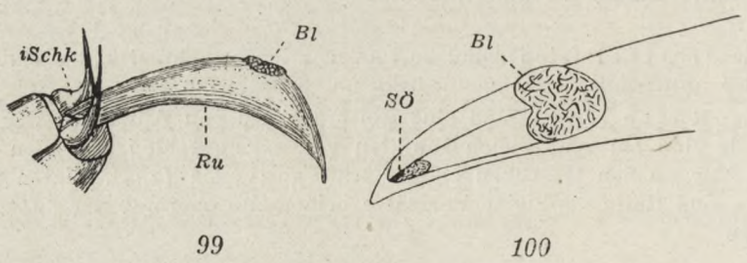


Fig. 98. — Greifapparat verschiedener Malthodes-Männchen. — *A* = *M. marginatus* Latr.; *B* = *M. mysticus* Kiesw.; *C* = *M. guttifer* Kiesw.; *D* = *M. fuscus* Waltl; *E* = *M. minimus* L.; *F* = *M. dispar* Germ.; *G* = *M. fibulatus* Kiesw.; *H* = *M. spathifer* Kiesw.; *I* = *M. montanus* Kiesw. (Nach Ganglbauer).

Die Zange (*forceps*) besteht aus dem röhrigen Teil und aus der sie führenden und schützenden Hülse. Der Röhrenteil (siehe Fig. 99, *Ru* und Fig. 100) ist das männliche Begattungsglied, die Rute (*penis*), in wel-



99 100

Fig. 99—100. — Begattungsorgan des Männchens von *Carabus hortensis* L. (Fig. 99), sowie Spitze der Rute (Fig. 100). — *Ru* = Rute; *Bl* = zusammengeschrumpfte, häutige Blase; *iSchk* = innere Sveidenklappe; *SÖ* = Öffnung des Samenausführungsganges, daneben kleine, zusammengeschrumpfte Blase. (Nach Kolbe).

ches der Samengang (*ductus ejaculatorius*) mündet. Das Begattungsglied wird scheidenartig (siehe Fig. 89) von den Scheidenklappen (Parameren; *paramera*) umgeben, und zwar vom äusseren (*valvae*) und inneren Klappenpaar (*valvulae*). Das Begattungsglied gehört dem neunten Hinterleibsring an und liegt in dessen taschenförmiger Einfaltung; diese Haut umgibt das Glied oft ganz, so dass nur seine Spitze unbedeckt bleibt und wird dann Vorhaut (*praeputium*) genannt. Von einer eingehenden Besprechung des männlichen und weiblichen Geschlechtsorgans kann abgesehen werden, da es von systematischem Standpunkt nicht wichtig ist.

Das Aussenskelett des Käferkörpers.

Das äussere Skelett, der Panzer des Käferkörpers besteht, wie wir schon oben sahen, aus Ringen, Segmenten, welche zur Stütze der Muskeln und inneren Organe dienen. Das äussere Skelett verdankt seine Härte der chitinösen Haut, welche aus zwei Schichten besteht, der Oberhaut (*hypodermis* oder *matrix*) und der sie bedeckenden, chitinisierten *Cuticula*, die schichtenweise aus der Oberhaut abgesondert wird. Die Cuticula kann in dünnerer oder dickerer Schichte zugegen sein und demzufolge ist dann auch der Chitinpanzer weicher oder härter. Die harten Chitinringe werden durch weiche Verbindungshäute verbunden.

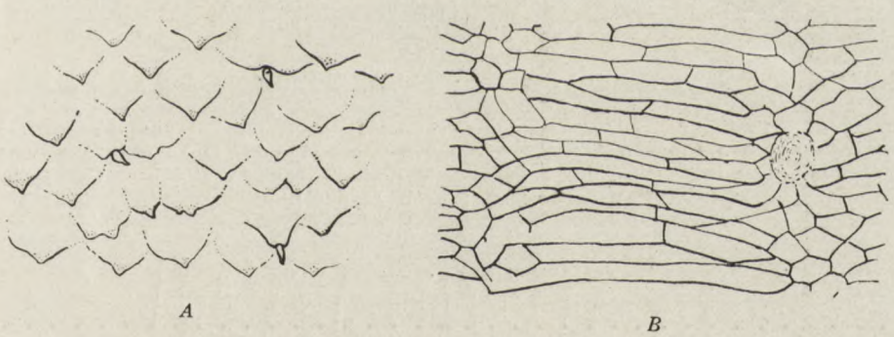


Fig. 101. — Skulptur der Aussenhaut von zwei höhlenbewohnenden blinden Laufkäfern. — *A* = Aussenepithel von *Aphaenops Cerberus* Dieck mit drei Tastkegelchen; *B* = Aussenepithel von *Duvalius Simoni* Ab., die runde Stelle zwischen den Netzzellen ist die Stelle eines Tasthaares. (700-fache Vergrösserung; nach Jeannel).

Die Oberfläche der Chitindecke, die Skulptur (*sculptura*), kann sehr verschieden sein, z. B. ganz glatt oder retikuliert (siehe Fig. 101), oder kann mit verschiedenen Haaren, Schuppen oder mit einer wachsartigen Masse bedeckt sein. Ausser gewöhnlichen Haaren (*pili*) finden sich am Käferkörper, besonders am Kopf, an den Fühlern, den Ecken des Halsschildes und den Bauchplatten auch längere Haare oder Borsten (*setae*), die in ihrem Bau dem der gewöhnlichen Haare gleichen, nur endigen in ihnen Nerven; sie dienen also zur Aufnahme äusserer Reize und werden deshalb Tasthaare oder Tastborsten (siehe Fig. 102) genannt. Ausser von Haaren kann der Körper der Käfer, besonders der der Rüsselkäfer, auch noch von verschieden geformten Schuppen bedeckt sein. Die Schuppen (*squama*) und Haare sind gleichwertige Anhänge der Chitindecke und durch Übergangsformen gänzlich miteinander verbunden. Die Schuppen sind im allgemeinen flach, gegen ihre Wurzel immer verschmälert und mit der Haut nicht so eng verbunden wie die

Haare, so dass sie leicht abgerieben werden können. Die kleinen, dem freien Auge staubförmig erscheinenden Schuppen zeigen unter dem Mikroskop sehr verschiedene Formen (siehe Fig. 103). Sie stehen in Reihen oder überdecken sich wie Dachziegel, sind meist viel länger als breit, an der Spitze abgerundet, zugespitzt, ausgerandet, gerade abgestutzt oder mehrspitzig. Die Käferschuppen wurden bisher wenig beachtet und wenig untersucht, obwohl sie oft gute Artmerkmale darstellen. Oft wird die Körperfläche mit einem von der Oberhaut abgesonderten wachsartigen Stoff bedeckt (z. B. bei *Lixus, Larinus, Chlorophanus, Agrilus, Pedinus*). Wenn dieser Stoff aus gesonderten, einzelnen und

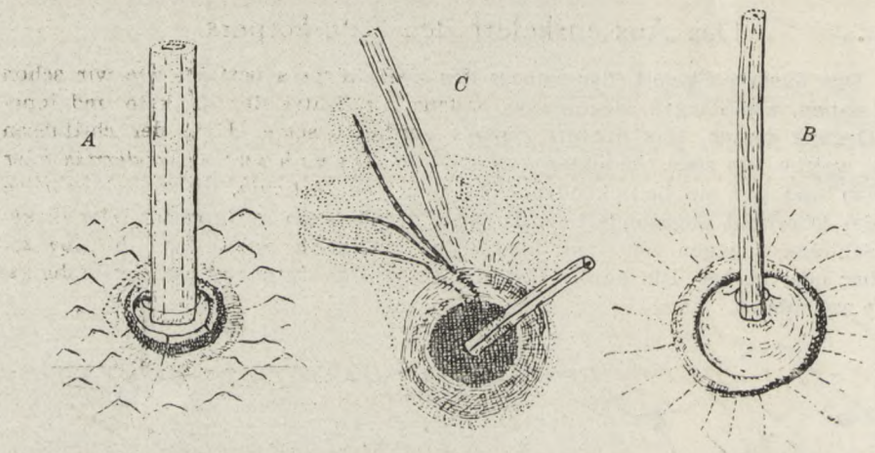


Fig. 102. — Tasthaare von *Aphaenops Cerberus* Dieck. — *A* = aus dem dritten Zwischenraum der Flügeldecken; *B* = vom Seitenrand und *C* = ebenfalls vom Seitenrand, aber mit Silbernitrat behandelt, deshalb Nerven sichtbar. (700-fache Vergrösserung; nach Jeannel).

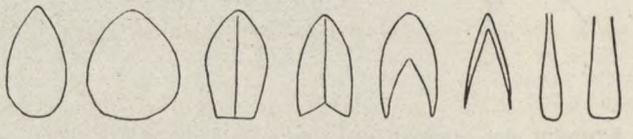


Fig. 103. — Verschiedene Schuppenformen von Rüsselkäfern.

grösseren Stückchen besteht, sprechen wir von bestäubter (*farinosus, pollinosus* oder *pulverulentus*), oder wenn er sehr klein, aus kaum unterscheidbaren Teilchen besteht, von bereifter (*pruinosus*) Oberfläche.

Die Beschaffenheit der Aussendecke. Auch durch die verschiedene Dicke der Oberhaut kann die Aussendecke des Käferkörpers stark modifiziert werden. Nach der Substanz der Decke kann sie fest *(solidum)* sein, wenn die Substanz stark ist, hornig (*corneum*), wenn sie dick, nicht durchsichtig und kaum gebogen werden kann, lederartig *(coriaceum)*, wenn sie ziemlich dick, aber ein wenig durchscheinend und biegsam ist, häutig (*membranaceum*), wenn sie dünn, durchsichtig und biegsam ist, weich (*molle*), wenn sie sehr weich ist und leicht gebogen werden kann, matt (*opacum*), wenn sie undurchsichtig und bei metallischer Färbung nicht glänzend ist und schliesslich durchsichtig oder glasig (*hyalinum*), wenn sie auch gefärbt durchsichtig ist.

Die Form des Körpers und der Körperteile. Die Form des Körpers und der Körperteile ist ebenfalls einer grossen Variabilität unterworfen. Die Form des ganzen Körpers (*corpus*), oder die seiner Teile können wir durch folgende Ausdrücke charakterisieren:

abgekürzt — *abbreviatus*
abgeplattet — *complanatus, laminatus*
abgerundet — *rotundatus*
abgeschnitten — *desectus*
abgestutzt — *truncatus*
abschüssig — *declivis*
abweichend — *divergens*
angelförmig — *hamatus*
angeschwollen — *buccatus, tumidus, turgidus*
aufgeblasen — *buccatus, inflatus*
ausgebreitet — *divergens*
ausgehöhlt — *concavus, excavatus*
ausgerandet — *emarginatus*
ausgeschnitten — *excisus*
ausgestülpt — *exsertus*
bebüschelt — *fasciculatus*
becherförmig — *cyathiformis*
bedornt — *aculeatus*
beilförmig — *securiformis*
bekränzt — *coronatus*
bespiesst — *hastatus*
blasig — *bullatus, inflatus*
blätterförmig — *foliatus*
blätterig — *lamellatus*
borstig — *setaceus, setosus*
deltoidisch — *deltoideus*
dolchförmig — *ensiformis, mucronatus*
dornig — *echinatus*
dreikantig — *triquetrum*
dreiseitig — *triquetrum*
durchblättert — *perfoliatus*
eiförmig — *ovalis*
eingeschnürt — *coarctatus*
eirund — *ovatus*
elliptisch — *ellipticus*
erhöht — *elatus*
erweitert — *ampliatus, dilatatus*
fadenförmig — *filiformis*
fächerförmig — *flabellatus*
geblättert — *flabellatus*
gebogen — *aduncus, arcuatus*
gefaltet — *crispatus*
gefingert — *digitatus*
gegeneinander geneigt — *convergens*
gehörnt — *cornutus*
gekerbt — *crenatus*
geknickt — *fractus*
gekniet — *geniculatus*
gekräuselt — *cirratus*
gekrönt — *coronatus*
gelappt — *lobatus*
gerandet — *marginatus*
geringelt — *annulatus*
gesägt — *serratus*
geschwänzt — *caudatus*
geschweift — *sinuatus*
gespalten — *bifidus, dichotomus, digitatus, fissus*
gestielt — *petiolatus*
gestreckt — *elongatus*
getürmt — *turritus*
gewölbt — *convexus, fornicatus*
gezähnt — *dentatus*
gleichlaufend — *contiguus*
gleichschenkelig-dreieckig — *triangularis*
glockenförmig — *campanulatus*
griffeltragend — *stylifer*
hakenförmig — *uncinatus*
hakig — *aduncus, uncatus*
halbkugelig — *hemiglobosus, hemisphaericus*
halbmondförmig — *lunaris*
halsbandförmig — *verticillatus*
herabgeneigt — *dehiscens*
herzförmig — *cordatus*
höckerig — *tuberosus*
kammartig — *ctenidiiformis*
kammförmig — *pectinatus*
kapuzenartig — *cucullatus*
kegelförmig — *conicus*
kegelspitzig — *turbinatus*
keulenförmig — *clavaceus, clavatus*
keilförmig — *cuneatus, cuneiformis*
knieförmig — *geniculatus*
knotig — *tuberosus*
kragenförmig — *perfoliatus*
kranzförmig — *verticillatus*
kreisförmig — *orbicularis*
kreisrund — *circularis, rotundus*
kugelförmig — *conglobatus*
kugelig — *conglobatus, globosus, sphaericus*
lanzenförmig — *lanceolatus*
länglich — oblongus

länglich eiförmig — *oblongo-ovale*
länglich eirund — *ellipticus*
linienförmig — *linearis*
liniiert — *lineatus*
messerförmig — *cultratus, cultriformis*
mit Klauen versehen — *unguiculatus*
nadelspitzig — *cuspidatus*
nickend — *dehiscens*
niedergedrückt — *depressus*
niederliegend — *decumbens*
nierenförmig — *reniformis*
pfeilförmig — *sagittatus*
pfriemenförmig — *subulatus*
pinselförmig — *penicillatus*
quer — *transversus*
rautenförmig — *rhombicus*
rhomboidal — *rhomboideus*
rüsselförmig — *rostratus*
schaufelförmig — *spathulatus*
scheerenförmig — *chelatus, forficatus*
scheibenförmig — *clinteriiformis*
schildförmig — *clypeatus, scutatus*
schlank — *coarctatus*
schnurförmig — *moniliformis*
schwielig — *callosus*
sichelförmig — *falcatus*
spatelförmig — *spathulatus*
spiessförmig — *cuspidatus*
spindelförmig — *fusiformis*
spitzig — *acutus*
stachelig — *aculeatus, echinatus*
stumpf — *obtusus*
trichterförmig — *infundibuliformis*
umhüllt — *tunicatus*
ungleich walzig — *teres*
unregelmässig viereckig — *quadrangularis*
unterbrochen — *abruptus*
untergebogen — *deflexus*
verbreitert — *amplificatus*
verdünnt — *attenuatus*
verengt — *angustatus*
verkehrt eiförmig — *obovalis, obovatus*
verkehrt herzförmig — *obcordatus*
verkehrt kegelförmig — *obconicum*
verkürzt — *abbreviatus*
verlängert — *elongatus*
viereckig (regelmässig) — *quadratus*
vierkantig — *tetragonum*
vierseitig — *tetragonum*
vorgestreckt — *porrectus*
vorspringend — *productus*
walzenförmig — *cylindricus*
wellenförmig — *undatus, undulatus*
zangenförmig — *forcipatus*
zugespitzt — *acuminatus*
zusammengedrückt — *compressus*
zweiästig — *dichotomus*
zweigabelig — *bifurcatus*
zweispitzig — *bicuspis, bilobus*
zweiteilig — *dichotomus*

abbreviatus — verkürzt, abgebrochen
abruptus — unterbrochen
aculeatus — bedornt, stachelig
acuminatus — zugespitzt
acutus — spitzig
aduncus — gebogen, hakig
ampliatus — erweitert
amplificatus — verbreitert
angustatus — verengt
annulatus — geringelt
arcuatus — gebogen
attenuatus — verdünnt
bicuspis — zweispitzig
bifidus — gespalten
bifurcatus — zweigabelig
bilobus — zweispitzig
buccatus — angeschwollen, aufgeblasen
bullatus — blasig
callosus — schwielig
campanulatus — glockenförmig
caudatus — geschwänzt
chelatus — scheerenförmig
circularis — kreisrund
cirratus — gekränzelt
clavaceus — keulenförmig
clavatus — keulenförmig
clinteriiformis — scheibenförmig
clypeatus — schildförmig
coarctatus — eingeschnürt, schlank
complanatus — abgeplattet
compressus — zusammengedrückt
concavus — ausgehöhlt
conglobatus — kugelig
conicus — kegelförmig
contiguus — gleichlaufend
convergens — gegeneinander geneigt
convexus — gewölbt
cordatus — herzförmig
cornutus — gehörnt

coronatus — gekrönt, bekränzt
crenatus — gekerbt
crispatus — gefaltet
ctenidiiformis — kammartig
cucullatus — kapuzenartig
cultratus — messerförmig
cultriformis — messerförmig
cuneatus — keilförmig
cuneiformis — keilförmig
cuspidatus — spiessförmig, nadelspitzig
cyathiformis — becherförmig
cylindricus — walzenförmig
declivis — abschüssig
decumbens — niederliegend
deflexus — untergebogen
dehiscens — nickend, herabgeneigt
deltoideus — deltoidisch
dentatus — gezähnt
depressus — niedergedrückt
desectus — abgeschnitten
dichotomus — zweiteilig, zweiästig, gespalten
digitatus — gefingert, gespalten
dilatatus — erweitert
divergens — ausgebreitet, abweichend
echinatus — stachelig, dornig
elatus — erhöht
ellipticus — elliptisch, länglich eirund
elongatus — verlängert, gestreckt
emarginatus — ausgerandet
ensiformis — dolchförmig
excavatus — ausgehöhlt
excisus — ausgeschnitten
exsertus — ausgestülpt
falcatus — sichelförmig
fasciculatus — bebüschelt
filiformis — fadenförmig
fissus — gespalten
flabellatus — geblättert, fächerförmig
foliatus — blätterförmig
forcipatus — zangenförmig
forficatus — scheerenförmig
fornicatus — gewölbt
fractus — geknickt
fusiformis — spindelförmig
geniculatus — gekniet, knieförmig
globosus — kugelig
hamatus — angelförmig
hastatus — bespiesst
hemiglobosus — halbkugelig
hemisphaericus — halbkugelig
inflatus — aufgeblasen, blasig
infundibuliformis — trichterförmig
lamellatus — blätterig
laminatus — abgeplattet
lanceolatus — lanzenförmig
linearis — linienförmig
lineatus — liniiert
lobatus — gelappt
lunaris — halbmondförmig
marginatus — gerandet
moniliformis — schnurförmig
mucronatus — dolchförmig
obconicum — verkehrt kegelförmig
obcordatus — verkehrt herzförmig
oblongo-ovalis — länglich eiförmig
oblongus — länglich
obovalis — verkehrt eiförmig
obovatus — verkehrt eiförmig
obtusus — stumpf
orbicularis — kreisförmig
ovalis — eiförmig
ovatus — eirund
pectinatus — kammförmig
penicillatus — pinselförmig
perfoliatus — durchblättert, kragenförmig
petiolatus — gestielt
porrectus — vorgestreckt
productus — vorspringend
quadrangulare — unregelmässig viereckig
quadratus — regelmässig viereckig
reniformis — nierenförmig
rhombicus — rautenförmig
rhomboideus — rhomboidal
rostratus — rüsselförmig
rotundatus — abgerundet
sagittatus — pfeilförmig
scutatus — schildförmig
securiformis — beilförmig
serratus — gesägt
setaceus — borstig
setosus — borstig
sinuatus — geschweift
spathulatus — spatel- oder schaufelförmig
sphaericus — kugelig
stylifer — griffeltragend
subulatus — pfriemenförmig
teres — ungleich drehrund, walzig
tetragonum — vierseitig, vierkantig

transversus — quer
triangularis — gleichschenkelig dreieckig
triquetrum — dreiseitig, dreikantig
truncatus — abgestutzt
tuberosus — höckerig, knotig
tumidus — angeschwollen
tunicatus — umhüllt
turbinatus — kegelspitzig
turgidus — angeschwollen
turritus — getürmt
uncatus — hakig
uncinatus — hakenförmig
undatus — wellenförmig
undulatus — wellenförmig
unguiculatus — mit Klauen versehen
verticillatus — kranzförmig, halsbandförmig

Die Beschaffenheit der Körperoberfläche. Die Oberfläche der Chitindecke ist nicht immer glatt, es können auf ihr kleinere oder grössere Erhebungen, Gruben, Rippen, Furchen, usw. vorhanden sein. Diese verschiedenen Unebenheiten der Decke können folgendermassen gruppiert werden:

b l a t t n a r b i g (*variolosus*) ist die Oberfläche, wenn auf ihr unregelmässig verteilte Falten und Vertiefungen (Gruben) stehen.

b r e i t f u r c h i g (*porcatus*) ist die Oberfläche, wenn die Furchen viel breiter sind als die dazwischen stehenden Rippen, Leisten oder Zwischenräume.

d o r n i g (*spinosus*) ist eine Fläche, wenn sie gerade oder etwas gebogene, dickere und spitzige Erhebungen besitzt.

d u r c h l ö c h e r t (*cribratus, cribrosus* oder *porosus*) ist jene Oberfläche, an welcher tiefe Punkte oder Gruben zu finden sind.

d u r c h l ö c h e r t - h ö c k e r i g (*pupillatus*) ist die Oberfläche, wenn ihre Höckerchen in der Mitte durchlöchert sind.

e i n g e f u r c h t (*canaliculatus*) ist jener Körperteil, welcher von einer oder mehreren tiefen Längsfurchen durchzogen wird.

g e f u r c h t (*sulcatus*) ist jene Fläche, welche breite Furchen und dazwischen breite Zwischenräume besitzt.

g e g l ä t t e t (*levigatus*) ist eine glatte, aber schwach glänzende Oberfläche.

g e k i e l t (*carinatus*) ist die Fläche, wenn sie eine scharf vorragende Längserhabenheit aufweist.

g e k ö r n t (*granulatus*) ist die Oberfläche, wenn aus ihr kleine runde Erhabenheiten vorragen.

g e r e i h t- oder g e s t r e i f t - p u n k t i e r t (*striato-punctatus*) ist die Oberfläche, wenn die Punkte in geraden Reihen stehen.

g e r i p p t (*costatus*) ist die Fläche, wenn sich zwischen breiten Längsfurchen schmale Leisten erheben.

g e s t r e i f t (*striatus*) ist die Fläche, wenn auf ihr flache und feine Streifen parallel laufen.

g l a t t (*levis*) ist eine Fläche, auf welcher weder Erhabenheiten, noch Vertiefungen, also gar keine Skulptur vorhanden ist.

g l ä n z e n d - g l a t t (*politus*) ist eine spiegelnde, glatte Fläche.

g r u b e n k e t t i g (*clathratus*) ist eine mit zwischen kettenartig unterbrochenen Längszwischenräumen stehenden und kegelartig vertieften Grupen bedeckte Oberfläche.

g r u b i g (*fossulatus* oder *foveolatus*) ist eine mit runden oder länglichen Grübchen bestreute Fläche; wenn sich diese Grübchen nach unten trichterförmig verschmälern, so wird sie *scrobiculatus* genannt.

h ö c k e r i g (*gibbosus*) ist die Fläche, wenn sie unregelmässige Erhebungen aufweist.

k e g e l h ö c k e r i g (*tuberculatus*) ist die Fläche, die mit kegelförmigen Erhebungen versehen ist.

ORSZ. SZECHENYI KONYVTAR

kettenförmig (*catenatus*) werden längliche und stark hervortretende, wie Kettenglieder gereihte Erhabenheiten genannt; wenn diese aber nicht stark hervortretend sind, so werden sie undeutlich-kettenförmig (*catenulatus*) genannt.

knotig (*nodosus*) ist eine Skulptur mit abgerundeten, kugeligen Knoten.

lederartig (*coriaceus*) ist jene Oberfläche, deren Runzelung jener des Leders ähnlich ist.

nabelartig (*umbilicatus*) ist die Fläche, wenn auf ihr kleine Erhebungen vorhanden sind, in deren Mitte je eine Vertiefung zu sehen ist.

nadelrissig (*aciculatus*) ist die Fläche, wenn sie wie mit einer Nadel geritzt erscheint.

narbenartig (*cicatricosus*) ist die Oberfläche, wenn sie in Reihen stehende, pockenartige Erhebungen besitzt, deren Ränder emporgehoben erscheinen.

netzförmig (*reticulatus*) ist die Oberfläche, wenn sich auf ihr Längs- und Querlinien überkreuzen.

punktiert (*punctatus*) ist die Fläche, wenn kleine eingestochene Punkte vorhanden sind.

punktiert-gestreift (*punctato-striatus*) ist die Fläche, wenn deutliche Streifen und in diesen Punkte zugegen sind.

rauh oder uneben (*scaber*) ist die Oberfläche, wenn kleinere-grössere und schwache Unebenheiten vorhanden sind.

runzelig (*rugosus*) ist eine Fläche, wenn längliche oder quere und gewölbte Erhabenheiten unregelmässig nebeneinander stehen.

runzelig punktiert (*rugoso-punctatus*) ist eine Oberfläche, welche dicht punktiert ist, die Punkte aber runzelig zusammenfliessen.

scharf (*asper*) ist eine Fläche mit dicht nebeneinander stehenden, raspelartigen Erhebungen.

stachelig (*muricatus*) ist eine mit in Reihen stehenden kurzen Stacheln versehene Oberfläche.

spitzstachelig (*echinatus*) ist die Fläche mit in Reihen stehenden spitz-stacheligen Erhabenheiten.

verwirrt gerunzelt (*intricatus*) ist die Fläche, wenn schwache, aber dicht stehende Erhabenheiten und Vertiefungen unregelmässig nebeneinander stehen.

warzig (*verrucosus*) ist eine mit starken, aber glatten Knötchen besetzte Oberfläche.

Abgesehen von der Skulptur kann eine Oberfläche kahl (*glaber*) oder behaart (*pilosus*) und beschuppt (*squamosus*) sein. Die behaarte Oberfläche kann weiters nach der Beschaffenheit und Menge der Haare wiederum verschieden sein; wenn die Haare lang, dünn und dicht angeordnet sind, so ist die Oberfläche zottig (*villosus*), wenn sie lang, dick und steif sind, dann struppig (*hirtus, hirsutus*), wenn sie kurz, steif und zerstreut stehen, so rauhhaarig (*hispidus*), wenn sie weich, fein und kurz sind, feinhaarig (*pubescens*), wenn sie lang, dicht und verworren stehend sind, filzig (*tomentosus*), wenn sie lang, zerstreut und gekräuselt sind, wollig (*lanuginosus*), wenn sie kurz, fein und seidenglänzend sind seidenglänzend (*sericeus*), wenn sie dick, lang und steif sind, borstig (*setosus*), wenn sie lang sind und in dichten Büscheln stehen, büschelig (*fasciculatus*) und schliesslich, wenn sie sehr kurz, fein, glänzend sind und dicht stehen, seidenhaarig (*holosericeus*).

Die Körperfarbe. Der Körper der Käfer prangt in vielen Farben von der einfachsten bis zur prächtigsten und von der hellsten bis zur dunkelsten in allen Schattierungen: Es können zweierlei Farben unterschieden werden: solche, welche durch Farbstoffe erzeugt werden, und solche, welche durch Interferenz der Lichtstrahlen entstehen, also optische Farben darstellen.

Die Farben sind teils im Epithel, teils in der Oberhaut lokalisiert. Die Farbe des Epithels ist gelb, gelblich-braun, braun bis dunkelbraun und beständig; die oberen Schichten sind immer dunkler.

Die optischen Farben entstehen infolge der Epithelstruktur durch Interferenz der Lichtstrahlen. Solche optische Farben verursachen z. B. die Farbenpracht der Schmetterlinge, sind aber auch an Käfern zu finden, da auf diese Weise z. B. die irisierende blaue Farbe der Flügeldecken entsteht. Die optischen Farben sind leicht zu erkennen, da sie in auffallendem und durchfallendem Licht andere Nuanzen zeigen. Oft ergibt erst eine Kombination der natürlichen und der optischen Farben die wirkliche Färbung der Insekten.

Grossen Einfluss auf die Entwicklung der Farben übt die Feuchtigkeit der Luft, die Temperatur und das Licht aus. Auf trockenen Orten (Puszten, Wüsten) vorkommende Arten sind meist einfach grau oder braun, da sie die Farbe der Umgebung annehmen. Der Körper der Käfer ist meistens einfärbig, doch gibt es zwei-, drei-, oder mehrfärbige Arten; besonders die Zeichnung der Flügeldecken kann mehrfärbig sein. Als ursprünglich müssen wir die lichte Grundfarbe annehmen, auf welcher später den drei Hauptstämmen der Luftröhren entsprechend dunkle Längsstreifen auftreten, aus welchen dann alle Formen der dunklen Zeichnung abgeleitet werden können.

Die am Körper vorkommenden Formen der Farbenzeichnung sind folgende: ein kleiner runder Punkt auf lichtem Grund wird Punkt (*punctum*) genannt, ist er aber sehr klein, dann Atom (*atomus*); wird dieser Punkt grösser, so entsteht ein Pustelfleck (*pustula*), welcher aber auch von unregelmässiger, eckiger Form sein kann, Fleck (*macula*). Wenn die Fläche durch viele kleine und verschiedenfärbige Atome oder Pünktchen geziert erscheint, so wird die Fläche bestreut (*irroratus*) genannt. Der Gegensatz des Punktes ist der Tropfen (*gutta*), nämlich ein heller, runder Punkt auf dunklem Grund. Eine undeutliche, an den Seiten verwaschene Zeichnung wird Wisch (*litura*) genannt. Ein in der Mitte des Körpers stehender grösserer Farbenfleck wird als ausgebreiteter Fleck (*plaga, plagiatus*) bezeichnet. Eine über den Körper quer verlaufende farbige Linie wird Strieme (*striga*) oder wenn sie gleich-breit ist, Binde oder Gürtel (*fascia*), wenn sie aber der Länge nach verläuft, Längsstrieme (*vitta*) genannt. Anders geformte Flecke sind der Mondfleck (*lunula*), welcher halbmondförmig ist, der Augenfleck (*ocellus*), welcher aus einem Ring und in der Mitte mit einem schwarzen Fleck (*pupilla*) besteht. Zwischen dem Ring und dem schwarzen Mittelpunkt des Augenpunktes steht gewöhnlich noch ein färbiges Feld, der Stern im Auge (*iris*).

Ausser diesen Zeichnungen werden noch unterschieden die marmorierte oder gemarmelte (*marmoratus*), die wellenförmige (*undulatus*), die gebänderte (*taeniatus*), die gesäumte (*cinctus, limbatus*), die gefensterte (*fenestratus*) und die schachbrettartige (*tesselatus*) Zeichnung, deren Namen jede weitere Erklärung überflüssig machen.

Sämtliche Farben werden nach Saccardo in sieben Hauptgruppen eingeteilt; diese sind folgende: 1. weiss-grauschwarz, 2. braun, 3. rot, 4. gelb, 5. grün, 6. blau und 7. violett. Der leichteren Übersicht halber zählen wir aber die Farben in alphabetischer Reihenfolge auf.

amethystfarben — *amethystinus*
apfelgrün — *prasinus*
aschgrau — *cinereus*
blass — *dilutus* (als Farbe)
blassgelb — *livens, lividus*
bläulich-schwarz — *anthracinus*
bleich — *pallidus* (als Farbenuance)
bleigrau — *molybdaenus, plumbeus*
blutrot — *haematicus, sanguineus*
braun — *fuscus*
bräunlich-gelb — *testaceus*
bräunlich-rot — *ferrugineus*
bronzefarben — *aeneus*
cochenillenrot — *coccineus*
dunkelblau — *atrocoeruleus*
dunkelblutrot — *sanguineus*
dunkelkornblumenblau — *cyanomelaenus*
dunkelpurpurn — *atropurpureus*
dunkelpurpurrot — *nigropurpureus*
dunkelrosenrot — *persicinus*
eigelb — *vitellinus*
eisengrau — *ferreus*
feuerrot — *auroreus, flammeus, ignitus*
fleischfarben — *carneus*
fleischrot — *carneus*
fliederfärbig — *syringeus*
gelb — *flavus*
gelbbraun — *fulvus*
gelbgrün — *flavovirens*
gelblichbraun — *leoninus*
gelblichgrün — *chlorinus, icterinus, viridiflavus*
gelbrot — *rufus*
goldfarbig — *auratus, aureus*
goldgelb — *chryseus, auratus, aureus*
grasgrün — *gramineus*
grau — *griseus, tephreus*
grauweiss — *incanus, canus*
graublau — *glaucus*
grünlichgelb — *flavovirens*
grünspanig — *aerugineus, aeruginosus*
haselnussfarbig — *avellaneus*
hechtblau — *caesius*
hellgelb — *gilvus*
himmelblau — *azureus, coeruleus*
hirschbraun — *elaphinus*
holzbraun — *ligneus*
hyazinthrot — *hyacinthinus*
indigoblau — *cyaneus*
isabellagelb — *gilvus, isabellinus*
kaffeebraun — *coffeatus*
karminrot — *erythrinus*
kastanienbraun — *badius, castaneus*
kermesrot — *kermesinus*
kirschrot — *purpureus*
knochenfarben — *cremeus*
kohlschwarz — *anthracinus, carbonarius*
kornblumenblau — *atrocyaneus, cyaneus*
kornblumenblau, dunkel — *cyanomelaenus*
kreideweiss — *cretaceus*
kremfarben — *cremeus*
kupferrot — *cupreus*
lasurblau — *lazureus*
lilafarben — *lilaceus, lilacinus*
mäusegrau — *murinus, myochrous*
meergrün — *aquamarinus*
mennigrot — *miniatus*
messinggelb — *aurichalceus*
milchweiss — *lacteus*
morgenrot — *auroreus*
nelkenbraun — *caryophylleus*
ockergelb — *ochraceus*
olivengrün — *olivaceus, oliveus, olivicolor*
orangengelb — *aurantiacus, aurantius*
pechschwarz — *piceus, nigropiceus*
pfirsichblutrot — *persicinus*
pfirsichblütenrot — *persicicolor*
pflaumenblau — *pruinus*
purpurrot — *purpureus, puniceus*
rabenschwarz — *corvinus*
rauchbraun — *fuligineus, fuliginosus*
rauchgrau — *fumatus, fumidus, fumigatus, fumosus*
rehbraun — *hinnuleus*
reingelb — *flavus*
rosenrot — *roseus*
rot — *ruber*
rotbraun — *rufus, ferrugineus*
rotgelb — *ferrugineus*
rötlich — *rufus*
rötlichbraun — *brunneus*
rötlichgrau — *cervinus*
rötlichweiss — *rubido-albus*
safrangelb — *croceus*
sammtschwarz — *ater, aterrimus*
sapphirblau — *sapphirinus*
schalgelb — *testaceus*
scharlachrot — *coccineus*

schiefergrau — *oniscus, ardesiacus*
schmutzig — *sordidus* (als eine andere Farbe bezeichnend)
schmutziggelb — *luridus*
schneeweiss — *niveus*
schwarz — *melaenus, niger*
schwarzblau — *atrocoeruleus*
schwarzgrün — *melanochrous*
schwärzlich — *nigricans, obscurus, phaeus, atramentarius, atricolor, tristis*
schwärzlichgrün — *atrovirens, atroviridis*
schwefelgelb — *sulphureus, sulphurinus*
silberfarbig — *argenteus, argyreus*
smaragdgrün — *smaragdinus*
stahlblau — *chalybaeus*
strohgelb — *stramineus*
tiefschwarz — *ater, aterrimus*
trübgelb — *lutescens*
umberbraun — *umbrinus*
veilchenblau — *jodinus, violaceus*
weinfarbig — *vinicolor, vineus*
weinrot — *vinicolor, vineus*
weiss — *albus, candidus, cerusatus, calceus, ermineus, gypseus, olorinus, virgineus*
weissgrau — *incanus*
weisslichblau — *glaucus*
weisslichgrau — *canus*
ziegelrot — *lateritius*
zimmetbraun — *cinnamomeus*
zitronengelb — *limonius, citreus, citrinus*

*

aeneus — bronzefarben
aerugineus, aeruginosus — grünspanig
albus — weiss
amethystinus — amethystfarben
anthracinus — bläulich-schwarz, kohlschwarz
aquamarinus — meergrün
ardesiacus — schiefergrau
argenteus, argyreus — silberfarbig
ater, aterrimus — sammtschwarz. tiefschwarz
atramentarius — schwärzlich
atricolor — schwärzlich
atrocoeruleus — schwarzblau, dunkelblau
atrocyaneus — kornblumenblau
atropurpureus — dunkelpurpurfarbig
atrosanguineus — dunkelblutrot
atrovirens — schwärzlichgrün
atroviridis — schwärzlichgrün
aurantiacus — orangengelb
aurantius — orangengelb
auratus — goldgelb, goldfarbig
aureus — goldgelb, goldfarbig
aurichalceus — messinggelb
auroreus — morgenrot, feuerrot
avellaneus — haselnussfarbig
azureus — himmelblau
badius — kastanienbraun
brunneus — rötlichbraun
caesius — hechtblau
calceus — weiss
candidus — weiss
canus — hellgrau
carbonarius — kohlschwarz
carneus — fleischrot
caryophylleus — nelkenbraun
castaneus — kastanienbraun
cerusatus — weiss
cervinus — rötlichgrau
chalybaeus — stahlblau
chlorinus — gelblichgrün
chryseus — goldgelb
cinereus — aschgrau
cinnamomeus — zimmetbraun
citreus — zitronengelb
citrinus — zitronengelb
coccineus — cochenillenrot, scharlachrot
coeruleus — himmelblau
coffeatus — kaffeebraun
corallinus — fleischfarben
corvinus — rabenschwarz
cremeus — knochenfarben, kremfarben
cretaceus — kreideweiss
croceus — safrangelb
cupreus — kupferrot
cyaneus — kornblumenblau, indigoblau
cyanomelaenus — dunkel kornblumenblau
dilutus — blass (als Farbennuance)
elaphinus — hirschbraun
ermineus — weiss
erythrinus — karminrot
ferreus — eisengrau
ferrugineus — rostbraun, braunrot

flammeus — feuerrot
flavovirens — gelbgrün, grünlichgelb
flavus — gelb, reingelb
fuligineus — rauchbraun
fuliginosus — rauchbraun
fulvus — gelbbraun
fumatus — rauchgrau
fumidus — rauchgrau
fumigatus — rauchgrau
fumosus — rauchgrau
fuscus — braun
gilvus — hellgelb, isabellagelb
glaucus — weissblau, graublau
gramineus — grasgrün
griseus — grau
gypseus — weiss
haematicus — blutrot
hinnuleus — rehbraun
hyacinthinus — hyazinthrot
icterinus — gelblichgrün
ignitus — feuerrot
incanus — weissgrau, grauweiss
isabellinus — isabellagelb
jodinus — veilchenblau
kermesinus — kermesrot
lacteus — milchweiss
lateritius — ziegelrot
lazureus — lasurblau
leoninus — gelblichbraun
ligneus — holzbraun
lilaceus — lilafarben
lilacinus — lilafarben
limonius — zitronengelb
livens — blassgelb
lividus — blassgelb
luridus — schmutziggelb
lutescens — trübgelb
melaenus — schwarz
melanochrous — schwarzgrün
miniatus — mennigrot
molybdaeus — bleigrau
murinus — mäusegrau
myochrous — mäusegrau
niger — schwarz
nigricans — schwärzlich
nigropiceus — pechschwarz
nigropurpureus — dunkelpurpurrot
niveus — schneeweiss
obscurus — schwärzlich
ochraceus — ockergelb
olivaceus — olivengrün
oliveus — olivengrün
olivicolor — olivengrün
olorinus — weiss
oniscus — schiefergrau
pallidus — blass, bleich (bei Bezeichnung von Farbentönen)
persicinus — dunkelrosenrot, pfirsichblutrot
persicicolor — pfirsichblütenrot
phaeus — schwärzlich
piceus — pechschwarz
plumbeus — bleigrau, blaugrau
prasinus — apfelgrün
pruinus — pflaumenblau
puniceus — purpurrot
purpureus — purpurrot, kirschrot
roseus — rosenrot
ruber — rot
rubido-albus — rötlichweiss
rufus — gelbrot, rotbraun, rötlich
sanguineus — blutrot
sapphirinus — sapphirblau
smaragdinus — smaragdgrün
sordidus — schmutzig (zur Bezeichnung anderer Farbentöne)
stramineus — strohgelb
sulphureus — schwefelgelb
sulphurinus — schwefelgelb
syringeus — fliederfärbig
tephreus — grau
testaceus — bräunlichgelb, schalgelb
tristis — schwärzlich
umbrinus — umberbraun
vinicolor — weinrot, weinfarbig
vinosus — weinrot, weinfarbig
violaceus — veilchenblau
virgineus — weiss
viridiflavus — gelblichgrün
vitellinus — eigelb

Die inneren Organe des Käferkörpers.

In dem durch das Chitinskelett umschlossenen Hohlraum sind die Muskulatur, das Nervensystem, die Atmungsorgane, das Blutzirkulationssystem, der Verdauungsapparat, die Harnabscheidungsorgane und die Fortpflanzungsorgane unterbracht, auf deren Schilderung nur so weit eingegangen werden soll, als es aus systematischen Gründen notwendig erscheint.

Das innere Hautskelett. Das harte Chitinskelett der Käfer sendet nach innen Leisten, Zapfen oder Platten, die im Inneren den darin unterbrachten Organen Stützpunkte, dem Nervensystem Schutz und der Muskulatur gute Anhaltspunkte bieten. Am kompliziertesten erscheint die Kopfkapsel, welche vielen Modifikationen unterworfen ist. Im Brustinneren können wir dreierlei Fortsätze unterscheiden; je nachdem, ob sie aus dem Rücken, der Brust oder von den Seiten in das Innere vorragen, sprechen wir von oberen (*phragmae*), unteren (*apophysae*) und seitlichen Fortsätzen (*apodemata*). Obere Fortsätze (*phragma*) gibt es drei, von welchen zwei aus dem Mittel- und einer aus dem Hinterrücken, oder einer aus dem Mittel- und zwei aus dem Hinterrücken entspringen. Die drei oberen Fortsätze bezeichnen wir als *Proterophragma, Deuterophragma* und *Tritophragma*, die seitlichen Fortsätze je nach ihrem Ursprung vom Vorder-, Mittel- oder Hinterbrustring als *Proapodemata, Mesapodemata* und *Metapodemata* und ebenso die unteren Fortsätze als *Proapophysis, Mesapophysis* und *Metapophysis*.

1. Die Muskulatur.

Die Muskeln, welche insgesamt im Inneren des Chitinskeletts untergebracht sind, stellen sowohl die Bewegung des ganzen Körpers, als auch die der einzelnen Körperteile ausführenden Organe dar. Die Muskeln der Käfer bestehen aus quergestreiften Muskelfasern und nur im Brustkorb einiger fliegender Arten finden wir andere, aus glatten Muskelfasern gebildete Muskeln. Die Farbe der quergestreiften Muskelfasern ist weiss oder schmutzigweiss, die der glatten Fasern gelb oder braun.

Die Muskeln sind ihrer Aufgabe entsprechend entweder Streckmuskeln (*musculi extensores*) oder Beugemuskeln (*musculi flexores*). Die Streckmuskeln heben und spannen, die Beugemuskeln biegen die Körperteile ein oder lassen sie herunter. Ausserdem unterscheiden wir noch Drehmuskeln (*musculi rotatores*), vorziehende (*musculi abductores*), zurückziehende (*musculi supinatores*) und annähernde Muskeln (*musculi adductores*).

1. **Die Kopfmuskeln.** Unter den in der Kopfkapsel untergebrachten Muskeln sind die die Mundwerkzeuge bewegenden am wichtigsten. Am stärksten sind die Muskeln der Oberkiefer, deren starke Arbeit die Muskeln sehr entwickelte. Der Oberkiefer wird durch zwei grössere, breitere und stärkere Beugemuskeln und einen kleineren und schwächeren Streckmuskel bewegt. Der Streckmuskel der Oberkiefer (*musculus extensor mandibulae*) entspringt an den Seiten der Kopfkapsel und setzt an der Aussenseite der Oberkieferwurzel an; die Beugemuskeln (*musculus flexor mandibulae*) ziehen von der oberen und hinteren Wand der Kopfkapsel zur inneren Wurzelseite der Oberkiefer und heften sich hier an. Zur Bewegung der Unterkiefer tragen mehrere Muskeln bei, von welchen drei zum Angelglied gehören, nämlich je ein Beuge- (*musculus flexor cardinis*), ein Streck- (*musculus extensor cardinis*) und ein vorziehender Muskel (*musculus abductor cardinis*). Am

Unterkieferstamm setzen zwei Muskeln an, ein Beuge- *(musculus flexor stipitis)* und ein Streckmuskel *(musculus extensor stipitis)*. Den äusseren Unterkieferladen bewegt ebenfalls ein Beuge- und ein Streckmuskel *(musculus flexor malae exterioris* und *musculus extensor malae exterioris)*. Die Maxillartaster werden ebenfalls von einem Beuge- und einem Streckmuskel *(musculus flexor* und *musculus extensor palpi maxillaris)* bewegt; der Streckmuskel des Basalgliedes entspringt vom Unterkieferstamm, der Beugemuskel vom tastertragenden Stück. Die einzelnen Glieder der Maxillartaster versieht je ein Beuge- und Streckmuskel *(musculi flexores* und *musculi extensores articulorum palpi maxillaris)*. An der Unterlippe besitzt das Kinn und das Lippenende gesonderte, eigene Muskeln. Zur Bewegung der Oberlippe dient nur je ein Streck- und Beugemuskel, der *musculus flexor labri* und der *musculus extensor labri*. Die Fühler werden von drei starken Muskeln bewegt, die einzelnen Glieder aber von je einem Streck- und einem Beugemuskel. Ausser den erwähnten Muskeln befinden sich in der Kopfkapsel noch die Muskeln des Gaumens und des Schlundes.

2. **Die Muskeln der Brustringe.** In den Brustringen finden wir die einzelnen Ringe verbindende und diese, sowie die Beine und die Flügel bewegende Muskeln. Im Vorderbrustring sind die den Kopf hebenden und biegenden beiden oberen und beiden unteren Muskeln und zahlreiche Drehmuskeln *(musculi rotatores capitis)* untergebracht, die alle um das Hinterhauptsloch herum ansetzen. Die Beugung des Vorderbrustringes nach unten besorgen zwei im Mittelbrustring untergebrachte Beugemuskeln, das Heben ein ebendort untergebrachter Streckmuskel, während die Seitenbewegungen durch einen zurückziehenden und einen Drehmuskel erfolgen. Im Brustkorb finden wir noch die die Flügel bewegenden Muskeln, welche teils indirekte, teils direkte Flugmuskeln sind. Die direkten Flugmuskeln sind die Beuge- und Streckmuskeln der Flügel, während die indirekten mit ihrer senkrechten Anordnung sehr stark sind und durch die Verengung und Erweiterung der Brust die Flügel in Bewegung bringen. Die Zahl der die Flügel in Bewegung setzenden Muskeln beträgt mindestens sechs, von welchen jeder in einer anderen Richtung wirkt. Die Bewegungen der Beine werden ebenfalls von mehreren Muskeln durchgeführt, wie Beuge-, Streck- und Drehmuskeln. Die das ganze Bein bewegenden Muskeln gehen vom Brustring aus, der eine Beugemuskel dringt in die Hinterhüfte ein, aber seine Sehne steht mit dem unteren Rande des Schenkelanhanges in Verbindung; drei oder vier andere Beugemuskeln kommen von jeder Seite und enden in den Hüften. Der aus dem Brustring kommende Streckmuskel setzt am oberen Rand des Schenkelanhanges an und dient zum Heben des Beines. Im Schenkelanhang ist ein mit der Wurzel des Schenkels verbundener Drehmuskel untergebracht. Der im Schenkel liegende Streck- und Beugemuskel ist kurz, aber seine dünne und lange Sehne durchzieht alle übrigen Teile des Beines. Der in der Schiene befindliche Beugemuskel dient zur Beugung des Fusses *(tarsus)*. Ausser den erwähnten Muskeln finden sich im Brustring nur noch die den Hinterleib bewegenden Beuge-, Streck- und Drehmuskeln, welche im ersten Hinterleibsring enden.

3. **Die Muskeln des Hinterleibes.** Ausser den erwähnten, den Hinterleib bewegenden Muskeln, welche am ersten Hinterleibsring endigen, werden die einzelnen Ringe noch von einer Anzahl breiter und flacher, in der Längsrichtung und einigen in der Querrichtung verlaufenden Muskeln bewegt. Besondere Muskeln bewegen das Begattungsorgan der Männchen, die Legeröhre der Weibchen und wieder andere Muskeln spielen eine Rolle beim Entleeren des Darmkanals.

2. Das Nervensystem.

Die den Körper der Käfer versehenden Nerven treten aus dem auf der Bauchseite hinziehenden kettenförmigen Nervenstrang aus. Dieser Nervenstrang wird seiner Stellung und Struktur entsprechend, da er aus miteinander verbundenen Ganglien besteht, Bauchganglienkette genannt, deren wichtigster und vorn liegender Teil das Schlundganglion ist. Wie der ganze

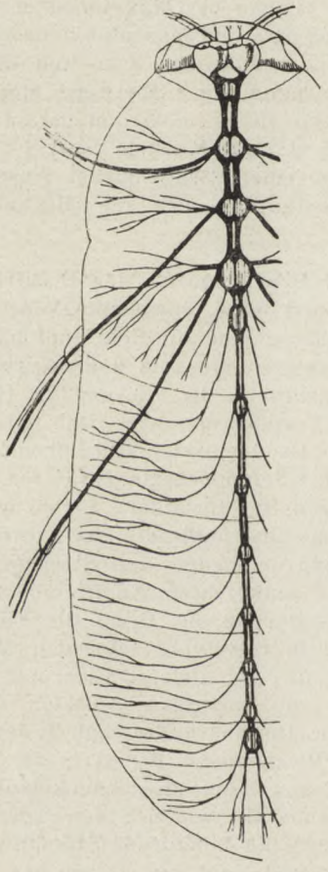


Fig. 104. — Nervensystem von *Lygistopterus sanguineus* L. mit zwei Kopf-, drei Brust- und acht Hinterleibsganglien. (Nach Brandt).

Käferkörper, so ist auch die Bauchganglienkette beiderseitig symmetrisch und die Ganglien demgemäss doppelt. Aus den Ganglien treten beiderseits die sich im Körper verzweigenden Nerven aus. Die Ganglien werden der Länge nach durch einen doppelten Strang (*commissurae*) verbunden. Die Zahl der Ganglien in der Bauchganglienkette beträgt höchstens 13, welche Zahl sich aber durch Verschmelzung einzelner Ganglien vermindern kann. Während der embryonalen Entwicklung finden sich 17 Ganglien, von welchen vier auf den Kopf, drei auf die Brust und zehn auf den Hinterleib entfallen; während der späteren Entwicklung aber vereinigen sich die Kopf- und die letzten drei Ganglien des Hinterleibes zu je einem Ganglion. Im entwickelten Käfer entfallen also auf den Kopf zwei, auf den Thorax drei und auf den Hinterleib acht Ganglien (siehe

z. B. Nervensystem von *Lygistopterus sanguineus* L. in Fig. 104). Dies ist aber nicht immer, sondern besser gesagt, nur selten der Fall, da nämlich meist Modifikationen angetroffen werden. Das erste Schlundganglion des Kopfes ist immer zugegen, das zweite aber schon nicht und ebenso steht es mit den Ganglien des Thorax und des Hinterleibes. Als äusserste Modifikation können wir jenen Fall annehmen, in welchem ausser dem Kopfganglion nur noch ein durch Verschmelzung sämtlicher übriger Ganglien entstandener grosser Ganglienklumpen im Thorax vorhanden ist (siehe z. B. das Nervensystem des Junikäfers, *Amphimallon solstitialis* L. in Fig. 105). Demgemäss unterscheiden wir zweierlei Ganglienketten, nämlich elementare Ganglienketten, bei welchen die einzelnen Ganglien gesondert bleiben, und vereinigte Ganglienketten, mit zum Teil verwachsenen Ganglien.

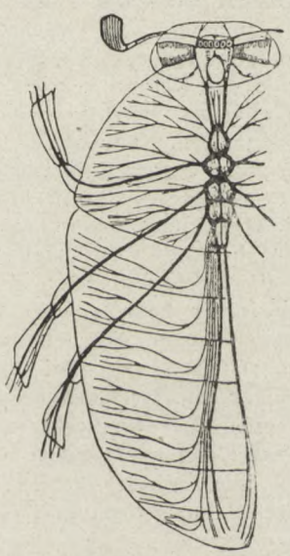


Fig. 105. — Nervensystem des Junikäfers (*Amphimallon solstitialis* L.) mit einem Kopfganglion und einem durch Verschmelzung sämtlicher Brust- und Hinterleibsganglien entstandenen Ganglienklumpen im Thorax. (Nach Brandt).

Die Ganglienkette der Käfer kann also folgende Zusammensetzung zeigen:

a) 1 Kopfganglion und 1 grosses Brustganglion (die kleine vordere Einschnürung entspricht dem Schlundganglion und die grosse Verdickung in der Mitte den drei Brustganglien und sämtlichen Hinterleibsganglien).

b) 2 Kopfganglien und 1 grosses Brustganglion (letzteres umfasst die drei Brust- und sämtliche 8 Hinterleibsganglien).

c) 2 Kopfganglien und 2 Brustganglien (letztere entstanden durch Verschmelzung der 3 Brust-, bezw. 8 Hinterleibsganglien).

d) 2 Kopfganglien, 3 Brustganglien und 0—8 Hinterleibsganglien.

Das obere Schlundganglion, die Zentrale der Bewegung und aller Hauptsinne, wird Gehirnganglion (*ganglion cerebrale* oder *supraoesophageum*) genannt. Das Gehirnganglion (siehe in Fig. 14, *B, Kg*) besteht aus zwei nebeneinander liegenden Hälften (*hemisphaera*) und entsendet seitlich (siehe in Fig. 14, *B, Sn*) den Sehnerven (*nervus opticus*). Der Sehnerv durchdringt vollkommen das Sehganglion (*ganglion opticum*), welches sich ganz an das zusammengesetzte Auge anschmiegt. Das Gehirnganglion entsendet nach vorn noch den Geruchs- oder Fühlernerven, welcher — wie schon aus seinem Namen hervorgeht — in die Fühler eindringt.

Das zweite Ganglion des Kopfes ist das untere Schlundganglion (*ganglion infraoesophageum*), welches hinter oder unter dem oberen Schlundganglion liegt, mit welchem es durch zwei Stränge (*commissurae*) verbunden ist; aus diesem treten die die Mundwerkzeuge versehenden Nerven aus.

Ausser den das obere und untere Schlundganglion in Ringform verbindenden Strängen, wird die Speiseröhre noch von einem weiteren Querstrang, dem zweiten Schlundnervenring (*annulus oesophageus*) umgeben.

*

Ein zweites Gewebe des Nervensystems bilden die sympathischen Nerven (*nervi sympathici*), welche den Verdauungsapparat, das Herz und die Luftröhren, also die inneren Organe versehen. Die sympathischen Nerven stehen mit der Ganglienkette in Verbindung und treten teils aus dem Kopfganglion, teils aus der Bauchganglienkette aus.

Die wichtigste Funktion der Nerven verrichten die Gefühls- oder Sinnesnerven, welche auf der Aussendecke meist in Verbindung mit Haaren endigen. Die Tasthaare unterscheiden sich von den einfachen Haaren nur dadurch, dass sie mit Nerven in Verbindung stehen. Nervenendigungen finden wir auch in anderen Elementen der Aussendecke, so in kleinen Erhebungen, in Grübchen, Tasthaaren, u. s. w. Die Sinnes- oder Tasthaare erheben sich oft aus den Poren der kleinen Grübchen des Chitinskeletts. Auf den Fühlern finden wir die Nervenendigungen dicht nebeneinander, meist Geruchsgrübchen, deren Zahl sehr gross sein kann (z. B. beim gewöhnlichen Maikäfer 35—39.000), besonders bei auf Aas lebenden Arten. Auf den Fühlern finden wir neben den Geruchsgrübchen auch noch andere Nervenendigungen, welche wohl dem Hörorgan entsprechen. Endigungen von Gefühlsnerven finden wir ausserdem auf den Tastern, auf einigen Teilen der Mundwerkzeuge und auf dem Rüssel; es kann möglich sein, dass diese Geschmacksorgane darstellen. Von den Gefühlsnerven sind noch jene sehr wichtig, welche das Sehorgan, die zusammengesetzten Augen, beziehungsweise die Nebenaugen auf der Stirn versehen.

3. Die Atmungsorgane.

Die auf den Seiten der Brust- und Hinterleibsringe befindlichen kleineren oder grösseren Öffnungen (siehe *Ll* in Fig. 96), höchstens 10 Paare, dienen zur Aufnahme der Luft. Jedes Luftloch (*stigma, spiraculum*) führt in das im Körper verzweigende Röhrensystem, in die Luftröhren (*trachea*). Die Luftlöcher sind mittelst verschieden gebildeter Vorrichtungen, meist Klappen, zu verschliessen oder zu öffnen. Manche im Wasser lebende Käferlarven besitzen anstelle von Luftlöchern blatt- oder fadenförmige und von Luftröhren durchzogene Fortsätze, sogenannte Kiemenplatten. Im Käferkörper laufen vom Kopf bis zum Hinterleibsende zwei Hauptluftröhrenstämme entlang, deren Verzweigungen alle Körperteile versehen. Die beiden Hauptstämme ziehen zu beiden Seiten der Speiseröhre und entsenden in jedem Körperring drei starke Äste, einen oben, einen in der Mitte und einen unten. Die unteren Äste sind durch Querröhren mit den Ästen der Nachbarringe verbunden, so dass sich unter dem Hauptstamm ein zweiter dünnerer Stamm bildet. Manchmal sind die Luftröhren stellenweise blasig verbreitert (z. B. bei Scarabaeiden, Buprestiden).

Durch die Luftlöcher können die Tiere nur aus der freien Luft die nötige Menge aufnehmen, im Wasser aber nicht. Die im Wasser lebenden Käfer (*Dytiscidae, Hydrophilidae*, u. s. w.) kommen zeitweise an die Oberfläche des Wassers, um ihren Luftvorrat zu ergänzen. Die Schwimmkäfer (*Dytiscidae*)

lassen die Luft unter ihre Flügeldecken einströmen, deren Rand sie dann an den Hinterleib anpressen und so die Luft nicht herauslassen. Andere im oder am Wasser lebende Käfer (*Hydrophilidae, Gyrinidae, Dryopidae, Donaciinae*) besitzen einen dicht behaarten Hinterleib oder dicht behaarten Körper, welcher dazu dient, die Luft in kleinen Blasen zurückzuhalten. Bei einigen im Wasser lebenden Käferlarven ist das Luftröhrensystem geschlossen, so dass sie die notwendige Luftmenge durch ihre Haut aufnehmen müssen.

4. Die Organe des Blutkreislaufes.

Da die feinsten Verzweigungen der Luftröhren die Körpergewebe direkt mit Oxygen versehen, kann das Organ des Blutkreislaufes sehr einfach sein. Im oberen Teil der Körperhöhle, oberhalb der Speiseröhre liegt das Herz oder Rückengefäss (*vas dorsale*), ein längliches, schlauchartiges Organ, welches aus mehreren aufeinander folgenden Kammern besteht und vom Kopf bis zum dritten Hinterleibsring reicht. Das Blut gelangt durch 8—9 seitlich gelegene Öffnungen (*ostia*) in das Herz. Auf der Seite jeder Herzkammer befindet sich je eine Öffnung, welche durch zwei Klappen gesperrt oder geöffnet werden kann. Die ganze Körperhöhle kann als Teil des Blutgefässsystems angesehen werden. Der hintere Teil des Rückengefässes, welcher in Kammern geteilt ist, ist das eigentliche Herz, welche sich nach vorn in die Aorta fortsetzt und vorn bis zum Hirn reicht.

Die in der Körperhöhle zirkulierende Flüssigkeit ist das Blut, welches farblos, oder nur bei einigen Arten gelb oder rötlich ist (z. B. das Blut der Coccinelliden oder der *Meloë*-Arten, welches diese bei Berührung aus den Fussgelenken absondern). Die Form der Blutzellen ist verschieden, sie sind aber meist rund und ihre gelbe Farbe stammt von den manchmal anwesenden Fettkörpern. Das Blut gelangt durch die Zusammenziehung des Herzens in die Aorta, von da in die Körperhöhle und aus der Körperhöhle durch die Seitenöffnungen wieder zurück in das Herz.

*

In der Körperhöhle finden wir im Blut oder im Zusammenhang mit einzelnen Organen kleinere oder grössere Zellenbündelchen, deren Zellen viele Fettkörnchen enthalten, weshalb diese Bündelchen Fettkörper (*corpus adiposum*) genannt werden.

5. Der Verdauungsapparat.

Zur Aufarbeitung, Verdauung und Aufnahme der Nährstoffe der durch die Mundöffnung in den Körper gelangenden Nahrungsmittel dient der Darmtrakt, welcher mit der Mundöffnung beginnt und in der Afteröffnung endigt. Im Darmtrakt unterscheiden wir drei Hauptteile, den Vorder-, Mittel- und Hinterdarm.

Der Vorderdarm (*stomodaeum*) besteht aus mehreren Teilen, dem hinter der Mundöffnung befindlichen trichterförmig erweiterten Schlund (*pharynx*), welcher sich in die gleichbreite Speiseröhre (*oesophagus*; siehe *Sp* in Fig. 106) fortsetzt. Am Ende der Speiseröhre verbreitert sich der Vorderdarm ähnlich wie bei den Vögeln zu einem Kropf (*ingluvies;* siehe *Kr* in Fig. 106), welcher dann in den im Inneren mit starken Chitinzähnen bewaffneten Vorder- oder Kaumagen (*proventriculus*) übergeht (siehe *Km* in Fig. 106).

Der Mitteldarm (*mesenteron*) oder Magen (*ventriculus*) ist meistens eine einheitliche Röhre, welche nur selten aus zwei Teilen besteht, manchmal aber geringelt oder eingeschnürt erscheint (siehe *Ma* und *Md* in Fig. 106).

Der Hinterdarm (*proctodaeum*) ist der letzte Teil des Darmtraktes und besteht aus drei Teilen, dem Dünndarm (*ilium* oder *intestinum tenue*; siehe *Dü* in Fig. 106), dem Dickdarm (*colon* oder *intestinum crassum;* siehe *Di* in Fig. 106) und dem Mast- oder Afterdarm (*rectum*); zu diesen gesellt sich noch bei einigen Arten (*Dytiscus, Necrophorus, Silpha*) der sogen. Blinddarm (*coecum*).

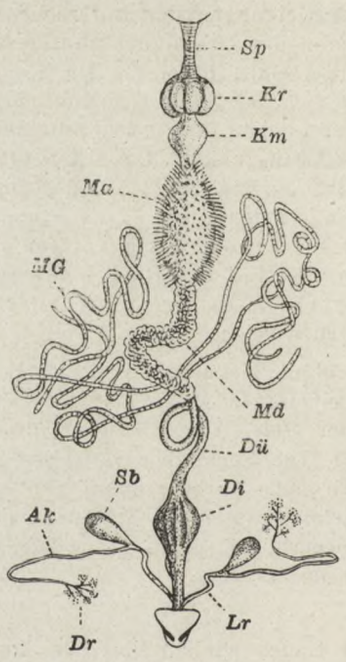


Fig. 106. — Speiseröhre des goldigen Laufkäfers (*Carabus auratus* L.). — 1. Teile des Vorderdarmes: *Sp* = Speiseröhre; *Kr* = Kropf; *Km* = Vorder- oder Kaumagen. 2. Teile des Mitteldarmes: *Ma* = Magen; *Md* = hinterer Teil des Mitteldarmes. 3. Teile des Hinterdarmes; *Dü* = Dünndarm; *Di* = Dickdarm; 4. *MG* = Malpighische Gefässe. 5. Mastdarmdrüsen: *Dr* = Drüse; *Ak* = Ausführungskanal; *Sb* = Sekretionsbeutel; *Lr* = Leitungsröhre. (Nach Dufour).

Diese drei Teile des Darmtraktes sind voneinander scharf getrennt; den Vorder- und Mitteldarm trennen eigene Klappen, während am Ende des Mitteldarmes der Darm nach innen Falten bildet; hier münden auch die Malpighischen Gefässe.

Mit dem Darmtrakt stehen lange Röhren in Verbindung, welche von den Forschern teils als Absorptionsgefässe, teils aber im Gegenteil dazu als Absonderungsgefässe (Harn- und Gallenabsonderungsgefässe) angesprochen werden; es sind dies die Malpighischen Gefässe (*vasa Malpighii;* siehe *MG* in Fig. 106), in der Zahl von vier oder sechs; bei einzelnen Arten sollen aber angeblich nur zwei vorhanden sein.

Vier Malpighische Gefässe (*Tetranephria*) charakterisieren die Familienreihen *Caraboidea, Staphylinoidea, Palpicornia, Serricornia* und *Lamellicornia.*

Sechs Malpighische Gefässe besitzen die Familienreihen *Clavicornia, Heteromera, Phytophaga* und *Rhynchophora.*

Zwei Malpighische Gefässe wurden im Körper einiger Totengräber (*Necrophorus humator, investigator, vespilloides* und *vespillo*) gefunden.

Ausser den Ausführungsorganen sind noch die Exkretionsorgane zu nennen, verschiedene Drüsen, welche teils in den Darmkanal, teils in die Geschlechtsorgane münden, oder an der Oberfläche des Körpers enden.

4. Die Fortpflanzungsorgane.

Nicht nur vom Standpunkte der Erhaltung der Art ist der Geschlechtsapparat äussert wichtig, sondern auch vom systematischen Standpunkt. Da die Käfer zweigeschlechtlich sind, so müssen wir einen männlichen und einen weiblichen Geschlechtsapparat unterscheiden.

Der männliche Geschlechtsapparat. Im Geschlechtsapparat der Männchen unterscheiden wir zweierlei Organe, solche, welche die Samenfäden (*spermatozoa*) erzeugen und die zur Weiterbeförderung des Samens nötige Sekretionsflüssigkeit absondern, und solche, welche zur Ausführung des Samens (*spermium*) und zu seiner Einführung in das weibliche Geschlechtsorgan dienen.

In die erste Gruppe gehören die Hoden, die Nebenhoden, die Samenleiter und die Schleimdrüsen, in die zweite Gruppe der Samenausführungskanal und die Rute. Von der Rute war als zum Hinterleib gehöriges ektodermales Organ schon auf Seite 44 die Rede.

Die paarigen Hoden (*testis, testiculi*) liegen in der Bauchhöhle (siehe *Ho* in Fig. 107) und in ihnen entstehen die Samenfäden. Zur Ausführung der Samenfäden aus dem Hoden dient der Samenleiter (*vas efferens*; siehe *Sl* in Fig. 107), welcher zusammengeknäuelt die Nebenhoden (*epididy-*

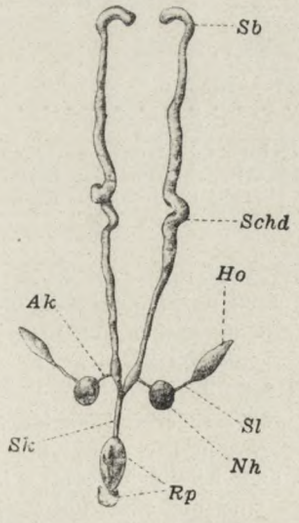


Fig. 107. — Männlicher Geschlechtsapparat von *Cybister lateralimarginalis* Deg. — *Ho* = Hoden; *Sl* = Samenleiter; *Nh* = Nebenhoden; *Ak* = Ausführungskanal; *Sb* = Sammelblase; *Schd* = Schleimdrüse; *Sk* = Samenausführungskanal; *Rp* = die letzten (9.—10.) Rückenplatten des Hinterleibes. (Nach Tunner).

mes; siehe *Nh* in Fig. 107) bildet und schliesslich in den Ausführungskanal (*vas deferens*; siehe *Ak* in Fig. 107) übergeht und dann in den unteren Teil des Ausführungsganges der Schleimdrüsen (*glandulae mucosae;* siehe *Schd* in Fig. 107) einmündet. Der obere Teil der Schleimdrüsen ist geräumiger und spielt als Sammelblase eine Rolle (siehe *Sb* in Fig. 107). Die Drüsen bilden eine lange und dicke Röhre; die beiden Röhren vereinigen sich, nachdem sie die beiden Ausführungskanäle aufgenommen haben, zum unpaaren Samenausführungskanal (*ductus ejaculatorius*; siehe *Sk* in Fig. 107), welcher in das Begattungsglied, in die Rute (*penis*) mündet.

Der weibliche Geschlechtsapparat. Seine Teile sind die beiden Eierstöcke (*ovarium*; siehe *Est* in Fig. 108), die aus diesen austretenden beiden Eileiter (*oviductus*; siehe *El* in Fig. 108), welche sich später zu einer ge-

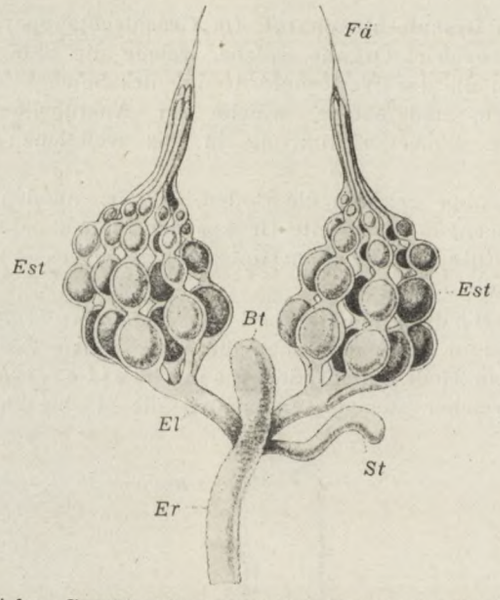


Fig. 108. — Weiblicher Geschlechtsapparat des Ulmenprachtkäfers (*Anthaxia manca* L.). — *Est* = aus sechs Eischläuchen bestehender Eierstock; *Fä* = die Eischläuche oben verbindenden Fäden; *El* = Eileiter; *Er* = Eileiterröhre; *Bt* = Begattungstasche; *St* = Samentasche. (Nach Laboulbène).

meinsamen eileitenden Röhre vereinigen (siehe *Er* in Fig. 108) und in der Scheide (*vagina*) enden. Zum weiblichen Geschlechtsapparat gehört noch die Samentasche (*receptaculum seminis*; siehe *St* in Fig. 108), die Begattungstasche (*bursa copulatrix*; siehe *Bt* in Fig. 108) und die die Eier mit einer schleimigen Masse überziehenden Drüsen (*glandulae sebaceae*).

Der Eierstock besteht aus mehreren Eischläuchen, die an ihrem oberen Ende in Fäden endigen (siehe *Fä* in Fig. 108); ihre unteren Enden aber vereinigen sich und münden in den Eileiter. Jeder Eischlauch ist in mehrere Fächer geteilt und in diesen sind die Eier untergebracht. Es gibt zweierlei Eischläuche, nämlich solche, bei welchen zwischen den Eikammern Nährkammern stehen, und solche, bei welchen zwischen die Eikammern eingeschobene Nährkammern fehlen, die aber in den grossen Endkammern der Schläuche Platz finden und auch mit den Eikammern in direkter Verbindung stehen. Die nach

der ersten Modifikation gebauten Eierstöcke (siehe *A* in Fig. 109) werden meroistische oder wechselkammerige Eierstöcke (*ovaria meroistica*) genannt, die nach der zweiten Modifikation gebauten holoistische oder endkammerige Eierstöcke (*ovaria holoistica*). Wechselkammerige Eierstöcke finden wir in der Unterordnung der Adephagen, endkammerige hingegen bei allen übrigen Käfern, also bei den Angehörigen der Unterordnung der Polyphagen.

Die beiden Eileiter (*oviductus*) dienen dazu, die aus den Eischläuchen herunterkommenden Eier in die gemeinsame eileitende Röhre zu führen, in welcher auch die Befruchtung erfolgt. Die Samentasche (*receptaculum seminis*) dient zur Aufnahme und Aufbewahrung des Samens. Die bei manchen Insekten vorhandene Begattungstasche (*bursa copulatrix*) dient zur Aufnahme der Rute während der Begattung.

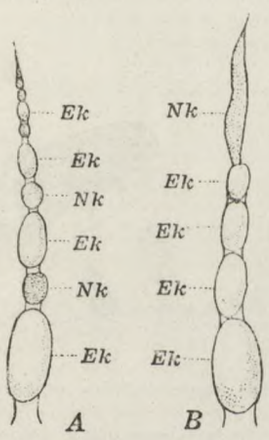


Fig. 109. — Eischläuche. — *A* = wechselkammerige und *B* = endkammerige Eierstöcke; *Ek* = Eikammer; *Nk* = Nährkammer. (Nach Kolbe).

Die Verwandlung der Käfer.

In dem Zeitraume zwischen der Eiablage durch das Weibchen und der Ausbildung des vollkommen entwickelten Käfers finden sich noch zwei Entwicklungsstadien, die Larve und die Puppe. Diesen mit Veränderungen der Form verbundenen Wechsel während der Entwicklung nennen wir Verwandlung (*metamorphosis*). Die Form der Käfer ist während jeder Entwicklungsstufe verschieden und weicht von der des entwickelten Käfers vollständig ab; höchstens die Puppe zeigt eine gewisse Ähnlichkeit, doch nimmt sie keine Nahrung zu sich. Die Käfer machen also eine vollständige Verwandlung (*metamorphosis completa*) durch.

Die Form des Eies (*ovum*) ist sehr mannigfaltig; meist ist es länglich eiförmig (siehe *b* in Fig. 110), aber es kann auch rund, kugelig oder abgeflacht u. s. w. sein. Die aus dem Ei schlüpfende Form (siehe *c* in Fig. 110) ist die Larve (*larva*), oder wie sie bei einigen grösseren Käfern genannt wird, der Engerling. Die Larve ist anfangs klein, wächst aber unter Aufnahme tierischer oder pflanzlicher Nahrung ziemlich rasch und häutet sich inzwischen mehrmals, bis sie ihre vollständige Grösse erreicht (siehe *d* in Fig.

110), um schliesslich zu einem Ruhezustand zu gelangen und sich zur Puppe (*nympha*) zu verwandeln. Als Puppe ruht sie längere oder kürzere Zeit, bis sie mit einer letzten Häutung zum fertigen Käfer (*imago*) wird (siehe *a* in Fig. 110), welcher aber noch eine gewisse Zeit benötigt, bis das Chitinskelett seine gewöhnliche Härte erreicht.

Die Larven leben gewöhnlich verborgen, weshalb ihre Körperfarbe einfach schmutzig gelb oder weiss, seltener bräunlich ist, oder aber auch buntfarbig sein kann. Auch die Körperform der Larven ist sehr verschieden; von länglich zylindrischen oder flachen Formen finden wir alle Übergänge bis zu kurzen oder kugeligen Formen. Ihrer Gestalt nach können wir die Larven in zwei Gruppen teilen; die der ersten Gruppe sind der zu den Thysanuren gehörenden Gattung *Campodea* ähnlich, weshalb sie Campodea-ähnliche Larven (*larvae campodeaeformae*) genannt werden, während die der zweiten Gruppe den Maikäferlarven ähnlich sind und deshalb als Maikäferengerling-artige Larven (*larvae melolonthoidaeformae*) bezeichnet werden. Die

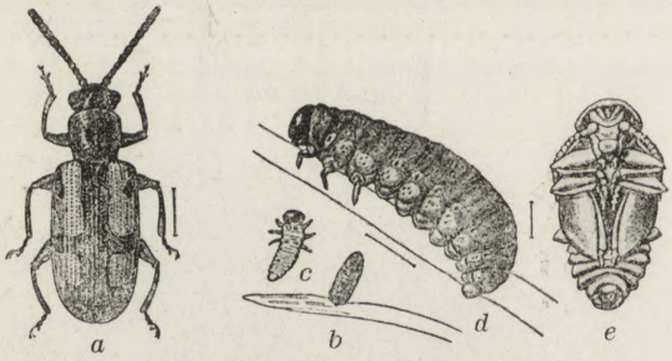


Fig. 110. — Verwandlung des Spargelkäfers (*Crioceris asparagi* L.). — *a* = vollentwickelter Käfer (imago); *b* = Ei (ovum); *c* = junge Larve; *d* = erwachsene Larve; *e* = Puppe (nympha). (Nach J. B. Smith).

Campodea-artigen Larven sind länglich, ihr Hinterleib ist mehr oder weniger abgeflacht und nach hinten verengt; die drei Beinpaare sind länger; die Maikäferengerling-artigen Larven sind hingegen kurz und zylindrisch, mit drei Beinpaaren versehen oder ohne solche. Der Körper der Larven besteht aus 14 Segmenten, von welchen das erste den Kopf bildet; das 2.—4. gehört den Brustringen an, die weiteren 10 dem Hinterleib. Die Beine sitzen an den Brustringen und es können nach der Zahl der Glieder drei Gruppen unterschieden werden: 1. fünfgliederige (Hüften, Schenkelanhang, Schenkel, Schiene und Fuss); 2. viergliederige (ohne Fussglieder, die Krallen sitzen an der Spitze der Schienen) und 3. beinlose Larven. In die erste Gruppe gehören die über fünfgliederige Beine verfügenden *Caraboidea*-Larven, während alle übrigen Käferlarven sich auf die viergliederigen und beinlosen Larvengruppen verteilen.

Die Puppe (*nympha*) der Käfer ist eine Mumienpuppe, also eine Puppe, an welcher die äusseren Körperteile des kommenden Käfers frei liegen, gut sichtbar sind und die Körperanhänge nur von feinen Häuten bedeckt sind. An der Puppe sind nicht nur der Kopf, der Thorax und der Hinterleib, sondern auch alle Anhänge gut zu unterscheiden, obwohl diese noch nicht ganz entwickelt sind, z. B. die Flügel oder Flügeldecken sind noch ganz klein. Bevor sich die Käferlarve zur Puppe umwandelt, fertigt sie oft ein starkes Gehäuse, eine Puppenhülse an.

Spezieller Teil.

Die Ordnung der Käfer wird nach ihren äusseren und inneren morphologischen Charakteren in kleinere oder grössere Gruppen geteilt; so zerfällt sie vor allem in zwei Unterordnungen.

Die erste Unterordnung, die wir *Adephaga* nennen, kann durch folgende Eigentümlichkeiten von allen anderen Käfern abgesondert werden: durch das Caraboideen-artige Flügelgeäder (siehe Fig. 72—73 und Besprechung auf Seite 33), meroistische oder wechselkammerige Eierstöcke (siehe Fig. 109 *A*), vier Malpighische Gefässe und *Campodea*-förmige Larven mit

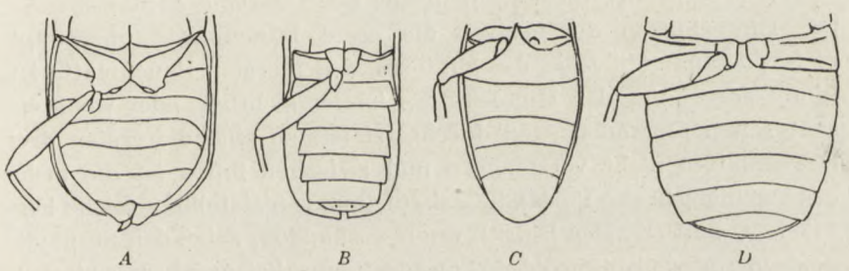


Fig. 111. — Von den Hinterhüften vollständig (*A*), oder nicht, oder nur teilweise durchsetztes (*B—C*) erstes, freiliegendes Bauchsegment. — *A* = *Cicindela campestris* L. erste Bauchplatte von den Hinterhüften ganz durchsetzt; *B* = *Cantharis rustica* L. und *D* = *Cetonia aurata* L. nur teilweise und *C.* = *Dorcadion aethiopis* Scop. überhaupt nicht durchsetzt.

zweigliedrigem Fuss (*tarsus*). Zu diesen meist inneren, bei gewöhnlicher Untersuchung äusserlich nicht sichtbaren Charakteren gesellt sich noch eine weitere, auch äusserlich leicht feststellbare Eigenschaft hinzu, welche bei der Bestimmung der hierher gehörenden Käfer immer als ein gutes Merkmal verwendet werden kann. Dieses Merkmal besteht darin, dass die Hinterhüften die erste Bauchplatte in der Mitte immer ganz durchsetzen (siehe Fig. 111 *A*).

Die zweite Unterordnung, die wir unter dem Namen *Polyphaga* zusammenfassen, wird durch folgende Charaktere gekennzeichnet: Staphylinoideen- oder Cantharoideen-artiges Flügelgeäder (siehe Fig. 74 und 75), holoistische oder endkammerige Eierstöcke (siehe Fig. 111 *B*), vier oder sechs Malpighische Gefässe und verschieden geformte, beinlose Larven oder Larven mit aus einem Fussglied bestehenden Beinen. Als weiteres, auch äusserlich leicht feststellbares Merkmal kommt die durch die Hinterhüften über-

haupt nicht oder nur teilweise durchsetzte erste Bauchplatte hinzu (siehe Fig. 111 *B, C* und *D*).

Die beiden Unterordnungen können wir nach folgenden äusseren Merkmalen unterscheiden:

Bestimmungstabelle der Unterordnungen.

1. Die Hinterhüften durchsetzen in der Mitte die erste Bauchplatte ganz (siehe Fig. 111 *A*), so dass nur ihr Seitenteil sichtbar bleibt. Die ersten drei Bauchplatten sind verwachsen, ihre Nähte sind schwach, selten aber besser entwickelt. Das Flügelgeäder (wenn Flügel überhaupt vorhanden sind) ist Caraboideen-artig: die Mittelader (*media*) weist zwischen ihrem Haupt- und Nebenast zwei oder drei Queradern auf (siehe Fig. 72), welche die Bildung von Zellen ermöglichen. Die Zahl der Fussglieder beträgt an allen Beinen immer fünf. I. Unterordnung: *Adephaga.*

(Hierher gehört die Familienreihe der *Caraboidea*).

-- Die Hinterhüften durchsetzen die erste Bauchplatte überhaupt nicht oder nur teilweise, der Hinterrand der ersten Bauchplatte ist hinter oder unter den Hinterhüften immer sichtbar, oder wenn sie sehr selten fast oder ganz durchsetzt ist, so sind die ersten drei Bauchplatten nicht verwachsen und zwischen ihnen ist die mehr oder weniger breite Verbindungshaut immer feststellbar (siehe Fig. 111 *B, C* und *D*). Der Flügel, wenn vorhanden, zeigt den Staphylinoideen- oder Cantharoideen- Geädertypus, bei welchem zwischen dem Haupt- und Nebenast der Mittelader niemals Queradern auftreten, also auch keine Zellen entstehen (siehe Fig. 74 und 75). Die Zahl der Fussglieder kann in allen Kombinationen vorhanden sein. II. Unterordnung: *Polyphaga.*

(Hierher gehören die Familienreihen der *Staphylinoidea, Diversicornia, Palpicornia, Heteromera, Phytophaga, Rhynchophora* und *Lamellicornia*).

I. Unterordnung: Adephaga.

Im Flügelgeäder befinden sich zwischen dem Haupt- und Nebenast der Mittelader (*media*) zwei oder drei Queradern (Caraboideen- oder Adephagen-Typus; siehe Fig. 72 und 73). In den Eierstöcken befinden sich die Nährkammern zwischen den Eikammern (*meroistische* oder *wechselkammerige Eierstöcke*; siehe Fig. 109 *A*). Die Zahl der Malpighische Gefässe beträgt vier. Die Larven sind *Campodea*-förmig mit zwei Fussgliedern. Die Hinterhüften durchsetzen die erste Bauchplatte ganz, ihr Hinterrand ist deshalb nicht sichtbar.

In diese Unterordnung gehört die einzige Familienreihe oder Hauptfamilie, die Caraboideen.

1. Familienreihe: Caraboidea.

Die ersten drei Bauchplatten sind ganz oder teilweise verwachsen. Die erste Bauchplatte liegt der zweiten Rückenplatte gegenüber. Die Hinterhüften durchsetzen die erste Bauchplatte ganz. Im Flügelgeäder sind zwischen den beiden Ästen der Mittelader mehrere Queradern vorhanden. Die Zahl der Fussglieder beträgt an allen Beinen fünf.

In diese Familienreihe gehören folgende Familien: *Carabidae, Haliplidae, Amphizoidae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Paussidae, Rhysodidae* und *Cupedidae*, von welchen aber die *Amphizoidae, Paussidae* und *Cupedidae* im Faunengebiete nicht vertreten sind. Früher wurden als selbständige Familie auch noch die Cicindeliden hierher gestellt; nach den neueren Untersuchungen können sie aber nur als Unterfamilie der *Carabidae* behandelt werden, da die bisher als Unterscheidungsmerkmale geltenden Unterschiede, bei Heranziehung der Arten der ganzen Erde, sich nicht mehr als stichhaltig erweisen.

Bestimmungstabelle der Familien.

1. Auf der Hinterbrust ist vor den Hinterhüften eine Quernaht entwickelt (siehe *Qs* in Fig. 112 *A, B* und *C*) 2
— Auf der Hinterbrust ist vor den Hinterhüften keine Quernaht vorhanden (siehe Fig. 112 *D, E* und *F*) 4
2. Die Zahl der Fühlerglieder beträgt 11 3
— Die Zahl der Fühlerglieder beträgt scheinbar 10[1]). Von den sechs Bauchplatten sind die ersten drei verwachsen; die ersten Bauchplatten werden von den grossen und breiten Hinterhüften ganz bedeckt. 3. *Haliplidae*
3. Die Quernaht durchsetzt die Hinterbrust in ihrer ganzen Breite (siehe Fig. 112 *A*), die dreieckige Spitze der Hinterbrust dringt zwischen die Hinterhüften ein. 1. *Carabidae*
— Die Quernaht durchsetzt nur die Mitte der Hinterbrust (siehe Fig. 112 *C*); der hintere Teil der Hinterbrust ist nicht gross. Die Vorderhüften sind kegelförmig, die Beine als Schwimmbeine ausgebildet, die Schienen und Fussglieder mit Schwimmhaaren besetzt. 2. *Hygrobiidae*
4. Die Hinterhüften sind gross und berühren einander in der Mitte. Die Hinterbrust bildet zwischen den Hinterhüften einen dreiecki-

[1]) Eigentlich ebenfalls 11, da das erste Glied eine Einschnürung aufweist, welche der Teilung entspricht.

gen Fortsatz (siehe Fig. 112 *D* und *F*). Die Beine sind Schwimmbeine. 5

— Die Hinterhüften sind nicht gross, voneinander weit abstehend und in der Mitte einander nicht berührend. Hinterbrust zwischen den Hinterhüften eckig ausgeschnitten (siehe Fig. 112 *E*). Die Beine sind Schreitbeine. 6. *Rhysodidae*

5. Die Augen sind vollständig, nicht geteilt. Die Fühler sind fadenförmig, die mittleren oder Endglieder selten verbreitert. Die Vor-

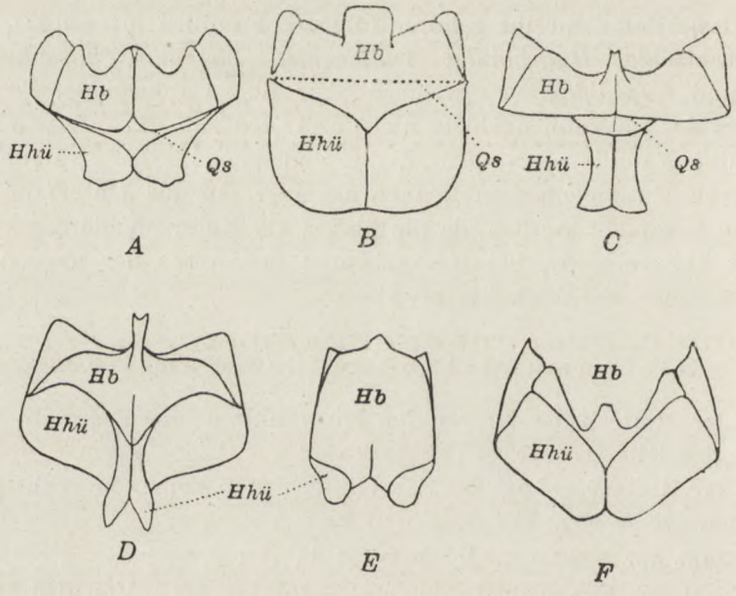


Fig. 112. — Charakteristische Formen der Hinterbrust (*Hb*) und Anordnung der Hinterhüften in den Käferfamilien der Familienreihe *Caraboidea*. — Hinterbrust (*m*) und Hinterhüften (*Hhü*) von *A* = *Cicindela; B* = *Haliplus; C* = *Hygrobia; D* = *Dytiscus; E* = *Rhysodes* und *F* = *Gyrinus*. *Qs* = Quersutur der Hinterbrust vor den Hinterhüften.

der- und Mittelbeine sind kürzer als die hinteren Schwimmbeine. Von den sechs Bauchplatten sind die ersten drei verwachsen und ihre Nähte scharf ausgeprägt. 4. *Dytiscidae*

— Die Augen sind ganz geteilt, so dass auf jeder Seite des Kopfes ein oberes und ein unteres Auge sichtbar ist (siehe Fig. 12). Die Fühler sind kurz und unregelmässig gebildet (ohrförmige Fühler; siehe Fig. 30). Die Vorderbeine lang, die Mittel- und Hinterbeine kurz, flach und zum Schwimmen eingerichtet. Von den sieben Bauchplatten sind drei verwachsen, von der Naht zwischen der ersten und zweiten Bauchplatte ist oft nur eine Spur neben den Hinterhüften zu sehen. 5. *Gyrinidae*

1. Familie: Carabidae.

Der Kopf der Laufkäfer zeigt eine sehr verschiedene Form und sein Kopfschild ist von der Stirn durch eine sehr deutliche Naht getrennt. An den Seiten der Stirn erheben sich am Innenrand der Augen 1—2 oder selten mehr Borsten (*seta supraorbitalis*). Die Augen sind meist gross, sie können aber auch klein sein oder ganz fehlen (z. B. *Scotodipnus, Anophthalmus*). Die Fühler sind fadenförmig oder gegen die Spitze verdickt; sie entspringen über dem Vorderrand der Stirn, aber zwischen der Oberkieferwurzel und den Augen und innerhalb der Oberkieferwurzel. Die Zahl der Fühlerglieder beträgt 11, die ersten Glieder (2—4) sind meist kahl und glänzend, die übrigen Glieder behaart. Die Oberlippe ist kleiner oder grösser, vorn glattrandig oder ausgeschnitten und bedeckt die Wurzel der Fühler mehr oder weniger. Der Kopfschild grenzt nur vorn an die Stirn, seitlich reicht er nicht vor die Eingelenkung der Fühler. Die Oberkiefer sind meist stark, kurz oder lang, gebogen, ihre Spitze spitzig oder stumpf, manchmal zweispitzig, ihr Innenrand gezähnt oder gesägt, selten einfach, am Aussenrand gegen die Wurzel gefurcht, mit aus der Furche oft herausstehender langer Borste. Die Innenlade der Unterkiefer endigt mit einem nach innen gebogenen Haken; ihren Innenrand bedecken Borsten, die Aussenlade ist tasterförmig und besteht meist aus zwei Gliedern, sie kann aber auch vollständig sein und aus einem Glied bestehen. Der Kiefertaster besteht aus vier Gliedern, von welchen das Endglied verschieden geformt sein kann (verbreitert, beilförmig, zylindrisch, verengt, spitzig). Das Kinn ist tief ausgeschnitten, in der Mitte mit einem hervorstehenden Zahn, welcher auch zweispitzig sein kann (siehe *Ki* in Fig. 3). Der Lippentaster besteht aus drei Gliedern, am Innenrand des zweiten Gliedes mit zwei oder mehreren, in einer oder zwei Reihen angeordneten Borsten (siehe Fig. 63). Auch die Form des Halsschildes kann sehr verschieden gestaltet sein; auf seiner Fläche finden wir oft eine dichte Behaarung, welche besonders an den Seiten besser zu sehen ist und am Seitenrand eine oder mehrere lange Borsten. Die Form des Schildchens ist dreieckig, die Grösse verschieden. Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib ganz oder lassen nur die letzten 1—2 Rückenplatten unbedeckt, oft verwachsen sie an der Naht und häufig tritt noch eine Leiste oder Falte auf, welche sie mit dem Seitenrand des Hinterleibes verknüpft. Die Flügel sind meist gut entwickelt, doch finden sich auch verkümmerte Flügel und es gibt selbst ganz flügellose Arten. Ausnahmsweise kommt es vor, dass innerhalb einer und derselben Art geflügelte und ungeflügelte Exemplare zu finden sind (z. B. *Carabus granulatus* L.). Das Flügelgeäder zeigt den Caraboideen-Typus (siehe Fig. 72 und 73); Unterschiede treten hauptsächlich in der Form der viereckigen Zelle auf; in der Unterfamilie der *Cicindelinae* kommt diese Zelle überhaupt nicht zur Entwicklung, da bei diesen Arten zwischen den

beiden Ästen der Mittelader nur eine Querader zu beobachten ist. Die vorderen und hinteren Seitenplatten der Vorderbrust sind immer scharf gesondert und der mittlere Fortsatz trennt die Hüfthöhlen immer; diese letzteren sind hinten offen oder geschlossen. Der Fortsatz der Mittelbrust ist zwischen den Mittelhüften nicht breit, aber zur Aufnahme des Fortsatzes der Hinterbrust ausgerandet, die hinteren Seitenplatten reichen bis zu den Hüfthöhlen oder erreichen diese nicht (siehe Fig. 114 *A* und *B*). Die Hinterbrust wird durch eine Quernaht durchsetzt und geteilt (siehe Fig. 112 *A*—*C* und Fig. 114 *A* und *B*). Die Vorder- und Mittelhüften sind kugelförmig, die hinteren quer. Die Beine sind Laufbeine, mit langen und geraden Schienen, an deren Ende zwei Dorne zu finden sind; ist aber die Vorderschiene am Innenrande tief ausgeschnitten, so steht der eine Dorn an der Wurzel des Ausschnittes. Der Fuss besteht immer aus fünf Gliedern; der Vorderfuss der Männchen besitzt verbreiterte Glieder und diese sind auf der Sohle mit verschieden geformten Hafthaaren bedeckt (siehe Fig. 78—83). Am Hinterleib finden wir meist 7 oder 8 freiliegende Rücken- und 6 oder 7 Bauchplatten; in seltenen Fällen kann aber noch eine neunte Rücken- und eine achte Bauchplatte auftreten; die ersten drei Bauchplatten sind immer verwachsen, ihre Nähte jedoch immer scharf ausgeprägt.

Die Larven (siehe Fig. 113 *A* und *B*) besitzen 9 Hinterleibsringe mit 8 Paar Luftlöchern und auf jeder Kopfseite 4 (*Cicindelinae*) oder 6 (*Carabinae, Harpalinae*) Nebenaugen, die Aussenlade der Unterkiefer ist mit dem tastertragenden Stück unbeweglich verwachsen (*Cicindelinae*) oder gliedert sich beweglich dem Stamm an (übrige *Carabidae*); am letzten Hinterleibsring sitzen zwei Raife (*Carabinae, Harpalinae*) oder es ist überhaupt keiner vorhanden (*Cicindelinae*). Der Kopf der Larven steht waagrecht, der Kopfschild ist mit der Stirn verwachsen, die Oberlippe fehlt, die Fühler sind viergliederig und dem dritten Fühlerglied schliesst sich meist ein Anhangsglied an; die Oberkiefer der fleischfressenden Arten sind lang, die der pflanzenfressenden hingegen kürzer; der Stamm der Unterkiefer ist gross und an ihn schliessen sich durch Vermittlung des tastertragenden Gliedes die dreigliedrigen Kiefertaster an. Die Rückenplatten der Brust und des Hinterleibes bedecken die Seitenplatten in der Regel nicht, die des Halsschildes aber immer. Der Fuss ist meist länger als die Schienen; am Krallenglied sind 1—2 Krallen vorhanden. Die Larven verwandeln sich in der Erde, oft unter Steinen zur Puppe.

Die Puppe (siehe Fig. 113 *b*) besitzt am neunten Hinterleibsring ebenfalls zwei Raife, und an den Seiten der Hinterleibsringe abstehende Haare, — die Raife fehlen (siehe Fig. 113 *a*) nur bei den Sandlaufkäfern (*Cicindelinae*).

Der grösste Teil der Laufkäfer sind Raubtiere; sowohl die entwickelten Käfer, als auch ihre Larven ernähren sich von tierischen Stof-

fen; sie sind also nützlich. Der andere Teil der Arten ist aber pflanzenfressend und unter ihnen finden sich mehrere ausgesprochene Schädlinge. Die Laufkäfer laufen, wie schon ihr Name zeigt, schnell und sie gehen ihrer Nahrung besonders während der Nacht nach. Ihr Aufenthaltsort ist die Erdoberfläche; nur wenige Arten jagen auf Bäumen und wieder andere leben unter Baumrinde.

Die Laufkäfer sind über die ganze Erde verbreitet; sie dringen im Norden und Süden bis zur Polargrenze vor und steigen in den Gebirgen hinauf bis zur Schneegrenze. Die Zahl der bisher bekannt gewordenen Arten beträgt mehr als zwanzigtausend, jene der Varietäten sechstausend.

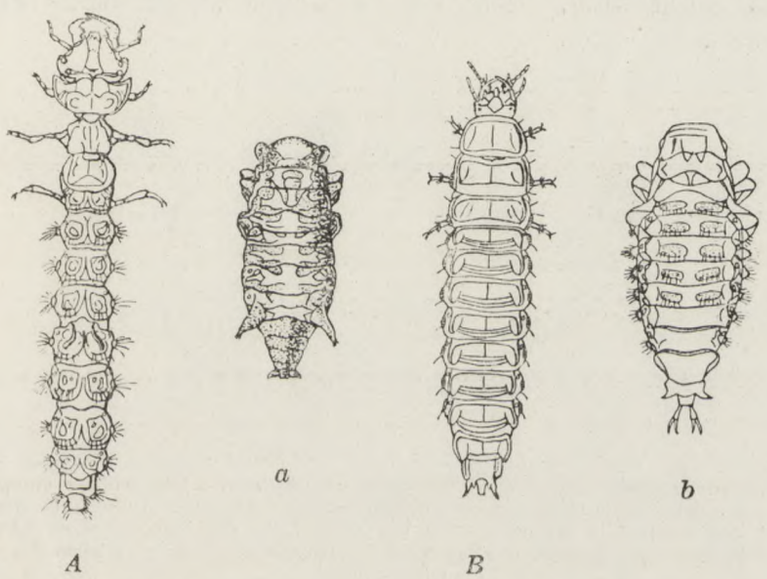


Fig. 113. — Laukäferlarven und Puppen. — *A* = Larve vor *Cicindela hybrida* L.; *a* = Puppe von *Cicindela campestris* L.; *B* = Larve von *Carabus violaceus* L. und *b* = Puppe desselben. (Nach Schiödte).

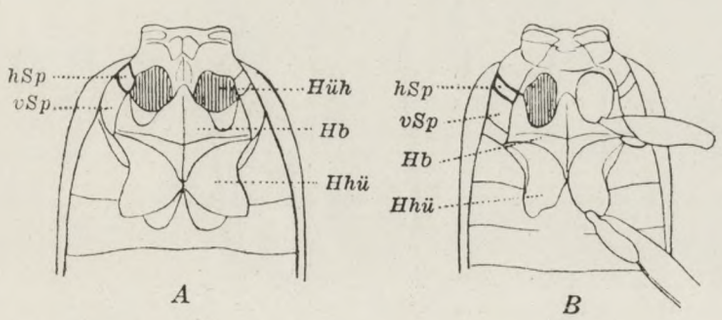


Fig. 114. — Unterschiede im Aufbau der Mittelbrust zwischen den Unterfamilien *Carabinae* und *Harpalinae*. — Mittel- und Hinterbrust, sowie die ersten Bauchplatten von *Carabus* (*A*) und *Pterostichus* (*B*); *hSp* = hintere Seitenplatte der Mittelbrust; *Hüh* = Hüfthöhlen der Mittelhüften; *vSp* = vordere Seitenplatte der Hinterbrust; *Hb* = Hinterbrust; *HHü* = Hinterhüften. (Nach Ganglbauer).

Die Familie der Laufkäfer wird in vier Unterfamilien geteilt und diese wieder in zahlreiche Stämme. Von den vier Unterfamilien besitzen in unserem Faunengebiete nur drei Vertreter, während die vierte (*Mormolycinae*) nur in Malakka und auf den Sunda-Inseln vertreten ist.

Bestimmungstabelle der Unterfamilien.

1. Die Fühler entspringen innerhalb der Oberkieferwurzel. Der Kopfschild reicht seitlich über die Wurzel der Fühler (siehe Fig. 115 *A*). **1. *Cicindelinae***
— Die Fühler entspringen hinter der Oberkieferwurzel. Der Kopfschild reicht seitlich nicht über die Fühlerwurzel (siehe Fig. 115 *B*) 2

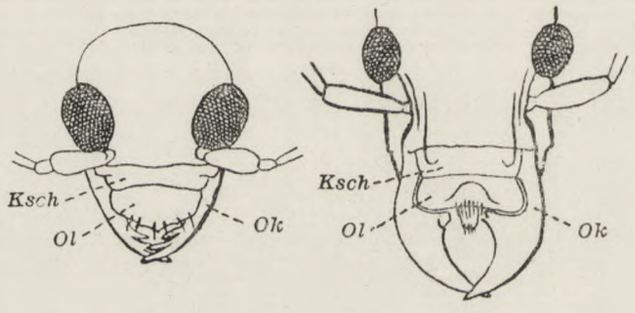


Fig. 115. — Kopf von *Cicindela campestris* L. (*A*) und *Carabus violaceus* L. (*B*) von vorn, zur Erleuterung des Ursprunges der Fühler. Die Fühler entspringen nämlich entweder innerhalb der Oberkieferwurzel (*A*), oder ausserhalb derselben (*B*), und der Kopfschild reicht seitlich bis ausserhalb der Fühlerwurzel (*A*), oder endet schon innerhalb derselben (*B*). *Ksch* = Kopfschild; *Ok* = Oberkiefer; *Ol* = Oberlippe.

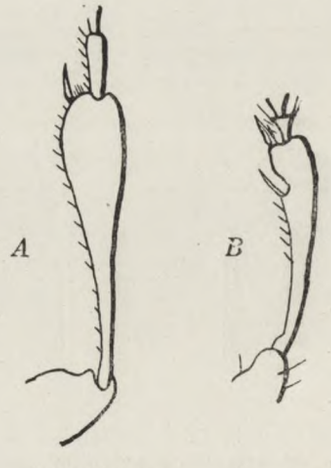


Fig. 116. — Vorderschiene von Laufkäfern. — *A* = Vorderschiene von *Carabus coriaceus* L., auf der Innenseite ohne Ausschnitt; *B* = Vorderschiene von *Harpalus dimidiatus* Rossi, auf der Innenseite mit tiefem Ausschnitt.

2. Die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht zwischen den Seitenfortsätzen bis zur Hüfthöhle der Mittelhüften (siehe Fig. 114 *A*). Der innere Rand der Vorderschienen ist gerade, ohne tiefen Ausschnitt (siehe Fig. 116 *A*); ein solcher Ausschnitt ist nur auf der Hinterseite der Schienen vorhanden. 2. *Carabinae*

— Die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zur mittleren Hüfthöhle, denn die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust trennen sie von ihr (siehe Fig. 114 *B*). Am inneren Rand der Vorderschienen befindet sich vor der Spitze ein tiefer Ausschnitt (siehe Fig. 116 *B*). 3. *Harpalinae*

I. Unterfamilie: Cicindelinae.

Die Augen stehen halbkugelig über die Fläche des grossen Kopfes vor. Die Fühler sind fadenförmig und entspringen am Vorderrand der Stirn zwischen den Oberkieferwurzeln (siehe Fig. *A*), die Zahl ihrer Glie-

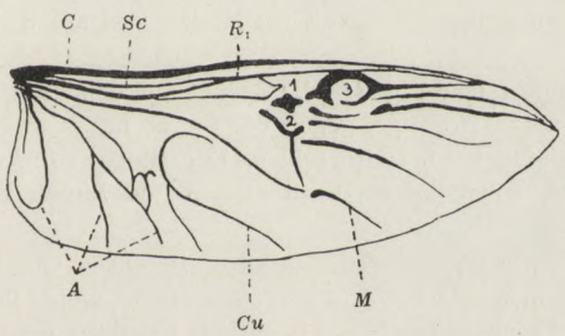


Fig. 117. — Flügel von *Cicindela campestris* L. — *C* = Randader; *Sc* = Nebenader; R_1 = Strahlader; *M* = Mittelader; *Cu* = Achselader; *A* = Endader; *1, 2* und *3* = vordere, mittlere und hintere Mittelzelle.

der beträgt 11, die ersten vier Glieder sind kahl, die übrigen behaart. Die Oberlippe ist gross und bedeckt meist die Wurzel der Oberkiefer. Die Oberkiefer sind lang und auf der Innenseite mit starken Zähnen bewaffnet. Die Aussenlade der Unterkiefer besteht aus zwei Gliedern und ist tasterförmig, die Innenlade ist schmal, ihre innere Seite wird von dicht stehenden Borsten bedeckt, an der Spitze steht ein beweglicher Haken. Das Kinn ist tief ausgerandet, in der Mitte mit einem hervorstehenden Zahn. Der Halsschild ist an der Basis und vorn quer eingedrückt; die mittlere Längslinie ist mehr- oder weniger stark entwickelt und die Oberseite teilweise oder ganz und meist weiss behaart. Die Flügeldecken sind selten einfärbig, meist mit weissen Flecken, Quer- oder Längsbinden geziert. Die Flügel sind mit Ausnahme einiger ausländischer Arten, bei denen sie fehlen, gut entwickelt, ihr Geäder zeigt den Adephagen-Typus; die beiden Äste der Mittelader verbindet aber nur ein Querast, weshalb die viereckige

Zelle fehlt (siehe Fig. 117). Die Seitenplatten der Vorderbrust sind scharf voneinander getrennt und die Hüfthöhlen der Vorderbrust hinten offen. Die hinteren Seitenplatten der Mittelbrust reichen bis zu den mittleren Hüfthöhlen (siehe Fig. 46 epm_1). Die Hinterbrust wird durch eine Quernaht geteilt und ihr dreieckiger Fortsatz schiebt sich zwischen die Hinterhüften ein. Der Hinterleib der Männchen besteht aus 8 Rücken- und 7 Bauchplatten, der der Weibchen aus 7 Rücken- und 6 Bauchplatten. Die Beine sind lange Laufbeine; bei den Männchen sind die drei letzten Fussglieder ein wenig verbreitert und auf ihrer Sohle mit an der Spitze löffelartig oder schaufelförmig verbreiterten und schräg abgeschnittenen Hafthaaren bedeckt (siehe Fig. 78).

Für die Larven ist es charakteristisch, dass sie nur vier Nebenaugen (siehe Fig. 113 *A*) besitzen und dass ihre Wangen zum Einlegen des grossen und nach aussen vorstehenden Unterkieferstammes gefurcht sind. Die Aussenlade ist mit dem tastertragenden Stück verwachsen. Der Kopf und die Brust sind gross und die Rückenplatten in der Mitte nicht miteinander verwachsen. Auf der fünften Rückenplatte des Hinterleibes sind zwei nach vorn gebogene Haken vorhanden und am 9. Ring fehlen die Raife.

Die Puppe (siehe Fig. 113 *B*) besitzt auf den Seiten der ersten vier Rückenplatten kegelförmige, gegen die Spitze behaarte Erhebungen. Die Seitenplatten sind kahl, Raife fehlen. Der fünfte Ring des Hinterleibes sendet seitlich einen langen, nach aussen und hinten gerichteten Fortsatz aus.

Die Lebensweise der Sandlaufkäfer ist ihren Oberkiefern und den langen Laufbeinen entsprechend eine räuberische, wobei ihnen das schnelle Laufen beim Erfassen der Beute behilflich ist. Besonders lebhaft sind sie bei starkem Sonnenschein; zu solcher Zeit ist auch ihr Flug schneller. Ihr Aufenthaltsort ist auf die Körperfarbe von grossem Einfluss; so sind die auf sandigem Gebiet lebenden Arten meist grau- oder grünlich bronzefarben, die auf Feldern und Wiesen lebenden grün, die auf salzigem Boden lebenden Arten hingegen weiss oder mit verbreiterter weisser Zeichnung versehen. Die Arten leben mit wenigen Ausnahmen am Boden und nur wenige laufen an Bäumen oder Blättern von Sträuchern herum, wo sie auf ihre Beute jagen (z. B. die tropischen *Tricondyla*- und *Collyris*-Arten). Die Sandlaufkäfer jagen während des Tages auf ihre Beute, bei schlechtem Wetter oder in der Nacht finden sie in ihren unterirdischen Gängen Schutz. Es sind aber auch nächtlich lebende Arten bekannt (*Megacephala*); von unseren Arten gelangt die kleine *Cicindela germanica* L. nachts oft vom Pflanzenwuchs einer Wiese in den Kätscher und *Cicindela lunulata* var. *nemoralis* fliegt oft ans Lampenlicht. Die Larven bohren 15—50 cm tiefe, senkrechte Gänge in den Sand- oder Lehmboden; in diesen lauern sie auf ihre Beute, welche sie dann auf den Grund der Gänge schleppen und dort verzehren.

Die Cicindeliden wurden bisher von vielen Forschern als selbständige Familie betrachtet, aber W. Horn kam im Laufe seiner Studien zu der Auffassung, dass sie von den Carabiden nicht abgetrennt werden können, da die bisher zur Abtrennung verwendeten Merkmale sich nicht als beständig und besonders nicht als allgemein erwiesen.

Mit Ausnahme der kalten nördlichen und südlichen Zonen sind die Sandlaufkäfer auf der ganzen Erde verbreitet und zeigen besonders in den warmen Gegenden einen grossen Formenreichtum. Bis jetzt sind uns 35 Gattungen mit insgesamt 1350 Arten bekannt geworden.

Diese Unterfamilie ist in unserem Faunengebiet nur durch die einzige, dem Stamm *Cicindelini* angehörende Gattung *Cicindela* vertreten, deren Arten alle räuberisch und nützlich sind.

1. Stamm: CICINDELINI.

Die vorderen Seitenplatten der Hinterbrust sind breit und glatt. Das dritte Glied der Kiefertaster ist kürzer als das vierte.

Hierher gehört nur eine im Faunengebiete vorkommende Gattung.

1. Gattung: CICINDELA L.

(*Cylindera* Westw., *Abroscelis* Hope, *Calochroa* Hope, *Podabra* Hope, *Callitron* Gistl, *Catoptria* Guér., *Euryarthron* Guér., *Rapaloteres* Guér., *Eumecus* Motsch., *Bostrichophorus* J. Thoms., *Prodotes* J. Thoms., *Cylindrostoma* Motsch., *Lophyra* Motsch., *Hypaetha* J. Lec., *Calochroma* Motsch., *Calomera* Motsch., *Calostola* Motsch., *Habrodera* Motsch., *Habroscelis* Motsch., *Habrotarsa* Motsch., *Myriochile* Motsch., *Cicindosa* Motsch., *Parmecus* Motsch., *Cylindrodera* Bed., *Cephalota* Dokht., *Ellipsoptera* Dokht., *Habroscelimorpha* Dokht., *Lutaria* W. Horn, *Chaetostyla* Ganglb.)

Am Kopf sind die Wangen, die Schläfen und die Stirn wenigstens neben den Augen parallel längsstreifig. Die Oberlippe ist quer und besitzt am Vorderrand ein oder mehrere Zähnchen. Am Innenrand der Oberkiefer sind ein grösserer zweispitziger und mehrere kleine und spitzige Zähnchen entwickelt. Das letzte, gegen die Spitze verbreiterte Glied der Kiefertaster ist länger als das vorletzte. Die Glieder der Lippentaster sind zylindrisch, das zweite Glied ist kurz, das dritte hingegen länger als die beiden ersten Glieder zusammen und das vierte Glied wieder etwas länger als das dritte. In der Mitte des Kinns steht ein gut entwickelter Zahn. Die Fühler sind fadenförmig. Der Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken, hinter dem Vorderrand und vor der Basis mit je einer Querfurche. Die Flügeldecken sind punktiert, an den Schultern abgerundet rechteckig, die Flügel gut entwickelt. Am Hinterleib ist der Seitenrand der dritten Bauchplatte spitzig ausgezogen und die sechste Bauchplatte der Männchen hinten ausgerandet. Das vierte Fussglied einfach, die ersten drei Fussglieder der Männchen verbreitert und auf der Sohle bürstenartig behaart.

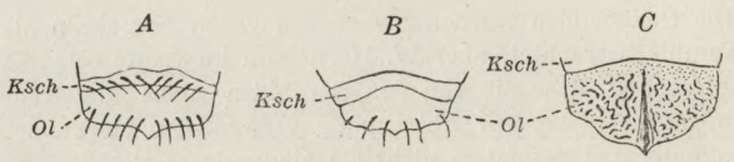


Fig. 118. — Kopfschild und Oberlippe von *Cicindela*-Arten. — *A* = behaarter Kopfschild von *Cicindela lunulata* F. var. *nemoralis* Ol.; *B* = Kahler Kopfschild von *C. campestris* L.; *C* = Oberlippe von *C. silvatica* L. in der Mitte mit Längskiel. *Ksch* = Kopfschild; *Ol* = Oberlippe.

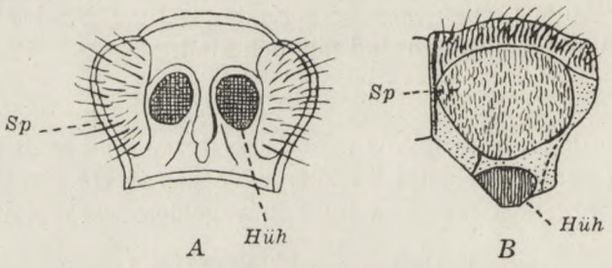


Fig. 119. — *A* = Vorderbrust von *Cicindela campestris* L. mit behaarten Seitenplatten (*Sp*); *B* = Vorderbrustring von *Cicindela germanica* L. von der Seite, mit fein lederartig gerunzelten, aber nicht behaarten Seitenplatten (*Sp*); *Hüh* = Hüfthöhle der Vorderhüften.

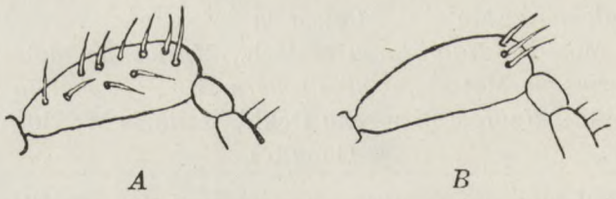


Fig. 120. — *A* = Erstes Flügerglied von *Cicindela silvicola* Latr. & Dej. auf der Vorderseite mit tief eingestochenen Punkten und in diesen stehenden Borsten; *B* = dasselbe Fühlerglied von *Cicindela hybrida* L., aber auf der Vorderseite glatt und nur an der Spitze mit einigen eingestochenen Punkten und aus ihnen entspringenden Borsten. Wenn diese Borsten abbrechen oder abgerieben werden, so bleibt ihre Spur trotzdem durch die tief eingestochenen Punkte immer bemerkbar.

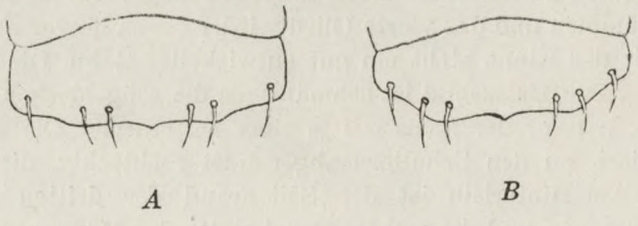


Fig. 121. — *A* = Oberlippe von *Cicindela elegans* Fisch.-W. var. *stigmatophora* Fisch.-W., in der Mitte nur wenig breiter als an den Seiten; *B* = Oberlippe von *Cicindela chiloleuca* Fisch.-W., in der Mitte fast doppelt so breit wie an den Seiten.

Bestimmungstabelle der Arten.

1. Aus der Basalgrube der Flügeldecken erheben sich gelblichweisse Haare (siehe Fig. 122). 1. *soluta* Latr. & Dej.
-- Das Basalgrübchen der Flügeldecken ist kahl 2
2. Der Kopfschild ist kahl (siehe Fig. 118 *B*) 3
— Der Kopfschild ist behaart (siehe Fig. 118 *A*) und die Mitte der Bauchplatten stärker punktiert. 11. *lunulata* F. var. *nemoralis* Ol.
3. Die Seitenplatten der Vorderbrust sind behaart (siehe Fig. 119 *A*) 4
— Die Seitenplatten der Vorderbrust sind kahl (siehe Fig. 119 *B*) oder nur sehr selten schwach behaart. 7. *germanica* L.
4. Halsschild in der Mitte kahl, seitlich behaart 5
— Halsschild auch in der Mitte behaart 9
5. Die schwarze (sehr selten helle) Oberlippe in der Mitte mit Längskielchen (siehe Fig. 118 *C*). 2. *silvatica* L.
— Oberlippe weiss (nur sehr selten schwärzlich), in der Mitte ohne Längskielchen (siehe Fig. 118 *A—B*) 6
6. Die Flügeldeckenzeichnung besteht aus einem mehr-weniger gut entwickelten Schulterfleck und einer gegen den Seitenrand verbreiterten zackigen Mittelbinde 7
— Die Flügeldeckenzeichnung besteht nur aus isoliert stehenden Fleckchen; wenn die beiden mittleren Flecke miteinander dünn verbunden sind, so verbreitert sich diese Binde nicht gegen den Seitenrand und erreicht diesen niemals. 6. *campestris* L.
7. Erstes Fühlerglied vorn behaart (siehe Fig. 120 *A*). 3. *silvicola* Latr. & Dej.
— Das erste Fühlerglied ist vorn kahl, nur gegen die Spitze stehen einige Haare (siehe Fig. 120 *B*) 8
8. Flügelgeäder dunkel, nicht durchscheinend. Die Hinterfüsse sind so lang oder länger als die Schienen. Scheitel meistens kahl. Die Epipleuren der Flügeldecken meistens metallisch und die Mittelbinde ohne langen, nach hinten gerichteten Ast. 4. *hybrida* L.
— Flügelgeäder hell, durchscheinend. Hinterfuss kürzer als die Schiene. Stirn und Scheitel meist behaart. Flügeldecken mit fast immer hellen Epipleuren und die Mittelbinde mit einem nach hinten gerichteten, langen Ast. 5. *maritima* Latr. & Dej.
9. Halsschild an der Basis schmäler als in der Mitte 10
— Halsschild an der Basis wenigstens so breit wie in der Mitte. 10. *arenaria* Fuessly var. *viennensis* Schrnk.
10. Oberlippe in der Mitte nur wenig länger als an den Seiten (siehe Fig. 121 *A*). Stirn beiderseits fein längsstreifig. 8. *elegans* Fisch.-W. var. *stigmatophora* Fisch.-W.
— Oberlippe in der Mitte fast zweimal so lang wie an den Seiten (siehe Fig. 121 *B*). Stirn beiderseits stark längsstreifig. 9. *chiloleuca* Fisch.-W.

1. *CICINDELA SOLUTA* Latr. & Dej.

(*fracta* Fisch.-W., *xanthopus* Fisch.-W., *assimilis* Chaud., *pannonica* Mandl).

Grünlich kupferfarbig oder kupferbraun, die Streifen des Halsschildes meist grün oder grünlich-blau, die Fühler kupferig, die Brust, besonders an den Seiten kupferrot, Bauch grün oder bläulich, die Beine grünlich kupferfarben, die Schenkel und Schienen teilweise kupferrot, Lippentaster mit Ausnahme des letzten Gliedes gelblichweiss (♂) oder dunkel metallisch (♀); selten ist auch der Kopf und der Halsschild kupferrot, die Flügeldecken aber grünlich kupferfarben. Die Stirn dicht, Halsschild im ganzen Umkreis, die Seiten der Brust und des Bauches, sowie die Beine mit langen weissen Haaren bedeckt. Erstes Fühlerglied gegen die Wurzel behaart, die Wangen kahl. Flügeldecken länglich viereckig, mit fast parallelen Seiten, fein gezähnelter Spitze und flacher, punktierter

Fig. 122. — Flügeldecke von *Cicindela soluta* Latr. & Dej., in der Basalmitte mit Haaren.

und gekörnter Oberfläche und behaartem Basalgrübchen. Die weisse Zeichnung der Flügeldecken (siehe Fig. 121) besteht aus einem geteilten Schulterfleck, aus einem ganzen Mondfleck an der Spitze und einer schmalen, geknickten Mittelbinde, welche sich gegen die Seiten zwar nicht verbreitert, doch ist ihr Innenast stärker nach hinten gebogen. Länge 13—15 mm. — Bewohnt die grosse ungarische Tiefebene, sowie das Gebiet jenseits der Donau bis zum Wiener Becken und findet sich besonders auf schütter bewachsenen grasigen Sandhügeln.

In unserem Faunengebiete kommen folgende Farbenabänderungen vor, von welchen die grünen die häufigeren, die blauen die selteneren und die schwarzen die seltensten sind.

ab. *Kraatzi* Beuth.

Lebhaft grün, manchmal aber mit grünlich-blauem Kopf und Halsschild. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist von folgenden Fundorten bekannt: Rákos, Csepel, Esztergom und Székesfehérvár.

ab. *violacea* Csiki.

Dunkelblau oder veilchenblau. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist mir von Rákos, Székesfehérvár und Győr bekannt.

ab. *nigra* Beuth.

Die Körperfarbe ist ganz schwarz. — Kommt ebenfalls unter der Stammform vor, ist mir aus Ungarn aber bisher nur von Székesfehérvár bekannt.

Anmerkung. Mandl (1935) zerlegte die Art *C. soluta* in zwei Unterarten; als Stammform nahm er die südrussische an und sonderte die ungarische unter dem Namen *pannonica* ab. Abgesehen davon, dass Latreille und Dejean die Art in erster Linie nach ungarischen Exemplaren beschrieben haben und ihre Abbildung auch nur auf diese Exemplare passt, also die ungarische Form als Stammform zu gelten hat, zeigen die südrussischen Exemplare auch nicht immer jene Zeichnung wie in Mandl's Abbildungen. Jene Exemplare, welche ich bisher aus Süd-Russland oder aus dem Transkaukasus (Lenkoran) sah, sind ebenso gezeichnet wie unsere Exemplare. Deshalb halte ich die Aufteilung der Art in zwei Unterarten für nicht gerechtfertigt und ziehe *pannonica* als Synonym von *soluta* ein.

2. *CICINDELA SILVATICA* L.

Schwarz, bronzefarbig schwarz oder grünlich-schwarz, mit seidenglänzenden Flügeldecken, unten violett-schwarz oder schwarz, die Schienen und Fussglieder kupfrig-grün, Oberlippe schwärzlich (ausnahmsweise hell). Die gelblich-weisse Flügeldeckenzeichnung (siehe Fig. 123 *a*) besteht aus einer geteilten halbmondförmigen Makel an der Schulter, einer wellenförmigen und etwas schrägen Mittelbinde und einem runden Fleck am Seitenrand vor der Spitze, welcher als Überrest einer halbmondförmigen Spitzenmakel anzusehen ist. Die Oberlippe ist schwarz und in der Mitte mit einem Längskielchen versehen. Oberkiefer ebenfalls schwarz, nur die Wurzel an der Aussenseite gelblich-weiss, die Kiefer- und Lippentaster metallisch. Kopf kahl, mit sonst rauher Fläche, Flügeldecken gegen das Ende zugespitzt und mit grossen aber flachen Grüb-

Fig. 123. — Flügeldecke von *Cicindela silvatica* L. (*a*) und ab. *hungarica* Beuth. (*b*).

chen bestreut, zwischen welchen sich vorn einzelne Körnchen erheben, sonst sind die Flügeldecken fein lederartig runzelig. Länge 14—19 mm. — Kommt im nördlichen Europa und in West-Sibirien vor, wo sie die Föhrenwaldungen auf Sand- oder Lehmboden bewohnt; in Ungarn ist sie nur Bewohner des nordwestlichen Berglandes.

Von ihren zahlreichen Zeichnungsabänderungen kommt bei uns nur eine vor:

ab. *hungarica* Beuth.

Unterscheidet sich von der Stammform dadurch, dass der gelblich-weisse Seitenfleck im letzten Viertel vor der Spitze ein längeres Ästchen nach hinten sendet(siehe Fig. 123 *b*). — Kommt mit der Stammform gemeinsam vor, ist aber selten.

3. *CICINDELA SILVICOLA* Latr. & Dej.

(*tuberculata* Heer).

Grünlich kupferfarben oder grün, unten metallisch grün oder bläulich-grün, der Kopf, die Brust und die ersten Bauchplatten an den Seiten, die Schenkel und Schienen teilweise kupferrot, die Oberlippe, die Wurzel der Oberkiefer und die beiden ersten Glieder der Lippentaster gelblich-weiss. Vorderbrust, Seiten der Hinterbrust, Hinterhüften und Schenkel dicht, Bauch spärlich weiss behaart. Die weisse oder gelblich-weisse Flügeldeckenzeichnung besteht aus einem geteilten Schulterfleck, aus einer gezackten Mittelbinde und aus einer halbmondförmigen Makel vor der Spitze (siehe Fig. 124). Das erste Fühlerglied ist vorn behaart (siehe Fig. 120 *A*), der Vorderrand der Oberlippe ist dreifach ausgerandet und vorn in eine Spitze ausgezogen. Der Halsschild trapezoidförmig, vorn stark eingeschnürt und die Seiten nach hinten in gerader Linie verengt. Die Flügeldecken sind länglich, im letzten Drittel am breitesten und von hier nach hinten gerundet verschmälert. Länge 14—17 mm. — Bewohnt die

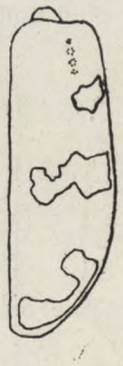


Fig. 124. — Flügeldecke von *Cicindela silvicola* Latr. & Dej.

Gebirge Mitteleuropas, in unserem Faunengebiete das Gebiet der Karpaten.

Im Gebiete der Nord-Karpaten kommt diese Art in einer düsteren, dunkleren Form vor:

ab. *tristis* DTorre (*bicolor* Schulz, *tatrica* Schulz).

Die Körperfarbe dieser Form ist dunkler, ins bläulich-violette übergehend oder kupferbraun.

4. *CICINDELA HYBRIDA* L.

(*campestris* Sulz. [non L.], *maculata* Deg., *fasciata* Fourcr., *silvicola* Curt. [nec Latr. & Dej.], *integra* Sturm, *aprica* Steph., *riparia* Steph. [non Latr. & Dej.]).

Kupfrig-grün, grau-grün, bronzefarbig oder schwärzlich kupferfarben, einige Flecke am Kopf und die Halsschildfurchen blau-grün oder

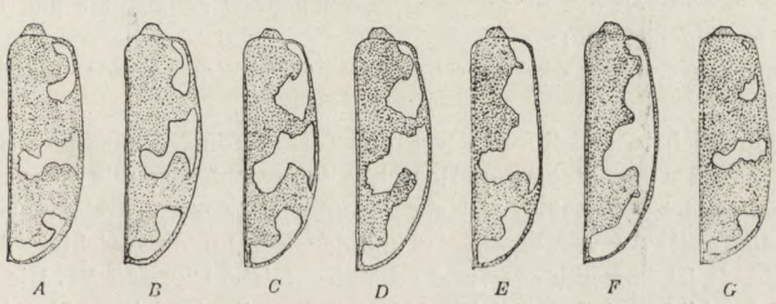


Fig. 125. — Flügeldeckenzeichnung bei *Cicindela hybrida* L. und ihren Varietäten. — *A* = *C. hybrida* L.; *B* = var. *transdanubialis* Csiki; *C* = var. *magyarica* Roeschke; *D* = ab. *arenosa* Csiki; *E* = ab. *Merkli* Bruth.; *F* = ab. *tumulorum* Csiki; *G* = var. *riparia* Latr. & Dej.

blau-violett, Unterseite metallisch grün oder blau-grün, der Kopf, die Brustseiten, die Schenkel und Schienen kupferig, die Knie, die Spitze der Schienen und der Fussglieder grün oder blau, die Oberlippe, die Wurzel der Oberkiefer und die beiden ersten Glieder der Lippentaster gelblich-weiss. Die Flügeldeckenzeichnung besteht aus einem halbmondförmigen Fleck an der Schulter, einer seitlich sich verbreiternden und innen hakenförmig gebogenen, wellenförmigen Mittelbinde und aus einer ebenfalls vollständigen, halbmondförmigen Makel vor der Spitze (siehe Fig. 125 *A*). Die Oberfläche der Flügeldecken ist gekörnt und zwischen den Körnchen punktiert, die Punkte sind blau. Der Halsschild quervierreckig, nach hinten nicht oder schwach verengt, vor der Basis eingeschnürt und tief und breit gefurcht. Die Stirn, die Halsschildseiten und der Hinterrand der Schenkel sind von langen, gelblich-weissen Haaren bedeckt. Länge 11—19 mm. — Kommt in ganz Europa und im gemässigten nördlichen Asien vor; bei uns in den sandigen Ufergebieten fliessender Gewässer nicht selten.

Cicindela hybrida L. kommt in einzelnen Gebieten in gut gesonderten geographischen Rassen und deren Farben- und Zeichnungsabänderungen vor.

Von den Abänderungen der Stammform kommen im Faunengebiete folgende vor:

ab. *bipunctata* Letzn.

An den weiblichen Exemplaren tritt im vorderen Drittel der Flügeldecken neben der Naht oft ein runder schwärzlicher Fleck auf, sonst stimmen die Exemplare vollkommen mit der Stammform überein.

ab. *monasteriensis* Westh.

Bei dieser Form ist die Mittelbinde der Flügeldecken kaum gebogen und sehr breit. — Mit der Stammform gemeinsam zu finden.

ab. *virescens* Letzn.

Unterscheidet sich von der Stammform nur durch ihre lebhaft grüne Farbe. — Ist ebenfalls gemeinsam mit der Stammform zu finden.

Von den von der Stammform abweichenden geographischen Rassen kommen folgende vor:

var. *transdanubialis* Csiki (*magyarica* Mandl non Roeschke).

Unterscheidet sich von der Stammform dadurch, dass ihre Körperform jener der var. *magyarica* Roeschke entspricht, also wie diese grösser und breiter ist. Die Flügeldeckenzeichnung ist breiter, erreicht aber niemals die Breite der var. *magyarica* und der nach hinten gerichtete Ast der Mittelbinde ist immer länger und schmäler (siehe Fig. 125 *B*). Die Seiten des Halsschildes sind spärlicher behaart. Ihre Farbe ist dunkler kupferrot, der Scheitel, der Vorder- und Hinterrand des Halsschildes bis zu den Querfurchen und der Nahtrand der Flügeldecken sind lebhafter kupferrot.

Bewohnt die Flugsandgebiete des westlichen Ungarns zwischen der Donau und der Drau und ist mir von folgenden Fundorten bekannt geworden: Székesfehérvár, Mór und Pápateszér.

Auch diese Rasse kommt in mehreren Farbenabänderungen und an denselben Fundorten vor:

ab. *subviridis* Csiki.

So benannte ich die lebhaft grünen Exemplare, an welchen jede kupferrote Färbung oder Randung fehlt.

ab. *jodina* Csiki.

Diese Form ist lebhaft violett-blau.

ab. *moeror* Csiki.

Die Farbe dieser Aberration ist ganz schwarz.

var. *magyarica* Roeschke.

Der Körper dieser Rasse ist grösser und breiter als jener der Stammform, die Flügeldecken der Männchen sind aber etwas länglicher und hinten mehr zugespitzt als die breiter eiförmigen Flügeldecken der Weibchen. Die Flügeldeckenzeichnung ist immer breit, der halbmondför-

mige Schulterfleck gross und sein hinten breit gerundeter Fortsatz reicht fasst bis zur mittleren Querbinde; diese ist kaum geknickt und besonders gegen den Seitenrand stark verbreitert, die halbmondförmige Makel vor der Spitze ebenfalls breit und auch gegen die Naht verbreitert (siehe Fig. 125 *C*). Die Farbe des Tieres ist lebhaft kupferfarben, grünlich-kupferfarben, kupferbraun oder selten lebhaft grün. — Eine für die grosse ungarische Tiefebene charakteristische Rasse, welche besonders auf der Deliblater Flugsandpuszta nicht selten ist.

Die var. *magyarica* zeigt in der Flügeldeckenzeichnung erhebliche Unterschiede, nach welchen wir drei Formen unterscheiden:

ab. *Merkli* Beuth.

Die halbmondförmige Schultermakel am Seitenrand mit der Mittelbinde breit verbunden (siehe Fig. 125 *E*).

ab. *arenosa* Csiki.

Die Mittelbinde am Seitenrand mit der halbmondförmigen Spitzenmakel breit verbunden (siehe Fig. 125 *D*).

ab. *tumulorum* Csiki.

Die Schultermakel, die Mittelbinde und die Spitzenmakel längs des Seitenrandes breit verbunden (siehe Fig. 125 *F*).

var. *riparia* Latr. & Dej. (*transversalis* Dej., *montana* Charp., *orthogona* Bremi).

Kupferbraun oder braun-grün, selten schwarz, oft verleiht aber die blaue oder grüne Farbe der eingestochenen Punkte der ganzen Oberfläche eine grünliche oder bläuliche Farbe, die Epipleuren der Flügeldecken sind metallisch. Charakteristisch ist für die Flügeldeckenzeichnung, dass die halbmondförmige Schultermakel geteilt oder die Verbindungslinie sehr schmal und die Mittelbinde nicht breit ist (siehe Fig. 125 *G*). Länge 12—15 mm. — Bewohner der subalpinen Region der europäischen Hochgebirge (Pyrenäen, Alpen, Retyezát-Gebirge, Kaukasus).

var. *albanica* Apfb.

Ist der var. *riparia* gleich, aber verhältnismässig schmäler und kleiner (11—13 mm), der Kopf und Halsschild sind pupurfarben und blau, die ersten Fühlerglieder purpurrot und die Unterseite des Körpers purpurfarben oder violett-purpurn. — Kommt in Albanien und Kroatien (Umgebung von Zágráb) vor.

5. *CICINDELA MARITIMA* Latr. & Dej.

Dunkler oder heller kupferbraun, seltener grünlich oder schwärzlich, die Lippentaster hell, die Oberkiefer oft (♂) oder niemals (♀) hell. Die Zeichnung der Flügeldecken besteht aus einer vollständigen halbmondförmigen Schulter- und Spitzenmakel, von welchen erstere nur sehr selten geteilt ist, und einer Mittelbinde, welche in der Mitte rechteckig gebrochen ist; ihr senkrechter Ast ist schmal und endet mit einem runden Fleck (siehe Fig. 126). Die Stirn ist meist behaart, der Kopf und

Halsschild sind verhältnismässig schmal, letzterer ist breiter als lang, seine Seiten verschmälern sich nach hinten (♂) oder sind fast parallel (♀). Die Flügeldecken verbreitern sich nach hinten schwach (♂) oder stärker (♀), sind an der Spitze schräg abgeschnitten und ihre Epipleuren sind meist hell. Länge 13—14 mm. — Kommt im Küstengebiet des Atlantischen Ozeans und der Nord- und Ost-See, von Portugal bis Finnland, ausserdem sporadisch auch im Binnenlande Europas vor; aus unserem Faunengebiete kenne ich die Art nur von Udbina in Kroatien (Komitat Lika-Krbava).

Fig. 126. — Flügeldecke von *Cicindela maritima* Dej.

6. *CICINDELA CAMPESTRIS* L.

(*austriaca* Schrank).

Lebhaft metallisch grün, die Stirn neben den Augen, der Halsschild seitlich, das Schildchen, der Seitenrand der Flügeldecken, die Brust, die Beine und die Fühler sind kupferrot, der Hinterleib veilchenblau, die Oberlippe und die Oberkiefer sind mehr (♂) oder weniger (♀) gelbliche weiss. Die Flügeldecken gewöhnlich mit sechs weissen Punkten verziert (siehe Fig. 127 a), von welchen der eine oder andere fehlen oder mit einem zunächstliegenden verbunden sein kann, so dass in der Zeichnung die mannigfaltigsten Veränderungen auftreten können (siehe weiter unten). Von den weissen Punkten stehen zwei an der Schulter, zwei in der Mitte und zwei vor der Spitze. Auf dem Kopf ist die Stirn fein und verworren gerunzelt, in der Längsrichtung gestreift und mit aufstehenden weissen Haaren bedeckt. Der Halsschild ist breiter als lang, nach hinten verschmälert und oben ebenso wie die Vorder- und Mittelbrust und die Hinterhüften, die Schenkel und der Bauch weiss behaart. Länge 9—18 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor und ist besonders auf den Wegen lehmiger Wiesen, Wälder und Hügel zu finden, wo sie auf Beute jagt.

Von dieser Art wurden bisher zahlreiche Farben- und Zeichnungsabarten bekannt; von ihnen können an dieser Stelle natürlich nur jene

besprochen werden, welche bisher in unserem Faunengebiete gefunden wurden.

Ein grosser Teil der Fachschriftsteller ist zwar gegen die Benennung solcher abweichender Formen, ein grosser Teil der Sammler befasst sich jedoch gern mit ihnen und so können sie nicht übergangen werden.

Farbenabänderungen:

ab. *rubens* Friv. (*farellensis* Graells, *Saxeseni* Endrul. & Tess.).

Die Farbe des ganzen Körpers ist kupferrot. — Kommt manchmal unter der Stammform vor.

ab. *coerulescens* Schilsky.

Die Farbe des Käfers ist mehr-oder weniger dunkelblau. — Kommt unter der Stammform vor.

ab. *funebris* Sturm.

Die Farbe des Körpers ist ganz mattschwarz. — Kommt ebenfalls unter der Stammform vor.

Alle drei Farbenabänderungen gehören zu den grössten Seltenheiten.

Abänderungen der Zeichnung:

ab. *affinis* Fisch.-W.

Ist so wie die Stammform gezeichnet, doch sind die weissen Flecke der Flügeldecken nur als kaum sichtbare kleine Pünktchen vorhanden (siehe Fig. 127 *x*).

ab. *deuteros* DTorre.

Der vordere Schulterfleck fehlt, seine Stelle ist durch ein graues Fleckchen markiert (siehe Fig. 127 *b*).

ab. *destituta* Srnka.

Beide Schulterflecke fehlen (siehe Fig. 127 *c*).

ab. *quinquemaculata* Beuth.

Der hintere Schulterfleck fehlt (siehe Fig. 127 *d*).

ab. *quadrimaculata* Beuth.

Der hintere Schulterfleck und der innere Spitzenfleck fehlen (siehe Fig. 127 *e*).

ab. *Gebieni* Barthe.

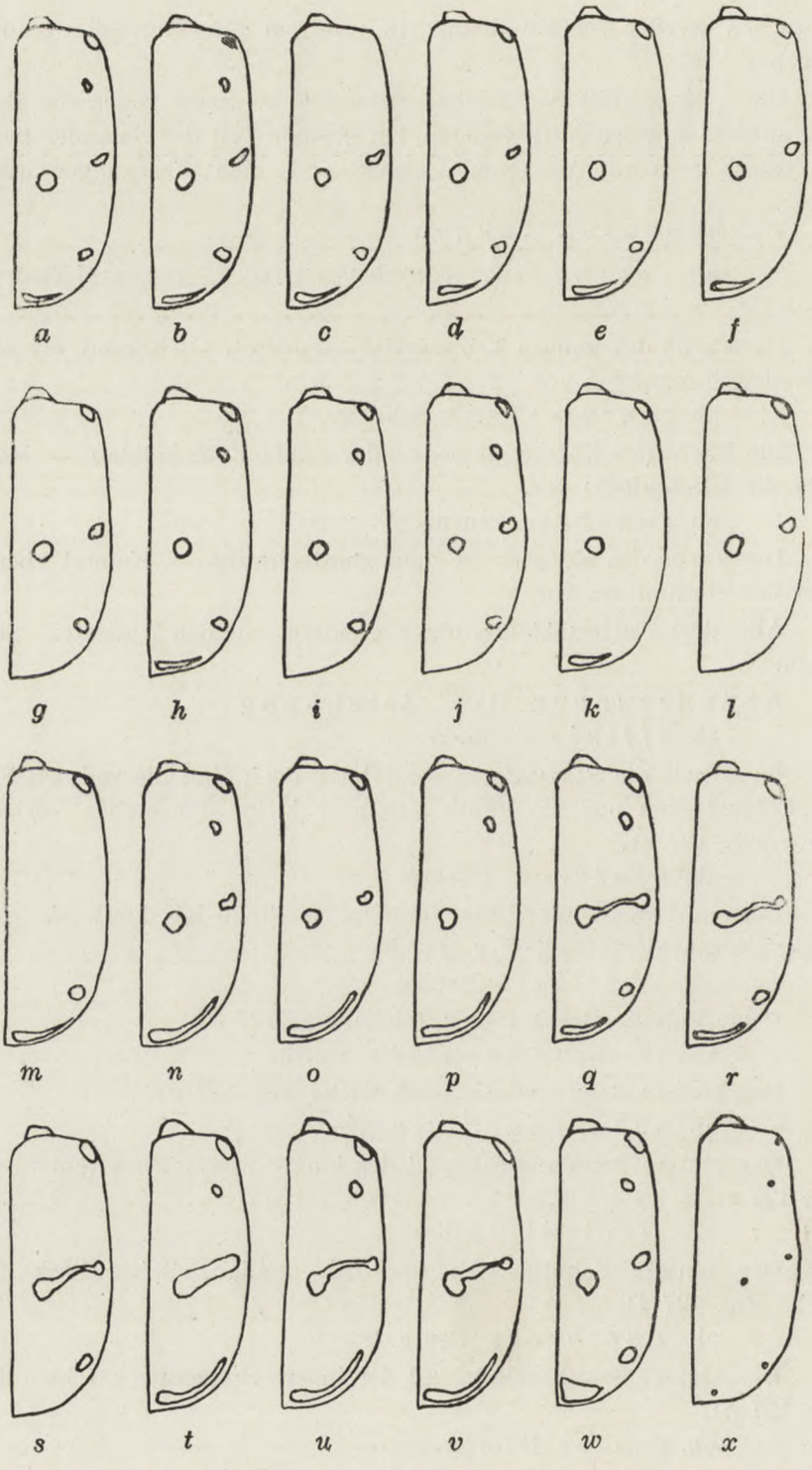
Der hintere Schulterfleck und der seitliche Spitzenfleck fehlen (siehe Fig. 127 *f*).

ab. *Luetgensi* Beuth.

Der hintere Schulterfleck und der innere Spitzenfleck fehlen (siehe Fig. 127 *g*).

ab. *protos* DTorre.

Der seitliche Mittelfleck fehlt (siehe Fig. 127 *h*).


a
b
c
d
e
f
g
h
i
j
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x

ab. *Hassani* Hlisn.

Der seitliche Mittelfleck und der innere Spitzenfleck fehlen (siehe Fig. 127 *i*).

ab. *exsuturalis* Beuth.

Es fehlen der hintere Schulterfleck und die beiden Spitzenflecke.

ab. *Soli* Tarel.

Der hintere Schulterfleck, der seitliche Mittelfleck und der äussere Spitzenfleck fehlen (siehe Fig. 127 *k*).

ab. *Johanni* Hlisn.

Es fehlt der hintere Schulterfleck und die beiden Spitzenflecke (siehe Fig. 127 *l*).

ab. *pseudaffinis* Csiki (*affinis* Csiki non Fisch.-W.).

Der hintere Schulterfleck und die beiden Mittelflecke fehlen (siehe Fig. 127 *m*).

ab. *conjuncta* DTorre.

Die beiden Spitzenflecke sind durch eine weisse Linie verbunden (siehe Fig. 127 *n*).

ab. *pseudopalustris* Schulz.

Der hintere Schulterfleck fehlt und die beiden Spitzenflecke sind verbunden (siehe Fig. 127 *o*).

ab. *Maninae* Hlisn.

Der seitliche Mittelfleck fehlt und die beiden Spitzenflecke sind verbunden (siehe Fig. 127 *p*).

ab. *reducta* Laczó.

Der hintere Schulterfleck und der seitliche Mittelfleck fehlen und die beiden Spitzenflecke sind verbunden (siehe Fig. 128 *a*).

ab. *Petrogallii* Laczó (*Singeri* Laczó).

Die beiden Schulterflecke fehlen und die beiden Spitzenflecke sind verbunden (siehe Fig. 128 *b*).

ab. *connata* Heer.

Die beiden Mittelflecke sind durch eine gebogene, dünne Linie verbunden (siehe Fig. 127 *q*).

ab. *Sonni* Hlisn.

Der hintere Schulterfleck fehlt und die beiden Mittelflecke sind verbunden (siehe Fig. 127 *r*).

Fig. 127. — Flügeldeckenzeichnung bei *Cicindela campestris* L. — *a* = *campestris* (Stammform); *b* = ab. *deuteros* DTorre; *c* = ab. *destituta* Srnka; *d* = ab. *quinquemaculata* Beuth.; *e* = ab. *quadrimaculata* Beuth.; *f* = ab. *Gebieni* Barthe; *g* = ab. *Luetgensi* Beuth.; *h* = ab. *protos* Beuth.; *i* = ab. *Hassani* Hlisn.; *j* = ab. *exsuturalis* Beuth.; *k* = ab. *Soli* Tarel; *l* = ab. *Jonanni* Hlisn.; *m* = ab. *pseudaffinis* Csiki; *n* = ab. *conjuncta* DTorre; *o* = ab. *pseudopalustris* Schulz; *p* = ab. *Maninae* Hlisn.; *q* = ab. *connata* Heer; *r* = ab. *Sonni* Hlisn.; *s* = ab. *silesiaca* Hlisn.; *t* = ab. *septembris* Hlisn.; *u* = ab. *tirolensis* Schulz; *v* = ab. *Lacoi* Hlisn.; *w* = ab. *suturalis* DTorre; *x* = ab. *affinis* Fisch.-W.

ab. *silesiaca* Hlisn.

Der hintere Schulterfleck und der innere Spitzenfleck fehlen und die beiden Mittelflecke sind verbunden (siehe Fig. 127 *s*).

ab. *septembris* Hlisn.

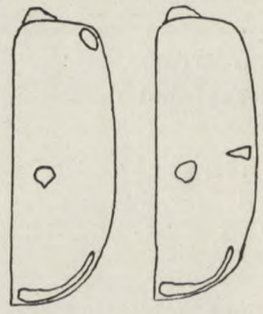
Die beiden Mittelflecke sind durch eine breite Binde verbunden und auch die beiden Spitzenflecke sind verbunden (siehe Fig. 127 *t*).

ab. *tirolensis* Schulz.

Die beiden Mittel- und Spitzenflecke sind verbunden (siehe Fig. 127 *u*).

ab. *Lacoi* Hlisn.

Der hintere Schulterfleck fehlt, die beiden Mittelflecke und die beiden Spitzenflecke sind verbunden (siehe Fig. 127 *v*).



a *b*

Fig. 128. — Flügeldeckenzeichnung bei *Cicindela campestris* L. ab. *reducta* Laczó (*a*) und ab. *Petrogallii* Laczó (*b*).

ab. *suturalis* DTorre.

Von den weissen Flecken der Flügeldecken ist der innere Spitzenfleck gegen die Naht stark verbreitert (siehe Fig. 127 *w*).

ab. *impunctata* Westh.

Der schwärzliche Fleck der Weibchen im vorderen Drittel der Flügeldecken nächst der Naht fehlt.

7. *CICINDELA GERMANICA* L.

(*obscurior* Schreb., *Steveni* Dej., *subtruncata* Chaud., *laeta* Motsch.).

Oben mattgrün, der Kopf und der Halsschild mehr oder weniger kupferrot, unten grün, grünlich-blau oder selten schwarz, gegen die Seiten kupferig oder violett, die Schienen und die Fussglieder gelblich-braun, stellenweise metallisch, die Oberlippe, die Wurzel der Oberkiefer und die der Taster gelblich-weiss. Der Kopf ist breiter als der Halsschild, die Stirn ist der Länge nach fein gestreift, der Scheitel runzelig gekörnt und kahl. Halsschild zylindrisch, länger als breit, hinten quer eingedrückt, nach hinten schwach verengt, an den Seiten mit querstehenden weissen

Haaren bedeckt. Die Flügeldecken sind schmal, nach hinten verbreitert und erreichen ihre grösste Breite im letzten Viertel, ihre Fläche ist fein punktiert; die weisse Zeichnung besteht aus einem kleinen Schulterfleck, einem grösseren Mittelfleck und aus einem halbmondförmigen Fleck auf der Spitze (siehe Fig. 129 *a*). Kopfschild, Scheitel, Wangen und Brustseiten sind wie der ganze Körper kahl, nur die Hüften und der Hinterrand der Schenkel sind spärlich kurz behaart. Länge 9—10 mm. — Kommt in Mitteleuropa, im Mediterrangebiet und in Sibirien auf lehmigem und spärlich bewachsenem Boden vor.

Von ihren Farben- und Zeichnungsabänderungen kommen im behandelten Gebiet folgende vor:

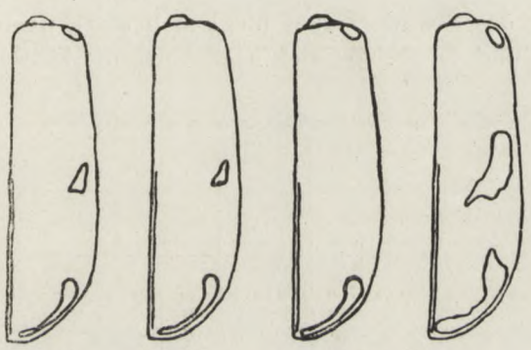


Fig. 129. — Zeichnungverschiedenheiten an den Flügeldecken von *Cicindela germanica* L. — *a* = *C. germanica* L.; *b* = ab. *apricaria* Gistl; *c* = ab. *protos* DTorre; *d* = ab. *sobrina* Gory.

ab. *fusca* DTorre (*obscura* Westh. nec F.).

Ihre Farbe ist kupferbraun.

ab. *obscura* F. (*nigra* Kryn.).

Die Farbe des Käfers ist ganz schwarz.

ab. *Kunzei* Gistl (*coerulea* Herbst nec Pall.).

Die ganze Oberseite des Körpers oder wenigstens die Flügeldecken sind blau.

ab. *apricaria* Gistl (*deuteros* DTorre).

Der weisse Schulterfleck der Flügeldecken fehlt (siehe Fig. 129 *b*).

ab. *protos* DTorre (*inornata* Schilsky).

Der seitliche Mittelpunkt der Flügeldecken fehlt (siehe Fig. 129 *c*).

ab. *sobrina* Gory (*italica* Klug, *laeta* Fairm.).

Der mittlere Fleck der Flügeldecken grösser als gewöhnlich und sendet einen Ast nach hinten und innen und auch der halbmondförmige Spitzenfleck ist breiter. — Eine südliche Form, welche aber sporadisch auch im südwestlichen Teile unseres Faunengebietes vorkommt (Öszöd, Crkvenica).

8. *CICINDELA ELEGANS* Fisch.-W. var. *STIGMATOPHORA* Fisch.-W. (*propinqua* Chaud., *elegans* Schwab [non Fisch.-W.], *decipiens* Seidl. [non Fisch.-W.], *Seidlitzi* Kraatz).

Matt grün, stellenweise kupferrot, die Fühler vom fünften Glied an, weiters die Hüftenanhänge, die Schienen und die Fussglieder gelblich-rot. Halsschild oben der Länge nach fein gerunzelt und mit dicken, anliegenden weissen Haaren bedeckt. Das Schildchen ist fein gerunzelt gekörnt. Die Flügeldecken sind an der Schulter am schmälsten und verbreitern sich nach hinten allmählig, ihre weisse Zeichnung besteht aus je einer halbmondförmigen Makel an der Schulter und der Spitze, sowie einer Mittelbinde, die seitlich durch eine breite Längsbinde verbunden sind; der hintere Ast der Schultermakel biegt sich stark nach innen um und sein Ende biegt und verbreitert sich nach vorn, die Mittelbinde biegt sich

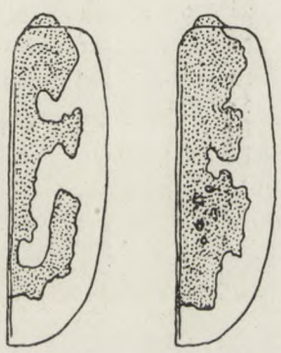
Fig. 130. — Flügeldecke von *Cicindela elegans* Fisch.-W. var. *stigmatophora* Fisch.-W.

nach innen und vorne, ist geknickt und zieht dann fast parallel mit der Naht nach hinten; dieser Teil ist mehr oder weniger zerrissen oder mit gekerbten Rändern versehen, das verdickte Ende aber hakenförmig und gegen die Naht gebogen oder ganz verwischt, die beiden Enden der halbmondförmigen Spitzenmakel verbreitert (siehe Fig. 130). Die Kiefer- und Lippentaster sind gelblich-weiss, nur die Spitze der ersteren schwarzbraun. Die Oberlippe ist seitlich um ein Drittel schmäler als in der Mitte (siehe Fig. 121 *A*). Länge 14—15.6 mm. — Kommt in Südrussland, dem östlichen Küstengebiete der Balkan-Halbinsel und in den nordsiebenbürgischen Natronsalzgebieten vor (Torda, Apahida, Szamosfalva, Szék).

9. *CICINDELA CHILOLEUCA* Fisch.-W.

Der Kopf ist breit, die Augen stark vorgequollen, Stirn und Kopfschild der Länge nach grob gestreift, Halsschild zylindrisch, etwas länger als breit, quer gerunzelt und mit anliegenden gelblich-weissen Haaren bedeckt, die Flügeldecken punktiert. Die Oberlippe ist in der Mitte zweimal so lang wie an den Seiten (siehe Fig. 121 *B*). Oberseite matt grau-

grün, Kopf, Halsschild und Flügeldecken zwischen den Punkten zum Teil kupferrot. Die weisse Zeichnung der Flügeldecken ist breit und der der vorangehenden Art ähnlich, besteht also aus je einer halbmondförmigen Makel an der Schulter und an der Spitze, sowie aus einer Mittelbinde, welche an den Seiten durch eine breite Randbinde verbunden sind; der hintere Ast der Schultermakel biegt sich nur schwach nach vorn und der nach hinten gerichtete Ast der Mittelbinde ist breit und stark zerrissen (siehe Fig. 131 *a*). Die Hüftanhänge, Schienen und Fussglieder sind gelblich. Länge 10—14 mm. — Bewohnt Südrussland und kommt von hier nach Westen in Polen, in den siebenbürgischen Natronsalzgebieten und in der Türkei vor, nach Osten von Turkestan bis China.



a *b*

Fig. 131. — Flügeldecke von *Cicindela chiloleuca* Fisch.-W. (*a*) und ab. *Mniszechi* W. Horn (*b*).

ab. *Mniszechi* W. Horn.

Unterscheidet sich von der Stammform durch den ganz zerrissenen oder ganz verschwundenen nach hinten gerichteten Ast der Mittelbinde, welcher oft nur durch ganz kleine Pünktchen angedeutet erscheint (siehe Fig. 131 b).

10. *CICINDELA ARENARIA* Fuessly var. *VIENNENSIS* Schrank.

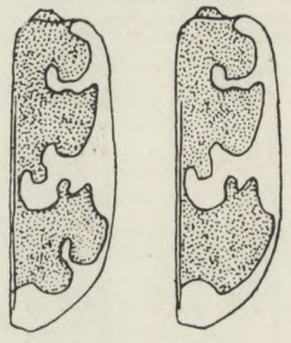
(*sinuata* Panz., *literatus* Seidl., *literata* W. Horn).

Der Kopf ist breit, die Augen stark vorgequollen, die Stirn und der Scheitel grob gerunzelt. Der Halsschild zylindrisch, länger als breit, quer gerunzelt und anliegend gelblich-weiss behaart. Flügeldecken stärker punktiert. Oberseite grün oder grünlich bronzefarben, auf den Flügeldekken mit punktförmigen blauen Grübchen und weisser Zeichnung, welche aus einer halbmondförmigen Schultermakel und einer ebensolchen Spitzenmakel, sowie aus einer Mittelbinde besteht, die am Seitenrand miteinander verbunden sind; der hintere Haken der Schultermakel reicht bis zur Mitte der Flügeldeckenbreite, die Mittelbinde erscheint wie aus

zwei Halbmonden zusammengesetzt, der obere Haken der Spitzenmakel ist nach oben und aussen gebogen und das innere Ende tropfenförmig verdickt (siehe Fig. 132 *a*). Länge 8—9 mm. — Die Stammart (*arenaria*) bewohnt West- und die Varietät (*viennensis*) Ost-Europa; bei uns kommt dementsprechend nur die Varietät vor, welche an Flussufern, aber auch in den Sandgebieten des Binnenlandes weit verbreitet ist.

ab. *apicalis* DTorre.

Unterscheidet sich von der Stammform dadurch, dass der vordere Haken des Spitzenfleckes fehlt (siehe Fig. 132 *b*). — Kommt unter der Stammform vor, ist mit aber aus unseren Faunengebiete bisher nur von Szászkabánya bekannt.



a *b*

Fig. 132. — Flügeldeckenzeichnung von *Cicindela arenaria* Fuessly var. *viennensis* Schrank (*a*) und ab. *apicalis* DTorre (*b*).

11. *CICINDELA LUNULATA* F. var. *NEMORALIS* Ol.

(*flexuosa* Cyr. [non F.], *quadripunctata* Rossi, *litoralis* Herbst).

Oberseite dunkelgrün, kupfrig-grün, grünlich-blau oder selten kupferrot, auf den Flügeldecken mit aus Punkten oder Flecken bestehender Zeichnung. Die Flügeldeckenzeichnung besteht aus einer halbmondförmigen Schultermakel, aus je zwei Punkten vor und hinter der Mitte, von welchen der äussere Punkt klein, der innere grösser ist, und einer meist geteilten halbmondförmigen Spitzenmakel (siehe Fig. 133 *a*). Der Kopf ist kaum breiter als der Halsschild, neben den Augen gröber und auf der Stirn feiner längsrunzelig und hier oft auch noch runzelig punktiert; die Wangen, die Schläfen und die Seiten des Halsschildes sind fein weiss behaart, ebenso mit Ausnahme der Brust auch die Unterseite, aber spärlicher. Länge 10—16 mm. — Bewohnt das südliche Mitteleuropa und Südeuropa; die Stammart selbst kommt aber nur auf der Iberischen Halbinsel, den Balearen und im Küstengebeit von Marokko vor; sonst ist die Art noch weit verbreitet, aber durch andere geographische Rassen vertreten. Bei uns ist sie in den natron- und sodahaltigen Gebieten verbreitet.

An Farben- und Zeichnungsabänderungen kommen im Faunengebiete folgende vor:

ab. *discors* Dej.

Die Oberseite ist nicht wie normal dunkelgrün, sondern lebhaft grün.

ab. *lugens* Dej.

Ihre Farbe ist schwärzlich oder schwarz.

ab. *Koltzei* Beuth.

So wie var. *nemoralis* gezeichnet, nur ist die Schultermakel geteilt, also durch zwei Punkte vertreten (siehe Fig. 133 *b*).

ab. *lateraliconjuncta* Csiki (*Ragusae* auct. non Beuth).

Die beiden mittleren Punkte neben dem Seitenrand sind verbunden, die halbmondförmige Schulter- und Spitzenmakel aber vollständig (siehe Fig. 133 *c*).

ab. *rectangularis* Beuth. (*conjunctaepustulata* auct. [non Dokht.]).

Die beiden mittleren Seitenpunkte und der vordere Innenpunkt sind verbunden, die Schulter- und Spitzenmakel vollständig (siehe Fig. 133 *d*).

ab. *medioconjuncta* Csiki (*mediterranea* auct. [non Beuth.]).

Die beiden inneren Mittelpunkte und der vordere Seitenpunkt sind verbunden, die Schulter- und Spitzenmakeln vollständig (siehe Fig. 133 *e*).

ab *venatoria* Poda.

Von den vier mittleren Punkten fehlt der innere hintere, die Schulter- und Spitzenmakeln sind vollständig (siehe Fig. 133 *f*).

ab. *disapicalis* Beuth.

Die beiden vorderen Mittelpunkte sind verbunden, die Schultermakel vollständig, die Spitzenmakel hingegen geteilt (siehe Fig. 133 *g*).

ab. *Fabricii* Beuth.

Die Schulter- und Spitzenmakel vollständig, die beiden vorderen Mittelpunkte sind verbunden (siehe Fig. 133 *h*)).

Fig. 133. — Flügeldeckenzeichnung bei *Cicindela lunulata* F. var. *nemoralis* Ol. und ihren Abänderungen. — *a* = var. *nemoralis* Ol.; *b* = ab. *Koltzei* Beuth.; *c* = ab. *lateraliconjuncta* Csiki; *d* = ab. *rectangularis* Beuth.; *e* = ab. *mediocconjuncta* Csiki; *f* = ab. *venatoria* Poda; *g* = ab. *disapicalis* Beuth.; *h* = ab. *Fabricii* Beuth.

Unterfamilie: Carabinae.

Die Fühler entspringen hinter der Oberkieferwurzel und die Oberlippe reicht seitlich nicht über die Fühlerwurzel hinaus (siehe Fig. 115 *B*). Die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht zwischen den Seitenfortsätzen der Mittel- und Hinterbrust bis zur Mittelhüfthöhle (siehe Fig. 114 *A*), die Hüfthöhle wird also durch die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust und den hinteren Seitenlappen der Hinterbrust gebildet. Der Innenrand der Vorderschienen ist ganzrandig, vor der Spitze ohne tiefe Ausrandung (siehe Fig. 116 *A*); eine solche Ausrandung kann höchstens auf der Hinterseite der Schiene vorhanden sein.

Die in diese Unterfamilie gehörenden Laufkäfer sind Raubkäfer, ihre Nahrung ist tierischer Herkunft.

Die Unterfamilie wird in mehrere Stämme (Tribus) geteilt, von welchen aber im Faunengebiete nur folgende vorkommen: *Carabini, Nebriini, Notiophilini, Omophronini, Elaphrini, Lorocerini* und *Scaritini.*

Bestimmungstabelle der Stämme.

1. Die vorderen Hüfthöhlen sind hinten offen (siehe Fig. 134 *A*). Der vordere, gegen die Vorderbrust liegende Teil der Mittelbrust ist in der Längsmitte gekielt 2
— Die vorderen Hüfthöhlen sind hinten geschlossen (siehe Fig. 134 *B*). Der vordere Teil der Mittelbrust ist in der Mitte nicht gekielt . . 4
2. Aussenfurche der Oberkiefer ohne längeres Haar oder Borste (siehe Fig. 135 *A*). Basis der Flügeldecken ungerandet. 2. *Carabini*
— Aussenfurche der Oberkiefer vorn mit starker Borste (siehe Fig. 135 *B*). Neben dem Oberrand des Auges mit einer Augenrandborste. Die Basis der Flügeldecken ist gerandet 3
3. Das Ende der Vorderschienen ohne Ausrandung und die beiden Sporne sitzen an der Spitze der Schiene (siehe Fig. 136 *A*). Stirn ohne Längsstreifung, höchstens neben den Augen befinden sich einige unregelmässige Runzeln. Die Augen sind nicht übergross und nehmen die Seiten des Kopfes nicht ganz ein. 3. *Nebriini*
— Die Spitze der Vorderschiene ist schräg nach innen ausgeschnitten und der eine Sporn sitzt an der Wurzel des Ausschnittes. Auf der Stirn befinden sich 5—12 Längsstreifen. Die Augen sind gross und nehmen die ganze Seite ein. 4. *Notiophilini*
4. Aussenfurche der Oberkiefer vorn mit Borste (siehe Fig. 135 *B*). Die Vorderschiene an der Spitze manchmal schräg und nicht tief ausgeschnitten 5
— Aussenfurche der Oberkiefer vorn ohne Borste. Die Vorderschiene an der Spitze tief ausgeschnitten 6
5. Der Fortsatz der Vorderbrust hinten verlängert, plattenförmig verbreitert und die Mittelbrust bedeckend. Das Schildchen wird durch

den nach hinten ausgezogenen Hinterrand des Halsschildes bedeckt. Am Ende der Vorderschienen stehen zwei Sporne.

5. *Omophronini*

— Der Fortsatz der Vorderbrust ist hinten nicht verlängert und bedeckt deshalb auch nicht die Mittelbrust. Das Schildchen liegt frei. An der Spitze der Vorderschienen befindet sich nur ein Sporn.

6. *Elaphrini*

6. Der Kopfschild bedeckt die Wurzel der Oberkiefer nicht. Die Fühlerwurzel liegt frei, das 2.—6. Fühlerglied von langen und unregelmässig abstehenden Haaren bedeckt. 7. *Loroceriini*

— Der Kopfschild bedeckt die Wurzel der Oberkiefer. Der Rumpf ist gestielt. Der Mittelrücken liegt frei auf, das Schildchen dringt nicht zwischen die Flügeldecken ein. Die Vorderbeine sind breite Grabbeine, mit an der Spitze aussen fingerartig ausgezogener Schiene.

8. *Scaritini*

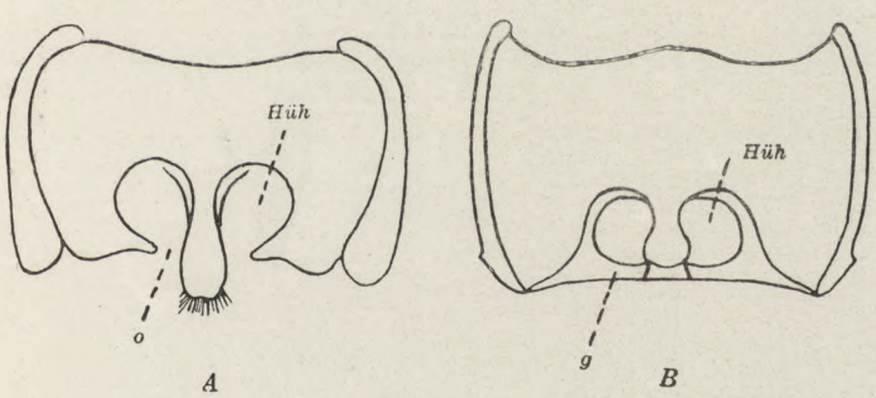


Fig. 134. — Vorderbrust von *Carabus Ulrichi* Germ. (*A*) mit hinten offenen (*o*) und von *Scarites terricola* Bon. (*B*) mit hinten geschlossenen (*g*) Hüfthöhlen. — *Hüh* = Hüfthöhle der Vorderhüften.

Fig. 135. — *A* = Oberkiefer von *Carabus Ulrichi* Germ. ohne Seitenfurche und Borste; *B* = Oberkiefer von *Nebria Jokischi* Sturm var. *Höpfneri* Dej. mit Seitenfurche und in ihr stehender Borste (*Bo*).

2. Stamm: CARABINI.

Die Fühler entspringen hinter der Wurzel der Oberkiefer (siehe Fig. 115 *B*), in der Aussenfurche der Oberkiefer befindet sich keine Borste. Die Oberlippe reicht seitlich nicht über die Fühlerwurzel und ist mit dem Kopfschild verwachsen. Die Flügeldecken sind an der Basis nicht gerandet. In der Mitte des Mittelbrustfortsatzes mit Kiel, die hinteren Seitenplatten der Mittelbrust reichen zwischen den Seitenfortsätzen der Mittel- und Hinterbrust bis zu den mittleren Hüfthöhlen und nehmen an ihrer Bildung anteil (siehe Fig. 114 *A*). Die vordere und hintere Seitenplatte der Hinterbrust sind voneinander nicht gesondert. Die Vorderhüfthöhlen sind hinten offen, da die hinteren Seitenplatten der Vorderbrust nicht bis zum

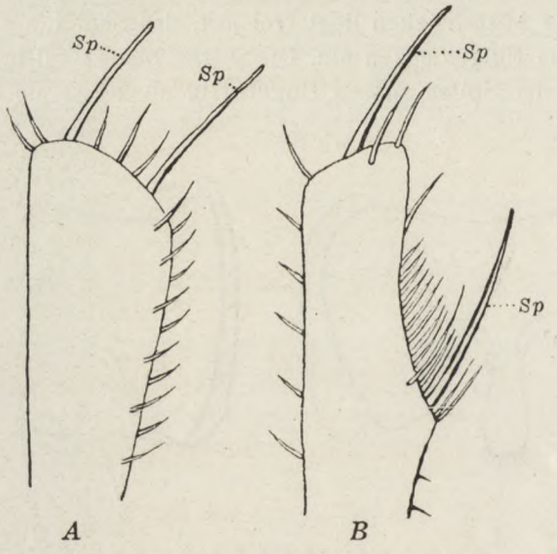


Fig. 136. — Vorderschienenende von *Nebria* (*A*), an der Spitze mit zwei Sporen (*Sp*) und von *Lorocera* (*B*), an der Spitze mit einem, sowie an der Basis des Ausschnittes mit einem zweiten Sporn (*Sp*). Beide Abbildungen zeigen das Schienenende von der Seite.

Vorderbrustfortsatz reichen (siehe Fig. 134 *A*). Der Innenrand der Vorderschienen ist ganzrandig und gerade, vor der Spitze ohne Ausrandung und somit sitzen die beiden Sporne an der Spitze.

Den Stamm der grossen Laufkäfer (*Carabini*) kann in zwei Unterstämme geteilt werden.

Bestimmungstabelle der Unterstämme.

1. In den vorderen Winkeln des Kopfschildes mit Borsten (siehe Fig. 137 *A*). Die Spitze des Vorderbrustfortsatzes ist beborstet (siehe Fig. 138 *A*). 1. *Carabina*
— In den vorderen Winkeln des Kopfschildes ohne Borsten (siehe Fig. 137 *B*). Am Kopf neben den Augen mit einer Augenrandborste und

am Innenrande der Oberkiefer, unmittelbar hinter der Spitze mit zwei Zähnen. Die Spitze des Vorderbrustfortsatzes ist kahl, nicht beborstet (siehe Fig. 138 *B*). 2. *Cychrina*

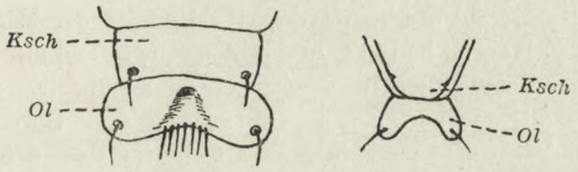


Fig. 137. — Kopfschild von *Carabus* (*A*) in den Vorderecken mit Borste und von *Cychrus* (*B*) in den Vorderecken ohne Borste. — *Ksch* = Kopfschild; *Ol* = Oberlippe.

1. Unterstamm: CARABINA.

In diesen Unterstamm gehört die Gattung der Puppenräuber (*Calosoma*) und die der grossen Laufkäfer (*Carabus*), welche durch eine sich aus den Vorderecken des Kopfschildes erhebende Borste und durch die beborstete Spitze des Vorderbrustfortsatzes charakterisiert sind (siehe Fig. 137 *A* und Fig. 138 *A*).

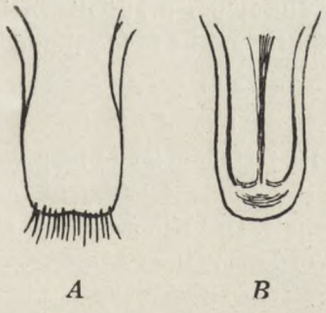


Fig. 138. — Vorderbrustfortsatz von *Carabus* (*A*), an der Spitze mit Haaren und von *Cychrus* (*B*), an der Spitze ohne Haare.

Bestimmungstabelle der Gattungen.

1. Oberfläche der Oberkiefer gerunzelt, schräg gefaltet, und der innere Wurzelzahn von der Oberlippe mehr oder weniger bedeckt. Das zweite Fühlerglied kurz, kaum länger als breit, das dritte Glied lang, beide oben zusammengedrückt und gegen die Wurzel gekielt.
2. *Calosoma* Web.

— Die Oberfläche der Oberkiefer nicht gerunzelt oder gefaltet, der innere Zahn von der Oberlippe nicht bedeckt. Das zweite Fühlerglied ist immer länger als breit und wie das dritte Glied zylindrisch und oben nur selten ein wenig zusammengedrückt.
3. *Carabus* L.

2. Gattung: CALOSOMA Weber.

Der Körper ist meist breit und kurz, der Kopf meist dick, mit mehr oder weniger stark vorgequollenen Augen, Stirnfurchen vorhanden, seitlich mit je einer Augenrandborste und glattem oder nur sehr fein punktiertem Scheitel. Der Vorderrand der Oberlippe in der Mitte ausgerandet und mit einigen Haaren bedeckt, in den Aussenwinkeln mit einem Borstenpunkt. Die Oberfläche der Oberkiefer schräg gerunzelt. Am vorletzten Glied der Kiefertaster befinden sich mehrere starke Borsten. Das zweite Fühlerglied ist kurz, kaum länger als breit, das dritte Glied lang und beide oben zusammengedrückt und gegen die Wurzel gekielt. Halsschild herzförmig oder seitlich gerundet. Die Flügeldecken sind breit, an der Spitze stumpf gerundet (♂) oder ein wenig zugespitzt (♀), an der Fläche mit drei primären Zwischenräumen und zwischen diesen mit je einem sekundären und je 2 tertiären Zwischenräumen, zusammen also mit insgesamt 15—16 Zwischenräumen; manchmal ist der Rand der Zwischenräume verschwommen, manchmal wieder fliessen die Zwischenräume runzelig zusammen. Der Fortsatz der Vorderbrust reicht stark über die Vorderhüften hinaus. Hinter der Basis der 4., 5. und 6. Bauchplatte zieht eine tiefe Querfurche. An den Vorderfüssen der Männchen sind drei oder vier Glieder verbreitert. Die Arten sind teils geflügelt, teils flügellos.

Die Gattung der Puppenräuber ist über die ganze Erde verbreitet. Ein Teil der Arten jagt auf Bäumen auf die meist aus Raupen bestehende Beute, andere hingegen leben auf Feldern und Äckern.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Das letzte Glied der Kiefertaster ist so lang wie das vorletzte Glied. Der Seitenrand des Halsschildes ist nicht vollständig, er erreicht die Hinterwinkel niemals. Der Kinnzahn ist kurz und stumpf. Die Seitenfurche des Vorderbrustfortsatzes erreicht niemals seine Spitze. — 1. Untergattung: *Calosoma* s. str. 2
— Das letzte Glied der Kiefertaster ist viel kürzer als das vorletzte Glied. Der Seitenrand des Halsschildes ist vollständig, er reicht bis zu den Hinterecken. Der Kinnzahn ist spitz dreieckig. Die Seitenfurchen des Vorderbrustfortsatzes erreichen die Spitze 3
2. Das Seitenrandkielchen des Halsschildes endet weit vor den Hinterwinkeln, ungefähr im letzten Drittel. Am Vorderfuss der Männchen sind vier verbreiterte Glieder auf der Sohle bürstenartig behaart. 1. *inquisitor* L.
— Das Seitenrandkielchen des Halsschildes ist nicht ganz vollständig, denn es endet kurz vor den Hinterwinkeln. An den Vorderfüssen der Männchen ist die Sohle nur auf drei erweiterten Gliedern bürstenartig behaart. . . . . 2. *sycophanta* L.
3. Am Seitenrand des Halsschildes befinden sich zwei Randborsten, die eine in der Mitte, die andere in der Nähe der Hinterecken. Das

fünfte Fühlerglied ist ringsum behaart. Die mittlere Schiene der Männchen ist stark gebogen und auf der Innenseite mit rötlicher Behaarung versehen. — 2. Untergattung: *Callistriga* Motsch. (*Castriola* Motsch., *Campalita* Motsch., *Cosmoplata* Motsch., *Calamata* Motsch., *Acampalita* Lapge., *Catastriga* Lapge., *Eremosoma* Lapge.). — Mit einer bei uns vorkommenden Art.

3. *Maderae* F. var. *auropunctatum* Herbst

— Am Seitenrand des Halsschildes mit einer einzigen, in der Mitte stehenden Randborste, die Hinterecken sind abstehend. Die Mittelschienen sind mehr oder weniger gebogen. Die Körperform ist kurz und breit, der Kopf verdickt, die Kante des 1.—4. Fühlergliedes scharf. Der Seitenrand der Flügeldecken auf den Schultern eingekerbt. — 3. Untergattung: *Chrysostigma* Kirby (*Callisphaena* Motsch., *Callisthenes* Géh. [non Fisch.-W.]). In unserer Fauna mit einer Art vertreten. 4. *reticulatum* F.

1. *CALOSOMA* (*Calosoma*) *INQUISITOR* L.

(*antiquum* Fourcr., *viridimarginatum* Letzn., *obscurum* Letzn., *cupreum* Letzn. [nec Dej.], *nudum* DTorre, *pulchrum* DTorre, *comanense* Lapge.).

Oberseite kupferbraun oder kupferrot, der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken grünlich oder sehr selten kupferrot oder kupferbraun, Unterseite grün oder grün-blau, die Mundwerkzeuge und die Beine schwarz. Am Kopf ist die Stirn dicht und gröber, der Scheitel feiner und spärlicher gerunzelt. Der Halsschild ist herzförmig, in der Mitte am breitesten und hier zweimal so breit als lang, oben gerunzelt punktiert und innerhalb der Hinterecken grübchenartig vertieft. Die Flügeldecken sind anderthalbmal so lang wie in der Mitte breit, die drei primären Zwischenräume werden durch grössere, grübchenartige Punkte und die zwischen diesen stehenden drei Zwischenräume durch Querstrichelchen unterbrochen, von letzteren ist der mittlere ein sekundärer und die beiden seitlichen sind tertiäre Zwischenräume. Die Brust und die Bauchplatten sind zerstreut punktiert. Am Vorderfuss der Männchen sind vier verbreiterte Glieder auf ihrer Sohle bürstenartig behaart. Länge 13—21 mm. — Kommt in Europa und im nordwestlichen Afrika vor und ist Bewohner der Laub-, besonders Eichenwälder.

ab. *coeruleum* Letzn.

Unterscheidet sich von der Stammform nur dadurch, dass ihre Farbe nicht kupferbraun, sondern dunkelblau ist. — Kommt mit der Stammform gemeinsam und unter ihr vor.

ab. *moestum* Csiki (*nigrum* Letzn. [nec Parry], *obscurum DTorre* [nec Letzn.]).

Diese Abänderung ist ganz schwarz. — Kommt ebenfalls mit der Stammform zusammen vor (Pozsony, Léva, Garamberzsenye).

2. *CALOSOMA* (*Calosoma*) *SYCOPHANTA* L.

(*nigrocyaneum* Letzn., *marginatum* Letzn., *azureum* Letzn., *solinfectum* Jänn.).

Blau oder blau-schwarz, die Flügeldecken grün, seitlich kupferrot glänzend, die Mundwerkzeuge, die Fühler und die Beine schwarz. Halsschild herzförmig, fast doppelt so breit als lang, oben fein gerunzelt punktiert. Die Flügeldecken sind ungefähr anderthalbmal so lang wie breit, punktiert-gestreift, unter den Zwischenräumen befinden sich drei primäre, und zwischen diesen ein sekundärer und zwei tertiäre; in die Ränder der Zwischenräume dringen die Punkte der Streifen ein oder diese werden durch verschwommene Strichelchen durchzogen, selten aber befinden sich auf ihnen durch einzelne eingestochene Punkte gebildete Reihen. Auf der Sohle der drei verbreiterten Fussglieder der Männchen befindet sich eine Haarbürste. Länge 24—30 mm. — Der grosse Puppenräuber kommt in Europa, Nord-Afrika und in West-Asien vor, wo er Bewohner der Laubwälder, besonders der Eichenwälder ist, in welchen er als Vertilger der Raupe des grossen Schwammspinners nützlich wird.

Von den Farbenabänderungen, ausgenommen die unwesentlichen, welche einen besonderen Namen überhaupt nicht verdienen, kommen bei uns folgende vor:

ab. *smaragdinum* Rossi (*prasinum* Lapge.).

Bei dieser Form sind die Flügeldecken fast rein grün, ohne jeden rötlichen Schein. — Wurde von Rossi aus Ungarn beschrieben, kommt aber auch anderwärts vor.

ab. *purpureoauratum* Letzn. (*cupreum* Letzn., *purpuripenne* Reitt., *Hankói* Narozsny, *Gizellae* Narozsny).

Die Flügeldecken sind ganz oder grösstenteils kupferrot. — Ist zwischen der Stammform, aber besonders in wärmeren Gegenden zu finden.

var. *severum* Chaud. (*rapax* Motsch.).

Der ganze Käfer ist wie *C. inquisitor* L. (auch auf der Unterseite) kupferbraun, höchstens die Epipleuren der Flügeldecken bleiben manchmal grünlich. — Kommt besonders in Klein-Asien und Turkestan, sporadisch aber auch anderwärts vor; so wurde sie im italienischen Piemont und in Siebenbürgen gefunden.

3. *CALOSOMA* (*Callistriga*) *MADERAE* F. var. *AUROPUNCTATUM* Herbst.

(*Herbsti* Gmel., *sericeum* F., *indagator* Ol. [non F.], *tauricum* Motsch., *obscurum* Letzn., *aureomarginatum* Letzn., *nitens* Letzn., *Duftschmidi* Géh., *orientale* Bat. [non Hope]).

Schwarz, oben metallisch kupferbraun, in den primären Zwischenräumen, also in drei Reihen mit goldigen oder gold-grünen Grübchen.

Der Kopf ist fein punktiert, der Halsschild zweimal so breit wie lang, oben punktiert und in der Mitte etwas gerunzelt, mit gerundeten Seiten und schmalem, etwas aufgebogenem Seitenrand. Die Flügeldecken sind gestreift-punktiert und ihre Zwischenräume geschweift gestrichelt. Die Vorder- und Mittelschienen der Männchen sind stark, die der Weibchen schwach gebogen, am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder verbreitert. Länge 21—30 mm. — Kommt im nördlichen und östlichen Teile Europas, in Klein-Asien und in Nord-Afrika vor, in Ungarn ist sie Bewohner der Tiefebene und des Hügellandes.

Anmerkung. Wurde bisher als besondere Art behandelt; nach den neueren Untersuchungen kann sie aber nur als eine auch geographisch gut gesonderte Form der *C. Maderae* gelten.

4. *CALOSOMA* (*Chrysostigma*) *RETICULATUM* F.

Schwarz, oben lebhaft smaragd- oder kupfergrün, selten ganz schwarz, die Seitenplatten der Vorderbrust und die Epipleuren der Flügeldecken grün. Die Fühler sind kurz, der Halsschild ist breit mit gerundeten Seiten und Hinterecken. Die Flügeldecken um die Hälfte länger als breit, konvex, gestreift, mit quer gerunzelten Zwischenräumen, von denen die primären durch mehr-weniger scharfe punktförmige Grübchen unterbrochen sind. Länge 20—25 mm. — Kommt in Nord- und Mitteleuropa vor, ist aber überall ziemlich selten. In Ungarn kommt sie sporadisch im westlichen Gebiete vor und ist bisher von Csákvár, Magyaróvár, Moson, dem Lajta-Gebirge und von Nyitraperjés bei Nagytapolcsány bekannt geworden.

3. Gattung: CARABUS L. (Latr.).
(*Tachypus* Web.).

Die Körperform ist sehr veränderlich, von kurz eiförmig bis länglich und von stark konvex bis ganz flach in allen Übergängen zu finden. Vom kleinen bis zum stark verdickten Kopf, mit flachen oder vorgequollenen Augen finden sich ebenfalls alle Übergänge. Der Kopf ist hinten meist stark eingeschnürt, auf jeder Seite der Stirn mit einer Borste, die Stirnfurchen sind tief, mehr-weniger lang und gehen als kleine Grübchen auch auf den Kopfschild über. Die Oberkiefer sind kurz oder länger, gebogen oder gerade, auf der Aussenseite gefurcht, ihr Innenrand ist der Form der Oberlippe entsprechend ausgeschnitten, in der Mitte mit meist starkem, zweispitzigem Zahn und auf der Innenkante mit dichter gelb-roter Haarbürste bedeckt. Das letzte Glied der Kiefertaster ist gegen die Spitze mehr oder weniger verbreitert und meist dreieckig. Am vorletzten Glied der Lippentaster stehen in zwei Reihen mehrere (*multisetosus*) oder nur zwei (*bisetosus*) oder manchmal am Ende nur eine in der Längsrichtung untergebrachte Borste (*acrosetosus*). Der Halsschild ist

meist herzförmig, die Hinterecken nach hinten ausgezogen, der Seitenrand gerandet und mit mehreren, oder wenigen borstentragenden Punkten besetzt, von welchen einer meist vor den Hinterecken und einer in der Mitte steht. Die Skulptur der Flügeldecken ist verschieden, meist finden sich drei, seltener vier oder fünf primäre Zwischenräume und zwischen diesen je ein sekundärer, sowie zwischen den primären und sekundären ein tertiärer Zwischenraum (über die Flügeldecken siehe auf Seite 31). Oft sind die sekundären und tertiären Zwischenräume verschwunden, so dass nur die primären als gut entwickelte oder kettenförmig gegliederte Rippen zugegen sind, oder es verschwinden sämtliche Zwischenräume, so

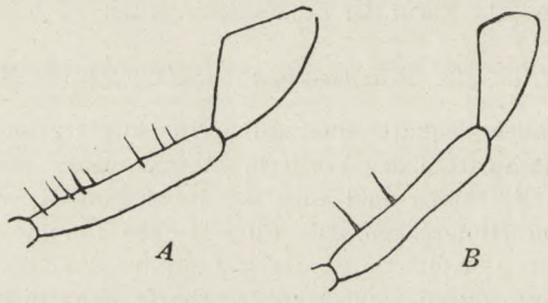


Fig. 139. — Lippentaster von *Carabus violaceus* L. (*A*), am vorletzten Glied mit mehreren, in zwei Reihen angeordneten Borsten und von *Carabus auronitens* F. (*B*) am vorletzten Glied mit nur zwei Borsten.

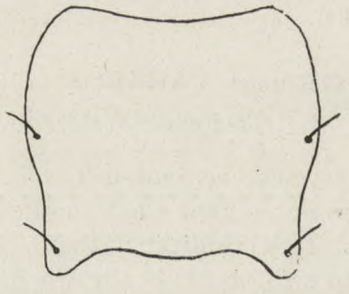


Fig. 140. — Halsschild von *Carabus violaceus* L. am Seitenrand mit zwei borstentragenden Punkten.

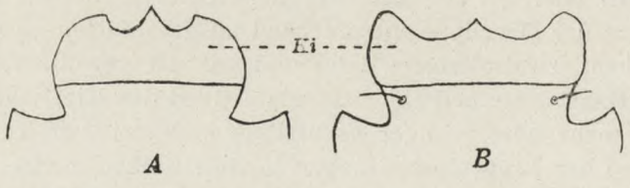


Fig. 141. — Kehlplatte von *Carabus violaceus* L. (*A*), in den Vorderecken ohne und von *Carabus intricatus* L. (*B*) mit borstentragenden Punkten. — *Ki* = Kinn.

dass die Oberfläche der Flügeldecken als einfach gekörnt oder lederartig gerunzelt erscheint und die Stelle der primären Zwischenräume höchstens durch einige eingestochene Punkte gekennzeichnet erscheint. Der Fortsatz der Vorderbrust reicht über die Vorderhüften und die vorderen Seitenplatten der Hinterbrust sind breiter als lang. Hinter dem Vorderrand

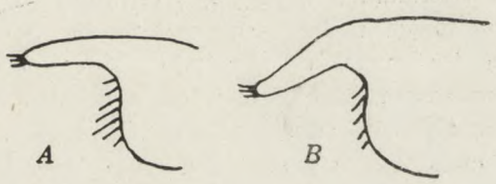


Fig. 142. — Oben gerader Fortsatz der Vorderbrust von *Carabus problematicus* Hbst. (*A*) und oben gegen die Mittelbrust konvex abfallender Fortsatz von *Carabus irregularis* F. (*B*).

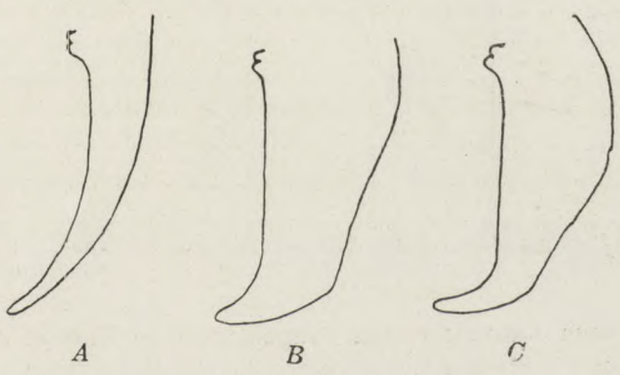


Fig. 143. — Oberkiefer von *Carabus Fabricii* Panz. (*A*) seitlich ohne winkelige Verbreiterung, von *Carabus irregularis* F. (*B*) mit seitlicher Verbreiterung und von *Carabus Ulrichi* Germ. (*C*) mit innen gerader Seite, aber vor dem Ende mit plötzlich gebogener Spitze.

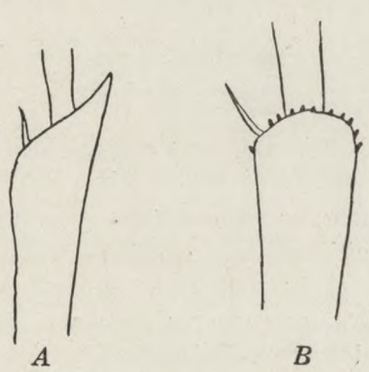


Fig. 144. — Ende der Vorderschiene von *Carabus nitens* L. (*A*), an der Aussenseite mit spitzig ausgezogenem Winkel und von *Carabus cancellatus* Ill. (*B*), mit abgerundeter und nicht spitzig vorspringender Ecke.

der 4.—6. Bauchplatte verläuft eine ziemlich tiefe Querfurche und am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte stehen ein oder mehrere Borstenpunkte. Am Vorderfuss der Männchen sind drei oder vier, selten aber nur zwei oder ein Glied verbreitert und auf der Sohle mit Hafthaaren bedeckt. Die meisten grossen Laufkäfer sind ungeflügelt, aber es sind auch solche mit verkümmerten und gut entwickelten Flügeln bekannt. Die Schenkel sind meist keulig verdickt (♂), die Schienen gerade und auf der Aussenseite manchmal gefurcht. Am vorderen Hüftanhang kann das Vorhandensein oder Fehlen eines borstentragenden Punktes ein wichtiges systematisches Merkmal sein. Die Rute ist verschieden geformt, meistens nach links, seltener nach rechts gedreht.

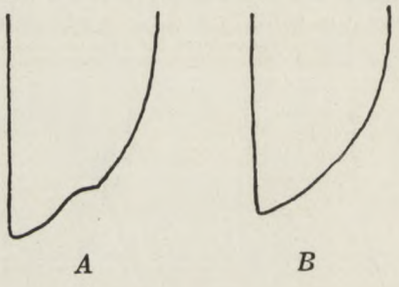


Fig. 145. — Tief ausgerandeter Seitenrand der Flügeldeckenspitze von *Carabus cancellatus* Ill. (*A*) und von *Carabus Scheidleri* Panz. (*B*) ohne Ausrandung.

Die grossen Laufkäfer sind hauptsächlich in Europa und Zentral-Asien, sowie in den übrigen Teilen der paläarktischen Region, aber auch in Nord-Amerika heimisch, wo sie Bewohner der Äcker, Felder, Wiesen, Wälder und Gebirge sind. Sämtliche Arten sind als Raubkäfer nützlich. Unser Faunengebiet ist nicht nur an Arten, sondern auch an geographisch gut gesonderten Formen reich.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten.

1. Am Vorderhüftanhang ohne borstentragenden Punkt 2
— Am Hüftanhang des Vorderbeines mit borstentragendem Punkt . 3

2. Oberlippe zweilappig, der Kinnzahn spitzig. Am ersten Fühlerglied vor der Spitze mit borstentragendem Punkt. Die Vorderschiene gefurcht. Körper gross und stark gebaut, Kopf und Halsschild grob und wurmförmig verworren gerunzelt, Flügeldecken unregelmässig, stellenweise ebenfalls mehr oder weniger wurmartig zusammenfliessend gekörnt. Das Endglied der Taster breit dreieckig (♀) oder beilförmig (♂). Auf den Bauchplatten mit Querfurchen, aber am Hinterrand ohne borstentragende Punkte. Am Vorderfuss

der Männchen ohne verbreiterte Glieder. — 1. Untergattung: *Procerus* Dej. — Im Faunengebiete durch eine Art vertreten.

1. *gigas* Creutz.

— Oberlippe dreilappig, der mittlere Lappen vorgezogen, der Kinnzahn stumpf oder in der Mitte eingeschnitten, also stumpf zweispitzig. Oberkiefer an der Wurzel der Innenseite rechts ein-, links zweispitzig. Am ersten Fühlerglied ohne Borstenpunkt und ein solcher fehlt auch am Seitenrand des Halsschildes und an der Kehlplatte. Bauchplatten mit Querfurchen, aber am Hinterrand ohne Borstenpunkte. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder verbreitert. — 2. Untergattung: *Procrustes* Bon. — Im Faunengebiete durch eine Art und mehrere Rassen vertreten.

2. *coriaceus* L.

3. Lippentaster am Innenrand des vorletzten (zweiten) Gliedes mit mehreren, in zwei Reihen oder Gruppen stehenden Borsten (siehe Fig. 139 *A*) 4

— Lippentaster am Innenrand des vorletzten (zweiten) Gliedes nur mit zwei Borsten (siehe Fig. 139 *B*) 13

4. Am Seitenrand des Halsschildes ohne borstentragende Punkte. — 3. Untergattung: *Pachystus* Motsch. (*Melanocarabus* C. G. Thoms.). — In der Fauna durch eine Art vertreten.

3. *hungaricus* F.

— Am Seitenrand des Halsschildes befinden sich mehr oder weniger borstentragende Punkte, einer meist vor der Mitte und einer vor den Hinterecken und falls mehrere vorhanden, so stehen die übrigen zwischen der Mittelborste und den Vorderecken (siehe Fig. 140) 5

5. Kehlplatte beiderseits ohne borstentragenden Punkt (siehe Fig. 141 *A*). — 4. Untergattung: *Megodontus* Sol. 6

— Kehlplatte beiderseits mit einem borstentragenden Punkt (siehe Fig. 141 *B*) 9

6. Am Vorderfuss der Männchen ist die Sohle von drei verbreiterten Gliedern bürstenartig behaart. Der erste Zwischenraum der Flügeldecken ist mit der Naht verschmolzen. 4. *caelatus* F.

— Am Vorderfuss der Männchen ist die Sohle von vier verbreiterten Gliedern bürstenartig behaart. Der erste Zwischenraum der Flügeldecken ist durch eine scharfe Linie von der Nacht getrennt, oder die Zwischengräume verflacht oder verwischt 7

7. Halsschild nach hinten herzförmig verschmälert 8

— Halsschild nach hinten nur wenig verengt, die Seiten hier nur schwach gebuchtet. 7. *violaceus* L.

8. Halsschild breiter als lang, oben grob punktiert und die Punkte mehr oder weniger zu Runzeln zusammenfliessend. Die Körperform ist kurz eiförmig. 5. *croaticus* Dej.

— Halsschild klein, kaum breiter als lang, oben fein punktiert und gerunzelt. Die Körperform ist länglich und schmal.
6. *planicollis* Küst.

9. Das letzte Glied der Kiefer- und Lippentaster oben gefurcht, das vorletzte Glied an der Spitze mit einigen Borsten. — 5. Untergattung: *Chaetocarabus* C. G. Thoms. — Bei uns ebenfalls nur durch eine Art vertreten. 8. *intricatus* L.

— Das letzte Glied der Kiefer- und Lippentaster ist glatt, ohne Furche und an der Spitze des vorletzten Gliedes ohne Borsten . . . 10

10. Der Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften gerade und hinten gegen die Mittelbrust nicht konvex abfallend (siehe Fig. 142 *A*). Körper konvex. — 6. Untergattung: *Mesocarabus* C. G. Thoms. — Im Faunengebiete durch eine Art vertreten.
9. *problematicus* Herbst

— Der Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften gegen die Mittelbrust konvex abfallend (siehe Fig. 142 *B*). Der Körper mehr oder weniger flach. — 7. Untergattung: *Pseudocechenus* Mor. (*Platycarabus* Mor., *Plectes* C. G. Thoms., *Platychrus* C. G. Thoms. [non Kol.], *Baudiicarabus* Ganglb.) 11

11. Oberkiefer länglich und schlank, der linke seitlich ohne Vorsprung (siehe Fig. 143 *A*) 12

— Oberkiefer breit, der linke seitlich mit Vorsprung (siehe Fig. 143 *B*). 12. *irregularis* F.

12. Erstes Fühlerglied kurz und dick, zweimal so lang als breit. Die beiderseitigen Eindrücke an der Basis des Halsschildes kurz und grübchenförmig. 10. *Fabricii* Panz.

— Erstes Fühlerglied länglich, dreimal so lang als breit. Die beiderseitigen Eindrücke an der Basis des Halsschildes sind lang und ziehen schräg gegen die Hinterecken. 11. *Creutzeri* F.

13. Oberkiefer lang, sein Innenrand gleichmässig bogenförmig . . . 14

— Oberkiefer kurz und breit, sein Innenrand fast gerade und biegt nur vor der Spitze stumpfwinklig um 15

14. Die Seitenfurche an der Wurzel der Oberkiefer ist ganz kurz, ihr Ende erreicht die Linie des Vorderrandes der Oberlippe nicht. Der Seitenrand der Flügeldecken ist an der Schulter glatt. — 8. Untergattung: *Chrysocarabus* C. G. Thoms. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 13. *auronitens* F.

— Die Seitenfurche an der Wurzel der Oberkiefer ist länger, ihr Ende reicht über die Linie des Vorderrandes der Oberlippe. Der Seitenrand der Flügeldecken an der Schulter eingekerbt. — 9. Untergattung: *Hygrocarabus* C. G. Thoms. — Hierher gehört eine einzige Art mit einer Rasse, welche beide auch bei uns vorkommen. 14. *variolosus* F.

15. Der äussere Winkel der Vorderschienen ist spitzig ausgezogen (siehe Fig. 144 *A*). Die Wurzel des fünften Fühlergliedes kahl. — 10. Untergattung: *Hemicarabus* Géh. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 15. *nitens* L.

— Der äussere Winkel der Vorderschienen ist einfach abgerundet, nicht spitzig ausgezogen (siehe Fig. 144 *B*) 16

16. Auf den Flügeldecken sind drei, vier oder fünf vollständige oder durch Grübchen (oder eingestochene Punkte) unterbrochene primäre Rippen oder Zwischenräume vorhanden 17

— Die Oberfläche der Flügeldecken ist fein gekörnt, die Körnchen können aber mehr oder weniger zu länglichen Runzelchen zusammenfliessen 38

17. Zwischen den primären Rippen oder Zwischenräumen sind nur eine sekundäre und zwei (oft ganz verschwommene) tertiäre Zwischenräume vorhanden 18

— Zwischen den primären Rippen oder Zwischenräumen sind eine sekundäre, zwei tertiäre und zwei oder vier quarternäre (zusammen also fünf oder sieben) Zwischenräume oder Rippen vorhanden 34

18. Der Seitenrand der Flügeldecken ist vor der Spitze tief ausgebuchtet (siehe Fig. 145 *A*) und ihre Epipleuren endigen davor plötzlich 19

— Der Seitenrand der Flügeldecken ist vor der Spitze nicht ausgebuchtet, höchstens äusserst schwach (siehe Fig. 145 *B*) und die Epipleuren verschmälern sich allmählig und enden spitzig . . . 22

19. Die primären Zwischenräume der Flügeldecken erheben sich als drei vollständige (nicht unterbrochene) Rippen. — 11. Untergattung: *Autocarabus* Seidl. — Mit einer auch hier vorkommenden Art. 16. *auratus* L.

— Die primären Zwischenräume oder Rippen der Flügeldecken werden durch kleinere oder grössere Grübchen unterbrochen, sie sind deshalb mehr oder weniger kettenförmig ausgebildet 20

20. Am Seitenrand des Halsschildes befindet sich vorn nur ein borstentragender Punkt. — 12. Untergattung: *Limnocarabus* Géh. — Mit einer auch bei uns vorkommenden Art. 17. *clathratus* L. var. *auraniensis* J. Müll.

— Am Seitenrand des Halsschildes befinden sich vorn drei oder vier borstentragende Punkte. — 13. Untergattung: *Carabus* s. str. . 21

21. Die vordere Seitenplatte der Hinterbrust ist länger als breit. Der Seitenrand der Flügeldecken an der Schulter ganzrandig. 18. *granulatus* L.

— Die vordere Seitenplatte der Hinterbrust ist so breit oder breiter als lang. Der Seitenrand der Flügeldecken ist an der Schulter eingekerbt. 19. *cancellatus* Ill.

22. Kehle vorn nicht gewulstet verdickt 23
— Kehle vorn quer verdickt gewulstet. — 16. Untergattung: *Deuterocarabus* Reitt. — Im Faunengebiete mit einer Art.
32. *montivagus* Pallrd.
23. Am Seitenrand des Halsschildes stehen vorn 3—5 borstentragende Punkte. — 14. Untergattung: *Morphocarabus* Géh. (*Eucarabus* Géh., *Eutelocarabus* Géh., *Promorphocarabus* Reitt., *Xystrocarabus* Reitt., *Loxocarabus* Reitt.) 24
— Am Seitenrand des Halsschildes stehen nur zwei borstenragende Punkte, der eine in der Mitte, der andere vor den Hinterecken. — 15. Untergattung: *Trachycarabus* Géh. — Im Faunengebiete durch eine Art vertreten. 31. *scabriusculus* Ol.
24. Das zweite und dritte Fühlerglied an der Wurzel nicht oder nur kaum wahrnehmbar zusammengedrückt, Schulterwinkel vorstehend, abgerundet stumpfwinkelig 25
— Das zweite und dritte Fühlerglied an der Wurzel stark zusammengedrückt. Schulterwinkel bogenförmig gerundet 29
25. Die tertiären Rippen oder Zwischenräume (und meist auch die sekundären) sind quergestrichelt 26
— Die sekundären und tertiären Rippen oder Zwischenräume der Flügeldecken sind niemals quergestrichelt, höchstens fein lederartig gerunzelt. 24. *obsoletus* Sturm.
26. Die primären Rippen der Flügeldecken sind stark, kettenförmig unterbrochen, die sekundären vollständig und stark erhaben, die tertiären flach und stark quergestreift, der kurze Streifen neben dem Schildchen ist verschwommen. 20. *Ulrichi* Germ.
— Die primären Rippen sind kettenförmig, die sekundären und tertiären gleichmässig entwickelt, aber niemals so stark wie die primären 27
27. Der Seitenrand des Halsschildes ist schmal, der aufgebogene Saum umzieht die Hinterecken und biegt nach innen. (*arvensis* auct., *pomeranus* Gmel., *eremita* Fisch. W.) 21. *arcensis* Herbst
— Der Seitenrand des Halsschildes ist schmal, der aufgebogene Saum endet vor den nach hinten ausgezogenen Hinterecken 28
28. Der Halsschild ist etwas breiter als lang, nach hinten wenig verengt, die Seiten sind bogenförmig gerundet und vor den Hinterecken ausgeschweift, der Seitenrand besonders hinten stark ausgebogen, die Hinterecken spitzig und abgerundet, nach hinten stark ausgezogen. Die Flügeldecken sind länglich eiförmig. (*catenatus* Panz.) 22. *catenulatus* Scop.
— Halsschild quervierеckig, viel breiter als lang, an den Seiten gerundet, der Saum ein wenig aufgebogen, vor den kurzen und breiten Hinterecken nicht ausgeschweift. Die Flügeldecken sind kurz und breit eiförmig. 23. *Parreyssi* Pallrd.

29. Auf jeder Flügeldecke sind drei primäre Zwischenräume vorhanden. 25. *Scheidleri* Panz.
— Auf jeder Flügeldecke sind vier oder fünf primäre Zwischenräume vorhanden 30
30. Auf jeder Flügeldecke sind vier primäre Zwischenräume vorhanden 31
— Auf jeder Flügeldecke sind fünf Zwischenräume vorhanden. 30. *Hampei* Küst.
31. Die Flügeldecken sind in Reihen einfach punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punktreihen flach oder nur schwach konvex. 26. *Zawadszkyi* Kraatz
— Die Flügeldecken sind punktiert-gestreift oder punktiert-gefurcht, die Zwischenräume rippenförmig erhaben und oft unterbrochen, kettenförmig oder kegelhöckerig 32
32. Die rippenförmigen Zwischenräume sind fein und nur die primären durch einige Punkte unterbrochen. 27. *comptus* Dej.
— Die Rippen oder Zwischenräume der Flügeldecken sind breit und stark, sehr selten schmal und fein, dann aber immer unterbrochen 33
33. Halsschild breit, an den Seiten regelmässig gerundet, ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, der Seitenrand breit und flach, kaum aufgebogen. Die tertiären Zwischenräume der Flügeldecken immer niedriger und schwächer als die übrigen oder fast ganz verschwommen, selten mit den primären und sekundären gleich entwickelt, dann sind aber alle Zwischenräume schmal und fein. 28. *Rothi* Dej.
— Halsschild breit, mehr oder weniger herzförmig, vor der Mitte am breitesten, nach vorn stärker verschmälert als nach hinten und hier vor den Hinterecken ausgeschweift, der Seitenrand stark aufgebogen. Die Zwischenräume der Flügeldecken stark und gleichmässig erhaben. 29. *Kollari* Pallrd.
34. Vorderrand der Kehle wulstig verdickt. — 17. Untergattung: *Archicarabus* Seidl. — Mit einer hierher gehörigen Art. 33. *nemoralis* Müll.
— Vorderrand der Kehle flach, nicht wulstig verdickt 35
35. An den Seiten der Kehle ohne borstentragenden Punkt. — 18. Untergattung: *Euporocarabus* Reitt. — Hierher ebenfalls nur eine Art. 34. *hortensis* L.
— Beiderseits neben der Kehle mit je einem borstentragenden Punkt . 36
36. Das letzte Glied der Kiefertaster so lang oder kürzer als das vorletzte Glied. — 19. Untergattung: *Orinocarabus* Kraatz (*Carpathophilus* Reitt.) 37
— Das letzte Glied der Kiefertaster länger als das vorletzte. — 20. Untergattung: *Tomocarabus* Reitt. — Mit einer im Gebiete vorkommenden Art. 37. *convexus* F.

37. Auf der Unterseite der Hinterschenkel befindet sich nur an der Spitze eine kurze Furche. An der Basis des Halsschildes verläuft eine in der Mitte winkelig vorgezogene Querfurche. Die Fühler und die Beine sind zum Teil rot. 35. *Linnei* Panz.

— Die Hinterschenkel sind auf der Unterseite der ganzen Länge nach gefurcht. An der Basis des Halsschildes ist keine ausgesprochene Querfurche vorhanden. Die Fühler und die Beine sind schwarz. 36. *concolor* F. var. *transsylvanicus* Dej.

38. Die Kehle ist vorn querwulstig verdickt. Der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken lebhaft grün oder kupferrot. — 21. Untergattung: *Callistocarabus* Reitt. — Im Faunengebiete mit einer Art. 38. *marginalis* F.

— Die Kehle ist vorn flach, nicht wulstig verdickt. Der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken mit der Oberseite gleich gefärbt schwarz, nur ausnahmsweise leicht bläulich glänzend. — 22. Untergattung: *Phricocarabus* Reitt. — Im Gebiete der Karpaten mit einer Art. 39. *glabratus* Payk.

1. *CARABUS* (*Procerus*) *GIGAS* Creutz.

(*scabrosus* F. [non Ol.])

Glänzend schwarz, der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken (besonders an der Schulter) sehr selten schwach bläulich schimmernd, Körperform plump eiförmig. Der Kopf ist länglich, die Stirnfurchen tief, die Oberkiefer lang, ihre Spitze dünn und spitzig. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, nach vorn stärker und gerundet, nach hinten nur wenig verschmälert und vor den etwas herabgebogenen Hinterecken ausgeschweift, oben so wie am Kopf wurmartig verwirrt gerunzelt, die mittlere Längslinie schwach entwickelt. Die stark konvexen Flügeldecken sind mit in unregelmässigen Reihen stehenden Höckern bedeckt, welche stellenweise zusammenfliessen. Unten ist der Körper glatt, die Seiten der Brust sind aber grob und die Bauchplatten fein punktiert. Länge 40—60 mm. — Bewohnt von der südlichen Steiermark und von Kärnten an durch das Karstgebiet die westliche Balkan-Halbinsel bis Griechenland, ausserdem Serbien, das Papuk-Gebirge in Slavonien und den westlichen Teil der Süd-Karpaten (Boksánbánya, Szászkabánya, Insel Adakaleh, Herkulesfürdő, das Gebiet von Kápolnás, den Szurduk-Pass, Sebeshely, Vöröstorony-Pass). Unser grösster Laufkäfer, dem unsere grösste Schnecke, die Gartenschnecke (*Helix pomatia* L.) zur Nahrung dient.

2. *CARABUS* (*Procrustes*) *CORIACEUS* L.

Meist matt und nur sehr selten schwach glänzend schwarz. Die Körperform länglich eiförmig, die Flügeldecken aber schlanker (♂) oder breiter (♀) eiförmig. Die Oberfläche des Kopfes und des Halsschildes ist sehr

fein punktiert und fein quergerunzelt, die der Flügeldecken aber mehr oder weniger stark gerunzelt, auf letzteren sind ausserdem manchmal drei schwach erhabene Rippen zu sehen. Der Halsschild ist nach hinten in gerader Linie oder etwas ausgeschweift stärker verschmälert, die Hinterecken sind kurz nach hinten ausgezogen und der Seitenrand nach hinten stärker aufgebogen. Länge 34—42 mm. — In Nord- und Mitteleuropa einheimisch und kommt in unserem Faunengebiete von den nordwestlichen Karpaten südlich durch West-Ungarn bis nach Slavonien vor.

Die übrigen Teile unseres Gebietes werden von anderen Rassen bewohnt:

var. *pseudorugifer* Sokolar.

Die Runzelung der Oberfläche ist etwas stärker, die Runzeln erheben sich mehr und die Fläche ist so wie bei der Stammform matt. Körperform und Grösse entspricht jener der Stammform. — Bewohnt das nordwestliche Bergland des Gebietes, nach Osten bis Kassa und bis zum Bükk-Gebirge.

var. *rugifer* Kraatz (*rugulosus* Ganglb., *testis* Lapge).

Körperform etwas schlanker, besonders an der Schulter schmäler und die Länge ist etwas geringer, 28—34 mm. Kopf und Halsschild stärker punktiert und auch die Querrunzeln sind stärker, die verworrenen Runzeln der Flügeldecken heben sich stärker hervor und deshalb sind die Grübchen tiefer und die ganze Oberseite glänzender. — Bewohnt den Zug der Karpaten vom Komitate Ung bis zum Szörényer Gebirge.

var. *banaticus* Redt. (*spretus* Dej. part.).

In der Körperform gleicht er der var. *rugifer*, doch ist die Skulptur der Oberseite nicht so stark, besonders die Runzeln der Flügeldecken sind feiner und gleichmässiger. Länge 28—34 mm. — Bewohnt die tiefer liegenden Teile des Szörényer-Gebirges und ist bei Herkulesfürdő typisch.

var. *spretus* Dej. (*rugosus* Dej. [nec F.], *imminutus* Kraatz, *proximus* Reitt., *dalmatinus* Géh., *excavatus* Breuning [non Charp.]).

Körperform schmäler, Halsschild feiner punktiert, die Runzeln der Flügeldecken stärker und die Oberseite glänzender. Länge 28—34 mm. — Bewohnt das Karst-Gebiet von Kroatien und kommt von hier nach Süden bis Albanien vor.

3. *CARABUS* (*Pachystus*) *HUNGARICUS* F.

(*viennensis* Kraatz).

Schwarz, mit eiförmiger, breiter und gedrungener Körperform. Der Kopf und der Halsschild fein und dicht punktiert, die Flügeldecken sind fein und dicht gekörnelt, die einzelnen Körnchen etwas abgeschliffen, die primären Zwischenräume durch drei Reihen kleiner Grübchen angedeutet, in deren Grund je ein spitziges Körnchen sitzt. Das letzte Glied der Kiefer-

taster ist kürzer als das vorletzte. Der Halsschild ist breiter als lang, nach hinten kaum verschmälert, der Seitenrand wenig aufgebogen, hinten flach und die Hinterecken breit und abgerundet. Die 4.—6. Bauchplatte an der Basis mit scharfer Querfurche. An den beiden Seiten des ersten Fussgliedes mit einer Reihe dornartiger Borsten. Länge 22—28 mm. — Bewohnt sporadisch die Tiefebene und die sie umgebenden Hügel in Ungarn und kommt nach Westen bis zum Wiener Becken vor; der Mittelpunkt seines Verbreitungsgebietes ist das Budaer-Gebirge.

ab. *Frivaldszkyanus* Breuning.

Unterscheidet sich von der Stammform nur dadurch, dass die primären Grübchen der Flügeldecken auffallend gross sind. — Bewohnt den Temeser Raum (Temesvár, Máslak, Deibiau); ich sah von hier noch kein Exemplar und so kann ich mir noch kein Urteil bilden, ob die grösseren Grübchen ein ständiges Merkmal darstellen und ob es berechtigt ist, solche Exemplare mit einem besonderen Namen zu belegen.

4. *CARABUS* (*Megodontus*) *DALMATINUS* Duft.

Veilchenblau, der Kopf ist lang, die Stirnfurchen seicht, oben runzelig punktiert, das letzte Glied der Taster breit beilförmig. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten vorn bogenförmig gerundet, hinten ausgebuchtet, die Hinterwinkel lappenförmig nach hinten ausgezogen, der Seitenrand hinten stark aufgebogen, Oberseite seitlich stark runzelig, in der Mitte zerstreut tief punktiert. Flügeldecken in den Zwischenräumen unregelmässig punktiert, die Punkte tief und grübchenförmig, die Furche neben der Naht kurz, die Zwischenräume erhaben, aber mit flacherem Kiel, mehrfach unterbrochen und durch Querfalten verbunden, gegen die Spitze in starke Körner umgewandelt, die primären Zwischenräume durch grössere Grübchen unterbrochen, in deren Grund je ein kleines und spitziges Körnchen steht. 4.—6. Bauchplatte an der Basis mit scharfer Querfurche. Länge 30—35 mm. — Bewohnt die Küstengebiete des Adriatischen Meeres von Fiume bis Albanien und die dalmatinischen Inseln.

var. *Schreiberi* Kraatz.

Lebhafter lichtblau, seltener grünlich-blau. Unterscheidet sich von der Stammform durch stärker zerrissene Skulptur. Länge 33—42 mm. — Kommt im nördlichen Teil des kroatischen Karstes vor.

var. *macretus* Kraatz (*dinaricola* J. Müll.).

Wie die Stammform, der Halsschild ist aber schmäler, länger als breit und nach hinten stärker verengt, die Skulptur der Flügeldecken stärker, die Zwischenräume stark erhoben, unterbrochen und stellenweise durch Querrunzeln verbunden. Lebhaft blau oder veilchenblau, seltener purpurrot glänzend. Länge 32—36 mm. — Bewohnt das Karst-Gebirge (Kapela, Velebit) von Kroatien und das westliche Grenzgebirge von Bosnien und der Herzegowina.

5. *CARABUS* (*Megodontus*) *CROATICUS* Dej.

(*primarius* Lapge., *Frankenbergeri* Obgr., *slovenicus* Dep.)

Blau oder grünlich-blau, seltener schwärzlich-blau, der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken oft veilchenblau. Der Kopf ist dicht und fein gerunzelt, die Stirn vorne glatt. Der Halsschild viel breiter als lang, oben stark punktiert, die Punkte fliessen seitlich und hinten zu Runzeln zusammen, die Seiten sind bogenförmig gerundet und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, letztere sind nach hinten ausgezogen, an der Spitze gerundet und schwach herabgebogen. Die Flügeldecken länglich und verkehrt eiförmig, die Furche neben der Naht mehr-weniger vollständig, anstelle der Rippen befinden sich längere oder kürzere und miteinander zusammenfliessende starke Runzeln, die tiefen und unregelmässigen Zwischenräume sind blau oder blau-grün. An der Kehle befindet sich jederseits und am vorderen Hüftanhang je ein Borstenpunkt, die vordere Seitenplatte der Hinterbrust ist kurz, die Beine sind lang. Länge 25—38 mm. — Kommt im Karst-Gebirge von Krain und durch Kroatien bis nach dem nördlichen Bosnien vor. — Von hier nach Süden und Osten durch andere Rassen vertreten.

6. *CARABUS* (*Megodontus*) *PLANICOLLIS* Küst.

Schwarz, oben bläulich, mit veilchenblauem oder grünlich-blauem Schimmer, die Seiten des Halsschildes und der Seitenrand der Flügeldecken sind lebhaft violett oder grünlich-blau. Der Körper ist länglich, schlank. Kopf lang, Oberkiefer schlank und lang, die Stirne und der Scheitel stark punktiert, die Punkte fliessen stellenweise zu Runzeln zusammen. Der Halsschild ist klein, kaum etwas breiter als lang, herzförmig, mit gerundeten und nach hinten verschmälerten Seiten, welche vor den Hinterecken ausserdem ausgeschweift sind, die Oberfläche ist stark und gerunzelt punktiert. Die Flügeldecken sind länglich, hinter der Mitte am breitesten, nach vorn stark verschmälert, ihre Oberfläche nur schwach konvex und in der Mitte flach; sie sind regelmässig gestreift-punktiert, mit sich als scharfe Rippen erhebenden Zwischenräumen, welche durch Querstrichelchen durchzogen sind. Beiderseits der Mitte des Hinterrandes der 3.—5. Bauchplatte befinden sich je zwei borstentragende Punkte. Die Beine sind lang, die Spitze der Hinterschenkel erreicht fasst die Spitze des Hinterleibes. Die Fussglieder der Männchen sind länglich oder so lang wie breit, das 2.—4. Glied gegen die Basis verschmälert. Länge 23—28 mm. — Bewohnt den westlichen Teil der Süd-Karpaten vom Vöröstorony-Pass bis zum Szörényer-Gebirge, wo er in den Tannenwäldern, besonders in deren oberer Grenze zu finden ist.

var. *V e r a e* Csiki.

Im östlichen Teile der Süd-Karpaten, vom Vöröstorony-Pass bis zum Bucsecs, lebt eine andere Rasse dieser Art, welche einen etwas kleineren

Körper besitzt und deren Oberseite viel feiner punktiert ist; die Punkte der Punktstreifen sind weniger tief und die rippenförmigen Zwischenräume nicht so scharf und vollständiger. Länge 21—25 mm.

Anmerkung. Der aus den Süd-Karpaten, vom Bucsecs beschriebene *Carabus Deubeli* Reitt. konnte trotz der eifrigsten Nachforschungen nicht wieder gesammelt werden; er scheint also eine durch die Kreuzung von *Carabus violaceus* var. *serrorum* und *C. planicollis* var. *Verae* entstandene Mischart zu sein, da er die Charaktere dieser beiden Formen in sich vereinigt. Die Beschreibung des Tieres ist folgende: Der Körper ist länglich eiförmig, schwarz, der Halsschild seitlich und der Seitenrand der Flügeldecken grünlich. Der Kopf feiner punktiert, der Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten nur schwach verschmälert, an der Oberfläche fein punktiert. Die Flügeldecken sehr fein gekörnt, die Körnchen unregelmässig verstreut, ihr Spitzchen ist nach hinten gerichtet. Am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte nur mit je einem borstentragenden Punkt. Die Beine sind kürzer, die Hinterschenkel erreichen die Spitze des Hinterleibes nicht. Das 2.—4. Fussglied der Männchen ist quer, verrundet viereckig. Länge 25 mm.

7. *CARABUS* (*Megodontus*) *VIOLACEUS* L.

Schwarz, oben meist blau oder violett schimmernd, der Halsschild an den Seiten und der Rand der Flügeldecken lebhaft violettrot, blau, goldgrün oder grünlich. Der Kopf fein lederartig gerunzelt, der Halsschild meist breiter als lang, nach hinten wenig verschmälert, vor den nach hinten ausgezogenen Hinterwinkeln ausgeschweift, der Seitenrand vorn schmal und wenig, hinten breiter und stärker aufgebogen. Die Skulptur der Flügeldecken sehr veränderlich, fast bei jeder Rasse anders ausgebildet. Die Flügeldecken wenig glänzend, gleichmässig und dicht gekörnt; diese Skulptur wird bei den im niedrigeren Hügelland oder in der Ebene vorkommenden Rassen immer flacher und dementsprechend auch glänzender. Am Hinterrand der 2.—4. Bauchplatte jederseits der Mitte mit nur je einem borstentragenden Punkt. Die Spitze der Rute ist zusammengedrückt und nach innen gebogen, aber bei den verschiedenen Rassen verschieden geformt. Länge 24—30 mm. — Die Stammform kommt nur in Deutschland vor, in unserem Faunengebiete wird sie durch mehrere Rassen vertreten.

var. *pseudoviolaceus* Kraatz.

Schwarz, der Seitenrand der Flügeldecken ist meist violett-kupferrot und nur selten bläulich, die Seiten des Halsschildes oder manchmal seine ganze Fläche und selten auch die der Flügeldecken violett. Der Halsschild ist ziemlich grob gerunzelt gekörnt und die Fläche der Körnchen sehr fein und dicht lederartig punktuliert-gerunzelt; ähnlich ist auch die Oberfläche der Flügeldecken, nur ist die Punktulierung der lederartig gerunzelten Körnchen stärker, tiefer und dichter und weiter hinten ist ihr spitzig endi-

gendes Kielchen glatt, nicht lederartig gerunzelt. Die Rute ist vor der Spitze ein wenig schmäler, zusammengezogen, die Spitze selbst nach rechts gebogen und nach rechts auch stärker verbreitert. Länge 22—30 mm. — Kommt im ganzen nördlichen Zuge der Karpaten, vom Grenzgebiete Mährens bis zum Radnaer-Gebirge und nach Süden bis zu den Ausläufern des Gebirges vor.

var. *rákosiensis* Csiki.

Körper schlank, die Flügeldecken länglich eiförmig, der Halsschild dicht gerunzelt-punktiert, die Körnchen der Flügeldecken dicht stehend, etwas erhaben und stellenweise der Länge nach sich berührend; sowohl die Körnchen, als auch die zwischen diesen vorhandenen schmalen Zwischenräume sind sehr fein lederartig gerunzelt. Schwarz, violett glänzend, der Halsschild seitlich und der Seitenrand der Flügeldecken violettrot. Die Spitze der Rute abgeflacht und ein wenig nach innen gebogen. Länge 20—27 mm. — Bewohnt das Rákosfeld bei Budapest und kommt von hier nach Norden bis Vác und ein wenig östlich über Gödöllő, nach Norden bis zum Börzsöny- und Mátra-Gebirge und nach Süden bis Gyón vor.

var. *Betuliae* Csiki.

Körperform schlank, die Flügeldecken seitlich fast parallel. Schwarz, der Seitenrand der Flügeldecken kupferrot oder grünlich, die ganze Oberseite fein lederartig gerunzelt, die auf den Flügeldecken sich nur schwach erhebenden und nur stellenweise runzelig zusammenfliessenden länglichen Körnchen kurz und mehr oder weniger in Reihen geordnet, die den primären Zwischenräumen entsprechenden Körnchen vereinigen sich zu Längsreihen, welche sich besser erheben und durch breitere und seichtere Grübchen unterbrochen sind; zwischen den übrigen Körnchen, besonders gegen die Basis und nach innen, stehen grössere eingestochene Punkte. Länge 28—30 mm. — Bewohnt den nord-östlichen Teil der grossen ungarischen Tiefebene (Nyirség, Hortobágy und die benachbarten flachen Teile des Komitates Szatmár).

var. *Méhelyi* Ganglb.

Gleicht der var. *pseudoviolaceus,* ist schwarz, der Seitenrand der Flügeldecken aber hellblau, am Halsschild sind die gerunzelten Körnchen besonders vorn flacher und die Flügeldecken kürzer und nur diese erheben sich aus dem dicht lederartig punktulierten glatteren Grund. Die Rute gleicht ebenfalls jener der var. *pseudoviolaceus,* die Spitze ist aber verhältnismässig schmäler. Länge 25—28 mm. — Ihr Verbreitungsgebiet beschränkt sich auf das Radnaer-Gebirge, wo diese Rasse sowohl im Waldgebiet, als auch in der alpinen Zone vorkommt.

var. *porolissensis* Csiki.

Der var. *Méhelyi* ähnlich, aber die Körnchen der Flügeldecken sind flach, kaum emporstehend, etwas länger und ihr Kielchen ebenfalls, aber

viel feiner lederartig punktuliert. Der Seitenrand der Flügeldecken grünlich-blau oder violett. Die Rute gegen die Spitze breiter, ihr linker Rand kaum, der rechte stärker vertieft, so dass das rechte Spitzchen stärker ausgezogen erscheint. Länge 24—28 mm. — Kommt vom Szamos-Tal gegen Süden und vom Gyergyóer-Gebirge gegen Westen durch die Täler der Maros und Kis Küküllő bis zur westlichen Grenze des Bihar-Gebirges vor.

var. *balanensis* Csiki.

Körperform ziemlich kurz und breit, Oberseite gleichmässig konvex, glänzend schwarz, mit violettem oder hellblauem Seitenrand, sehr fein, aber nicht dicht lederartig gerunzelt, diese Runzelung erstreckt sich auch auf die kaum erhabenen Körnchen. Die Spitze der Rute verbreitert sich hinter der schwachen Verengung und zwar nach rechts etwas stärker, ihre Spitze ist schräg bogenförmig. Länge 23—24 mm. — Bewohnt das Gyergyóer-, Csíker- und Görgényer-Gebirge (Nagy-Hagymás, Egyeskő, Keresztes, Bucsin).

var. *lucidulus* Brng. (*parvus* Petri [nec Géh.], *macilentus* Petri [nec Lapge.]).

Durch die schmale, fast parallelseitige längliche Körperform leicht zu erkennen. Schwarz, die ganze Oberfläche aber leicht bläulich glänzend, mit lebhafterem violett-blauem Seitenrand. Der Halsschild vorn fast glatt, spärlich punktiert, die einzelnen Punkte aber ziemlich gross und tief, die zu Runzeln zusammenfliessenden Körner nach hinten sich allmählich verstärkend. Der Untergrund der Flügeldecken sehr fein lederartig gerunzelt, die emporstehenden länglichen Körner flach, oben glatt, aber matt und an den Seiten äusserst fein lederartig gerunzelt. Die Rute ist der von var. *balanensis* ähnlich. Länge 22—23 mm. — Das Zentrum ihres Verbreitungsgebietes liegt im Komitat Udvarhely in Siebenbürgen, die Form überschreitet aber diese Grenzen und kommt auch in einem Teil der Komitate Csík und Nagy-Küküllő vor.

var. *serrorum* Csiki.

Körperform kurz und breit, mit stark gebogenen Seiten. Kaum oder schwach glänzend, was der dicht lederartig punktierten Oberfläche zugeschrieben werden kann, die länglichen Körnchen der Flügeldecken sind flach und an den Seiten ebenfalls punktuliert. Der Seitenrand der Flügeldecken ist grünlich-blau, aber meist nur in Spuren zu sehen, obwohl selten auch lebhaft violett-blau gerandete Exemplare vorkommen. Die Rute ist hinter der Verengung beiderseits gleichförmig verbreitert und an der Spitze flach gerundet. Länge 21—24 mm. — Kommt im östlichen Teile der Süd-Karpaten vor, sehr typisch z. B. am Bucsess.

var. *Ormayianus* Csiki.

Ist der var. *porolissensis* ähnlich, aber die lederartige Runzelung des Flügeldeckengrundes geht auch auf die besser hervortretenden und dadurch schärferen Körnchen über, welche auch breiter sind und dichter

stehen. Die Form der Rute ist jener der var. *porolissensis* gleich. Länge 23—27 mm. — Bewohnt das Szebener-Becken und -Gebirge und kommt westlich bis ins Szörényer-Gebirge vor.

var. *Wolffi* Dej.

Steht den vorher behandelten Rassen nahe, ist aber von diesen immer leicht zu unterscheiden, denn die Zwischenräume zwischen den Körnchen der Flügeldecken sind immer wenigstens so breit wie die Körnchen selbst, ihr Kielchen mehr oder weniger fein lederartig punktuliert und nur ihr Spitzchen bleibt glatt. Schwarz, der Seitenrand der Flügeldecken meist violett-blau, selten grünlich-blau. Länge 25—31 mm. — Kommt im Gebirgsland des Komitates Krassó-Szörény, in besonders typischen Exemplaren bei Herkulesfürdő vor.

var. *exasperatus* Duft. (*obliquus* C. G. Thoms.).

Durchschnittlich kleiner als die Stammform, die Oberseite ist glänzender, schwarz, selten etwas bläulich oder rötlich schimmernd, der Seitenrand meist kupferrot oder grünlich-blau. Am charakteristischesten ist aber, dass das Ende der Rute nach links gebogen ist, die Spitze sich eiförmig verbreitert und um ihre Achse dreht. Länge 25—32 mm. — Kommt in der Umgebung von Wien und von hier nach Süden in der Steiermark, nach Osten in West-Ungarn (zwischen der Donau und der Drau) vor, von wo diese Rasse auch auf einen Teil von Kroatien und Slavonien übergeht.

Anmerkung. Breuning unterscheidet *exasperatus* und *obliquus* noch voneinander; den ersteren bezeichnet er als kürzer, breiter und flacher, den letzteren aber als länger, schmäler und konvexer, findet aber die Unterscheidung beider Formen als oft für sehr schwer. Diese Unterschiede entsprechen aber oft nicht den Tatsachen, denn unter beiden Formen finden sich beiderlei Exemplare, weshalb ich sie wieder zusammenziehe. Den Nomenklaturregeln gemäss muss der ältere Name *exasperatus* gebraucht werden.

var. *azurescens* Dej.

Der Körper ist meist grösser, seine Form eiförmig, die Flügeldecken sind stark gekörnt, die Körnchen stehen meist in Reihen oder bilden drei bis sechs gut entwickelte Rippen. Schwarz, der Seitenrand purpurrot oder ein wenig bläulich, manchmal erscheint die ganze Oberseite purpurrot angehaucht. Das Ende der Rute ist breit und flach, ein wenig nach innen gebogen, obwohl auch Exemplare mit schmaler, nach innen gebogener und knopfartiger Spitze zu finden sind. Länge 23—32 mm. — Kommt im kroatischen Karst-Gebiete und in Nordwest-Bosnien vor.

8. *CARABUS* (*Chaetocarabus*) *INTRICATUS* L.
(*cyaneus* F., *ulcerosus* Lapge., *exemtus* Kolbe).

Der Körper ist länglich und flach, seine Farbe blau oder gründlichblau, der Halsschild an den Seiten und der Seitenrand der Flügeldecken viel lebhafter gefärbt. Der Kopf ist schmal und lang, die Stirnfurchen tief,

der Scheitel der Breite nach gerunzelt, auf der Oberfläche des letzten Gliedes der Kiefer- und Lippentaster mit tiefer und breiter Furche und am Ende des vorletzten Gliedes mit einigen Borsten. Der Halsschild so breit als lang, herzförmig, mit spitzigen und nach hinten gezogenen Hinterecken, die Längslinie in der Mitte tief, vor der Basis ist eine Querfurche und seitlich ein längliches Grübchen zu finden, die Oberfläche quergerunzelt, die Runzeln an den Seiten stärker. Die Flügeldecken verkehrt eiförmig, vor der Spitze ausgeschweift, die Schulterwinkel abgerundet stumpfeckig, auf jeder Decke befinden sich drei kettenförmige Primärrippen und zwischen diesen je drei unterbrochene, unregelmässige Zwischenräume. Hinter der Basis der 4.—6. Bauchplatte mit tiefer Querfurche. Länge 25—38 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor, ist Bewohner der Gebirgswälder und bei uns nicht selten.

ab. *angustulus* Haury.

Unterscheidet sich von der Stammform durch etwas schwächere sekundäre Zwischenräume, die tertiären sind ganz verwischt. — Kommt zwischen der Stammform, aber besonders im Gebirgskranz von Siebenbürgen vor.

var. *liburnicus* Haury.

Die primären Grübchen der Flügeldecken sind kettenförmig, die einzelnen Kettenglieder kurz; die sekundären und tertiären Zwischenräume sind zu einheitlichen, oben flachen und glatten Streifen vereinigt, welche nur unregelmässig punktiert sind. — Bewohnt das Velebit-Gebirge.

9. *CARABUS* (*Mesocarabus*) *PROBLEMATICUS* Herbst.
(*intricatus* Ol. [non L.], *catenulatus* auct. [non Scop.].

Oben bläulich-schwarz, bräunlich-schwarz oder blau, der Halsschild seitlich und der Seitenrand der Flügeldecken etwas lebhafter oder violettblau. Der Kopf ist punktiert, neben den Augen gerunzelt. Der Halsschild ist breiter als lang, oben fein gerunzelt, an den Seiten vorn gerundet, nach hinten schwach verengt und ausgeschweift, der Seitenrand hinten breit aufgebogen, die nach hinten stark ausgezogenen Hinterecken spitz gerundet. Die Flügeldecken sind eiförmig, hinten gerundet zugespitzt, an den Schultern gerundet stumpfwinkelig, die Rippen sind fein, die primären kettenförmig, die übrigen ganz, die Zwischenräume zwischen den Rippen gestreift-punktiert, manchmal etwas erhaben. Länge 20—27 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor, bei uns im westlichen Grenzgebiet (Kőszeg, Sopron, Rozália-Gebirge).

Anmerkung. Diese Art kommt auch im nord-westlichen Bergland vor (Trencsén, Podhrágy, Tribecs- und Szoblahó-Gebirge, Znióvára-alja, Deményfalva, Koritnyca, Fátra-Gebirge, Rozsnyó); die von dort stammenden Exemplare sind aber von der Stammform etwas abweichend. Breuning identifiziert diese Form mit der in den österreichischen Alpen

vorkommenden var. *cyanescens* Sturm, was aber sehr unwahrscheinlich erscheint und so bleibt ihre Zugehörigkeit vorläufig eine noch offene Frage, die erst unter Einbeziehung sämtlicher Formen der Nachbargebiete entschieden werden kann.

var. *Holdhausi* Born (*angustior* Brng. [non Born]).

Eine der im südlichen Tessin (Schweiz) vorkommenden var. *angustior* Born ähnliche schlanke Form, deren Flügeldecken aber gegen die Schultern noch stärker verschmälert sind und an der Schulter weniger eckig hervortreten; die Körnchen der primären Zwischenräume sind stärker und kürzer. — Kommt in den Ost- und Südost-Karpaten (Nagy-Hagymás, Egyeskő, Kereszténýhavas, Királykő) vor.

10. *CARABUS* (*Pseudocechenus*) *FABRICII* Panz.
(*polonicus* Schaum [nec Motsch.], *poloniensis* Géh.).

Kupferrot oder grünlich-kupferrot, seltener schwärzlich, die Flügeldecken mit smaragd- oder goldgrünen Grübchen und Seitenrand, die Fühler, Taster und Beine (letztere wenigstens teilweise) braun-rot. Die Fühler kurz, die einzelnen Glieder verhältnismässig dick, das erste Glied zweimal so lang wie breit. Der Kopf dick, hinter den Augen kaum verengt, oben gerunzelt-punktiert. Der Halsschild ein wenig breiter als lang, nach vorn und hinten schwach verengt, Seiten hinten kaum ausgeschweift, oben gerunzelt punktiert, mit breiter und tiefer Längslinie in der Mitte, die beiderseits an der Basis befindlichen Grübchen kurz und nicht gegen die Hinterecken gerichtet. Die Flügeldecken länglich eiförmig, an den Schultern ganz gerundet, der Seitenrand schmal, die Oberfläche kaum konvex, lederartig gerunzelt, schwach oder verschwommen gestreift, mit drei Reihen den primären Zwischenräumen entsprechenden kleineren und flachen Grübchen, aus deren Basis sich je ein spitzes Körnchen erhebt. Länge 16—20 mm. — Bewohnt die alpine Region der Alpen und Karpaten; ist überall selten (Vrátna, Kis-Kriván, Csocs, Gyömbér, Babjagora, Magas-Tátra).

var. malachiticus C. G. Thoms.

Unterscheidet sich von der Stammform durch den durchschnittlich grösseren Körper, kaum breiteren als langen Halsschild; dieser ist aber in der Regel länger als jener der Stammform, die mittlere Längslinie ist scharf, aber nicht tief, die in drei Reihen stehenden Grübchen der Flügeldecken sind viel grösser und breiter, die schmalen Zwischenräume schärfer und die ganze Oberfläche des Körpers, besonders aber die Flügeldecken lebhaft smaragdgrün oder bläulich-grün, selten aber kupferfarben. Länge 16—20 mm. — Kommt in den Ost-Karpaten am Pietrosz bei Kőrösmező in der Máramaros und am Ünőkő (Kuhhorn) im Radnaer-Gebirge vor.

11. *CARABUS* (*Pseudocechenus*) *CREUTZERI* F.
(*longellipticus* Bern., *humilis* Bern.)

Dunkel kupferrot oder bräunlich-kupferrot, mit dunkelblauem oder violettem Seitenrand, oder schwarz. Der Kopf ist lang und hinter den Augen etwas eingeschnürt, oben runzlig punktiert, die Fühler von halber Körperlänge, das erste Fühlerglied dreimal so lang wie breit. Der Halsschild etwas breiter als lang, nach vorn wenig, nach hinten stärker verschmälert und an den Seiten stärker gerundet, der Seitenrand schmal, leistenartig erhaben, die seitlichen Basaleindrücke lang und gegen die Hinterecken gerichtet. Die Flügeldecken sind länglich eiförmig, flach und nach vorn stark verengt, gestreift, mit schwach erhabenen Zwischenräumen, die primären Zwischenräume rippenförmig und stärker entwikkelt als die übrigen und durch grössere runde Grübchen unterbrochen, die sekundären und tertiären weniger regelmässig und hinten schärfer. An den Seitenplatten der Vorderbrust zieht eine tiefe Furche entlang. Länge 20—28 mm. — Kommt von Krain südöstlich in Illyrien und dem kroatischen Karst-Gebirge (Kapela, Velebit) vor.

var. *viridimicans* Kraatz (*Depolianus* Bern.).

Der Körper ist verhältnismässig gross, der Halsschild kaum breiter als lang, die Seiten weniger gerundet, die Flügeldecken fein gerunzeltpunktiert, die primären Grübchen kleiner, kupferrot oder messingfarben, selten grün. Die Fühler und Beine sind schwarz. Länge 22—27 mm. — Bewohnt das nordwestliche Gebirgsland von Kroatien (Bitoraj, Visevica, Risnjak, Lokve).

Anmerkung. Hier müssen wir jenes Laufkäfers gedenken, welcher bisher als eigene Art gegolten hat und welchen die Literatur als *Carabus pseudonothus* Kraatz, seine kroatische Rasse aber als var. *Gspani* Kobm. erwähnt. Auch von diesem Tier stellte es sich heraus, dass es keine eigene Art ist, sondern eine durch die Kreuzung von *C. Creutzeri* F. und *irregularis* F. entstandene Mischart. *C. pseudonothus* vereinigt in sich mehr oder weniger die Charaktere beider Arten: Der Halsschild ist herzförmig, etwas breiter als lang, vor der Mitte am breitesten und verschmälert sich nach hinten, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, die Basalgrübchen sind lang und parallel oder ein wenig gebogen. Metallisch glänzend grün, der Seitenrand und die primären Grübchen der Flügeldecken lebhaft grün, oder die Oberseite ist seltener schwärzlich-grün und der Seitenrand purpurrot. Der Kopf ist breit, hinter den Augen nicht eingeschnürt, seine Oberfläche so wie die des Halsschildes gerunzelt punktiert. Auf den Flügeldecken sind die Körnchen der primären Rippen am schärfsten, vorn sind die sekundären und tertiären verschwommen, hinten aber sämtliche Rippen scharf. Länge 20—28 mm. — Bewohnt jenes Gebiet, in welchem beide Arten nebeneinander vorkommen. Aus dem Velebit-Gebirge kam ein Exemplar vom Svicko-bilo bei Krasno zum Vorschein.

12. *CARABUS* (*Pseudocechenus*) *IRREGULARIS* F.

Kupferbraun, die Seiten des Halsschildes und der Seitenrand der Flügeldecken kupferrot oder grünlich, die Wurzel der Fühler rötlichbraun, die Beine ganz schwarz oder pechschwarz. Der Kopf gross und breit (besonders jener der Weibchen), oben fein lederartig gerunzelt, das erste Fühlerglied kürzer als das dritte, Oberkiefer breit und stark, am Aussenrand vor der Spitze stumpfwinkelig (siehe Fig. 143 *B*). Der Halsschild ist quer, viel breiter als lang, vorn und hinten ausgeschweift, ebenso die Seiten vor den Hinterecken, letztere zurückgezogen und ein wenig herabgebogen, die Längslinie in der Mitte tief, die Basalgrübchen kurz und schräg nach innen gerichtet. Die Flügeldecken sind verkehrt eiförmig, nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, flach, an der Naht kielartig emporgehoben, gekörnt, die Körnchen in Längsreihen angeordnet und zwischen diesen stehen in drei unregelmässigen Reihen die grösseren und tiefen primären Grübchen. Länge 17—25 mm. — Bewohnt das mittlere und südliche Deutschland bis zu den Alpen, weiters Schlesien und Mähren und in unserem Faunengebiete das nordwestliche Hochland.

var. *cephalotes* Sok.

Grösser als die Stammform. der Körper breiter; auch der Kopf ist breit, die Stirnfurchen sind tief und vor den Augen oft durch eine Querfurche verbunden. Der Halsschild kurz und sehr breit. Der vordere Teil der Flügeldecken ist schwach konvex, der hintere Teil flach. Das erste Fühlerglied rot, das zweite oder dritte Glied schon schwärzlich, die Taster und Beine schwarz, die Körperfarbe an frischen Exemplaren rötlich-kupferfarben, manchmal mit grünlichem oder goldig-purpurfarbigem Schimmer, der Seitenrand heller, Kopf und Halsschild lebhaft, die Flügeldecken stumpfer gefärbt. Länge 20—28 mm. — Bewohnt das Gebiet der Ost-Alpen und ihre Vorgebirge, besonders den Wiener-Wald und bei uns das Kőszeger-Gebirge.

var. *bucephalus* Kraatz.

Der Körper dieser Rasse ist grösser, 26—30 mm lang, der Kopf noch grösser und wie der Halsschild auch breiter. Der hintere Teil des Körpers, besonders der Hinterleib ist sehr breit. Die Oberseite düsterer kupferrot. — Kommt im südlichen Teil von Krain und im kroatischen Karst-Gebirge (Risnjak, Fuzine, Stalak, Kapela, Velebit) vor.

var. *Nárosnyi* Csiki.

Die Schienen und die ersten vier Fühlerglieder sind rötlich-braun, ebenso wie bei var. *Montandoni*, der Körper ist aber grösser und stärker gebaut, der Halsschild breiter, die Flügeldecken breiter eiförmig und die ganze Oberseite dunkler kupferbraun. Länge 22—24 mm. — In den Nord-Karpaten des Komitates Ung (Antalovce Polyana, 971 m) heimisch.

var. *Montandoni* Buyss.

Die ersten vier Fühlerglieder und die Beine hell braun-rot, die Oberseite lebhaft kupferfarben. Die Stirnfurchen sind kurz und nicht tief, der Halsschild sehr kurz und deshalb verhältnismässig breit. Länge 16—21 mm. — Kommt in den Ost- und Südost-Karpaten (Nagy-Hagymás, Egyeskő, Bucsecs) vor.

var. *Peronae* Hopffg. (*brunnipes* Beuth.).

Wie var. *Montandoni*, also mit braun-roten ersten vier Fühlergliedern und Beinen, der Körper ist aber grösser und breiter, so dass er in dieser Hinsicht fast die Körperform von var. *bucephalus* erreicht. Länge 20—26 mm. — Bewohnt die Süd-Karpaten vom Bucsecs nach Westen, besonders das Fogarascher- und Szebener-Gebirge.

Zur leichteren Unterscheidung der Rassen des *Carabus irregularis* kann folgende Bestimmungstabelle dienen:

1. Beine einfärbig schwarz, das erste (selten auch das zweite) Fühlerglied rötlich-braun 2
— Die Beine ganz oder wenigstens die Schienen rötlich-braun . . . 4
2. Kopf weniger stark verdickt, Körperform schmäler, Oberseite glänzend rötlich kupferfarben 3
— Kopf stark verdickt und verbreitert, auch die Körperform breit und stark, Oberseite mehr glanzlos, düsterer gefärbt.
var. *bucephalus* Kraatz
3. Kleiner, 22—26 mm, mit weniger verdicktem Kopf.
var. *irregularis* F.
— Grösser, 26—30 mm lang, stärker gebaut, mit stark verdicktem Kopf. var. *cephalotes* Sok.
4. Nur die Schienen und die ersten vier Fühlerglieder rötlich-braun. Der Körper ist grösser, 22—24 mm, der Halsschild breiter und die Oberseite düsterer, dunkel kupferbraun. var. *Nárosnyi* Csiki
— Die Beine ganz und die ersten vier Fühlerglieder rötlich-braun . . . 5
5. Kleiner, schlanker und lebhaft kupferfarben. Länge 16—21 mm.
var. *Montandoni* Buyss.
— Grösser und breiter, Oberseite kupferrot. Länge 20—26 mm.
var. *Peronae* Hopfg.

13. *CARABUS* (*Chrysocarabus*) *AURONITENS* F.
(*nitens* L. 1761 [nec 1758], *auratonitens* Ill.).

Schwarz, oben kupferrot, die Flügeldecken goldgrün, mit schwarzer Naht und Rippen, das erste Fühlerglied, die Schenkel und manchmal auch die Wurzel der Schienen braunrot. Kopf hinter den Augen schwach eingeschnürt, die Stirnfurchen ziemlich tief, Oberfläche gerunzelt punktiert, die Aussenfurche an der Oberkieferwurzel sehr kurz, erreicht die Linie des Vorderrandes der Oberlippe. Der Halsschild ist herzförmig, breiter als lang, die Hinterecken schwach herabgebogen, Scheibe mehr-

weniger konvex, beiderseits der Basis mit unbestimmter Vertiefung. Die Flügeldecken sind länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, Seitenrand scharf gerandet, aufgebogen, die Naht rippenförmig erhaben und ebenso wie die drei Längsrippen und der Seitenrand an der Schulter ganzrandig, die Zwischenräume gerunzelt punktiert. Am Vorderfuss der Männchen sind vier Glieder verbreitert und unten bürstenartig behaart. Länge 18—26 mm. — Bewohnt die Gebirge Mittel-Europas und ist bei uns nur im nordwestlichen Hochland zu finden, in den übrigen Teilen des Karpatengebietes wird die Stammform durch andere Rassen vertreten. Bewohner der Tannenwälder.

var. *Kraussi* Lapge.

Von mittlerer Grösse, 21—26 mm lang, die Fühler sind einfach, das erste Fühlerglied und die Schenkel rot, die Schienen und Fussglieder schwarz. Der Halsschild nach hinten weniger verschmälert. Die Rippen der Flügeldecken sind stark, die primären Grübchen nicht auffallend, die Zwischenräume ziemlich grob gerunzelt. Kopf und Halsschild kupferrot, die Flügeldecken grün. — Bewohnt das Gebiet der Ost-Alpen und deren Vorgebirge; bei uns im Kőszeger-Gebirge.

var. *levipennis* Seidl. (*Escheri* Birthl. [non Palliardi]).

Die Rippen der Flügeldecken erheben sich schwach oder manchmal kaum, die Zwischenräume sind fein punktiert, fast glatt, der Grund ist, wenn er auch in eine schwächere Runzelung übergeht, emailartig glänzend. Halsschild grün oder goldkupfern, Flügeldecken bläulich-grün oder grün. — Kommt in den Nordost- und Ost-Karpaten (Karpaten der Komitate Ung und Máramaros, Radnaer-, Gyergyóer- und Görgény-Gebirge), weiters im nördlichen Teil des Bihar-Bebirges (Réz-Gebirge) vor.

ab. *opacus* Haury (*atratus* Kraatz [non Heer]).

Mit diesem Namen werden die ganz schwarzen oder violett-schwarzen Exemplare der var. *levipennis* belegt. — Kommt im Gebiete der Stammrasse vor, aber nur in der alpinen Region der höheren Berge (Polonina Ljuta, Cserna-hora, Ünőkő).

var. *Escheri* Palliardi (*rugosipennis* Géh., *Fussi* Birthl., *Decebali* Mallász).

Schlanker und länglicher, mit länglich eiförmigen Flügeldecken, welche zwischen den Rippen stärker gerunzelt-punktiert sind; der Grund der Zwischenräume ist aber niemals glatt und emailartig glänzend. — Bewohnt die Süd-Karpaten und den südlichen Teil des Bihar-Gebirges.

ab. *funestus* Csiki.

Die dunkle Form der var. *Escheri*, mit schwarzen oder schwarzbraunen Flügeldecken. — Bis jetzt nur aus der alpinen Region vom Fogaraser-, Paring- und Vulkan-Gebirge (Sztrázsa) in den Süd-Karpaten bekannt.

14. *CARABUS* (*Hygrocarabus*) *VARIOLOSUS* F.
(*Weigeli* Panz., *costulifer* Fleisch.).

Schwarz, glänzend, der Kopf runzelig punktiert, die Aussenfurche der Oberkieferwurzel länger und reicht nach vorn über die Linie des Vorderrandes der Oberlippe. Halsschild herzförmig, breiter als lang, vorn bogenförmig ausgebuchtet, oben runzelig punktiert, vorn und hinten eingedrückt. Die Flügeldecken länglich eiförmig, nach hinten zugespitzt, Seitenrand an der Schulter eingekerbt, vor der Spitze ausgeschweift (♂) oder stark ausgeschnitten (♀), ihre Oberfläche konvex, narbig und mit drei Reihen grösserer Grübchen, welche fein und dicht gekörnt sind, in der Nähe des Seitenrandes mit einer vierten Reihe von Grübchen, die aber kleiner sind. Die Grübchen der primären Reihen sind durch stark hervorstehende, Kettenglieder verbunden und die Zwischenräume stark gekörnt, die Körnchen reihen sich in der Mitte oft in Linien aneinander und bilden eine scharfe sekundäre Körnerreihe. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder verbreitert und ihre Sohle bürstenartig behaart. Länge 23—32 mm. — Bewohnt die Gebirge von Böhmen und Schlesien, den ganzen Karpaten-Bogen und das Balkan-Gebirge.

var. *nodulosus* Creutz. (*hydrophilus* Reitt.).

Hat einen durchschnittlich grösseren und breiteren Körper, die primären Grübchen sind flacher und ihre Zahl ist auch geringer, die Kettenglieder der primären Rippen erheben sich stärker. Länge 26—33 mm. — Kommt in Deutschland, im Alpengebiet, weiters durch Istrien, Bosnien und Herzegowina bis Mazedonien vor; in unserem Faunengebiete wird diese Rasse im westlichen Grenzgebirge (Kőszeg, Zalatapolca), in Kroatien und bei Fiume gefunden.

15. *CARABUS* (*Hemicarabus*) *NITENS* L.
(*aureus* Deg., *marginatus* Voet, *Hookeri* Nod., *pulchellus* Brüggm.).

Schwarz, Kopf und Halsschild goldgrün, die Flügeldecken lebhaft metallisch grün, mit goldigem Seitenrand und schwarzen Rippen. Der Kopf vorn glatt, hinten gerunzelt punktiert, die Wurzel des fünften Fühlergliedes kahl. Der Halsschild oben runzelig punktiert, breiter als lang, seitlich gerundet, mit schmalem Seitenrand und beiderseits an der Basis mit seichtem Eindruck. Die Flügeldecken sind kurz eiförmig, mit rippenförmig hervortretender Naht und drei primären Rippen, welche aber die Spitze nicht ganz erreichen, die Zwischenräume sind quergerunzelt und gekörnt (siehe Fig. 69). Die vorderen Seitenplatten der Hinterbrust länger als breit, das äussere Ende der Vorderschienen spitzig ausgezogen (siehe Fig. 144 *A*). Die 4.—6. Bauchplatte in der Mitte mit seichterer oder unterbrochener Basalquerfurche. Länge 13—18 mm. — Kommt im nördlichen und mittleren Europa und in unserem Faunengebiete im nordwestlichen Hochland und im Kőszeger-Gebirge (am Irottkő) vor.

16. *CARABUS* (*Autocarabus*) *AURATUS* L.
(*sulcatus* Deg., *nitens* Voet. [non L.], *laniarius Gistl).*

Goldgrün, der Seitenrand der Flügeldecken meist goldrot, unten schwarz, die Vorderbrust grünlich glänzend, die ersten vier Fühlerglieder, die Taster und die Beine (mit Ausnahme des Fusses) braun-rot. Der Kopf ist fein gerunzelt-punktiert. Der Halsschild breiter als lang, seitlich gerundet und vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, vor der Basis mit Querfurche, welche beiderseits grübchenartig vertieft ist, die Oberfläche in der Mitte fein, an den Seiten und hinten stärker gerunzelt. Die Flügeldecken sind länglich eiförmig, vor der Spitze leicht (♂) oder stärker (♀) ausgebuchtet, die Naht rippenförmig erhoben, die drei primären Rippen vollständig, breit und ihre Oberkante stumpf, die Zwischenräume fein gerunzelt oder gekörnt. Länge 20—27 mm. — Bewohnt Mittel-Europa, wo als seine Heimat Deutschland angenommen werden kann; nach Westen wird die Art durch zahlreiche Rassen vertreten (Frankreich, Spanien), südlich reicht ihre Verbreitung bis zu den Alpen und gegen Osten ungefähr bis zur Linie Berlin—Schlesien—Böhmen; ausserhalb dieser Linie kommt die Art nur zufallsweise vor; aus Ungarn wird sie in der Literatur von mehreren Fundorten erwähnt, diese erwiesen sich aber als nicht glaubwürdig; der einzige verlässliche Fundort ist Sopron, wo die Art neuerdings in einem Exemplar gesammelt wurde.

17. *CARABUS* (*Limnocarabus*) *CLATHRATUS* L. var.
AURANIENSIS J. Müll.

Die Stammform kommt bei uns nicht vor; ihr Vorkommen beschränkt sich auf das nördliche Mitteleuropa, wobei die südliche Verbreitungsgrenze auf das nördliche Böhmen fällt.

Grösser als die Stammform, schwarz, leicht grünlich oder kupfrig glänzend (die Stammform ist kleiner und ausgesprochen bronzefarben), die primären Grübchen der Flügeldecken sind kupferrot, messingfarben oder metallisch grün. Der Kopf fein, auf der Stirn stärker gerunzelt-punktiert. Der Halsschild ist fast anderthalbmal so breit wie lang, nach vorn bogenförmig verschmälert und vor den abgerundeten Hinterecken schwach ausgebuchtet, Oberfläche zerstreut, an der Basis und an den Seiten dicht gerunzelt punktiert, neben der Längslinie in der Mitte eingedrückt, die seitlichen Eindrücke in der Basis lang und tief, am Seitenrand mit einer einzigen Randborste. Die Flügeldecken verbreitern sich ein wenig nach hinten, vor der Spitze sind sie ausgeschweift, an der Schulter abgerundet stumpfwinkelig und eingekerbt, die Zahl der primären Grübchen beträgt weniger als bei der Stammform und diese werden durch gut entwickelte Kettenglieder verbunden, die sekundären Rippen sind vorn glatt, hinten quergestrichelt, die Zwischenräume fein und dicht gekörnt. 4.—6. Bauchplatte hinter dem Vorderrand mit Querfurche. Das erste Glied des

Hinterfusses oben gefurcht, oder abgeflacht, gerunzelt und matt. Der Käfer besitzt gut entwickelte Flügel, da er meist auf nassem Boden lebt und beim Steigen des Wassers zum Fliegen brauchbare Flügel benötigt. Länge 28—37 mm. — Ist in unserem Faunengebiete auf nassen Wiesen verbreitet, aber überall selten.

18. *CARABUS* (*Carabus*) *GRANULATUS* L.
(*chalybaetus* Voet, *cancellatus* F. [non Ill.], *forticostis* Kraatz).

Schwarz, oben dunkel oder grünlich-kupferrot, die Fühler und Beine schwarz. Der Kopf und Halsschild dicht gerunzelt punktiert, letzterer breiter als lang, nach hinten kaum, nach vorn aber gerundet verschmälert, der Seitenrand hinten breiter aufgebogen, vorn mit 3—4 borstentragenden Punkten, beiderseits an der Basis mit tiefem Eindruck. Die Flügeldecken sind länglich, schwach abgeflacht, ihr Seitenrand gerade, hinter der Mitte sind sie am breitesten, vor der Spitze schwächer (♂) oder stärker (♀) ausgeschweift, auf der Oberfläche mit drei primären Kettenstreifen und zwischen diesen mit je einem vollständigen sekundären Streifen, der sekundäre Streifen neben der Naht ist schwächer und hinten verwischt, erreicht die Spitze nicht. Die Querfurche der 4.—6. Bauchplatte ist in der Mitte unterbrochen. Länge 14—20 mm. — Bewohnt ganz Europa und Sibirien und ist auch bei uns verbreitet und nicht selten.

ab. *rubripes* Géh. (*rufofemoratus* Letzn. [nec Letzn.], *haematomerus* Kraatz, *fulvipes* Géh., *Wimmeli* Schulz).

Von der Stammform nur durch die roten oder braun-roten Schenkel verschieden. — Kommt überall zwischen der Stammform vor.

19. *CARABUS* (*Carabus*) *CANCELLATUS* Ill.
(*granulatus* F. [non L.]).

Oben kupferrot, kupfergrün, bläulich, schwärzlich oder schwarz, die Fühler und die Beine schwarz, oder das erste Fühlerglied rot und die Beine schwarz, oder das erste Fühlerglied und die Schenkel rot. Der Halsschild breiter als lang, nach hinten schwach verschmälert, vor den Hinterecken ausgebuchtet, letztere lappenförmig nach hinten gezogen, oben mehr oder weniger dicht gerunzelt-punktiert. Die Flügeldecken länglich eiförmig, vor der Spitze tief ausgeschweift (♂) oder winkelig ausgeschnitten (♀), oben konvex, die primären Rippen kettenförmig unterbrochen, die sekundären vollständig, beide stark entwickelt, die erste sekundäre Rippe neben der Naht hinten meist abgekürzt, gegen die Spitze verwischt, die tertiären Rippen sind höchstens durch eine schwächere Körnchenreihe angedeutet, die Fläche zwischen den Rippen lederartig gerunzelt oder punktiert. Länge 19—24 mm. — Durch verschiedene Rassen in ganz Europa und Sibirien verbreitet. Die Stammform ist in Deutschland, in der Lausitz heimisch. Bei uns vertreten die Art folgende Rassen:

var. *Letzneri* Kraatz (*tatricus* Kolbe, *electus* Kolbe).

Steht der Stammform nahe, ist aber von noch kleinerer Körperform. Oben lebhaft kupferfarben, manchmal grünlich glänzend, oder kupferrot, oder dunkler kupferbraun, das erste Fühlerglied rot, die Schenkel rot oder schwarz. Der Halsschild glänzend, die Flügeldecken schlank und verkehrt eiförmig, die Kettenglieder der primären Rippen sind kurz, mehr-weniger gerundet, zwischen den Rippen fein lederartig punktiert, die tertiären Rippen nur durch eine Punktreihe angedeutet, als Überreste von Querstrichelchen und nur stellenweise bildet sich eine kurze Körnerreihe. Länge 18—22 mm. — Kommt in Böhmen, Mähren, Schlesien und im nordwestlichen Hochland des Faunengebietes, vom Komitat Trencsén bis zum Komitat Sáros vor.

var. *durus* Reitt. (*pseudograniger* Reitt., *inceptus* Kolbe, part.).

Grösser als die vorhergehende Rasse, mit breiterem und stärker gerunzelt-punktiertem Halsschild, länglich eiförmigen Flügeldecken, auf welchen die Kettenstreifen und Rippen fein gerunzelt-gekörnt sind, mit schwach hervortretenden, schuppenartigen tertiären Zwischenräumen. Oben lebhaft kupferrot, die Flügeldecken meist grünlich glänzend kupferfarben, das erste Fühlerglied und die Schenkel rot (Trencsén, Nyitra) oder auch die letzteren schwarz (Mátra, Börzsöny-Gebirge). Länge 24—30 mm. — Kommt im südlichen Teile des Komitates Trencsén, im Komitate Nyitra und von hier nach Osten bis zum Mátra- und Börzsöny-Gebirge vor.

var. *ungensis* Csiki.

Annährend ebenso gross oder etwas grösser als var. *durus*. Oben lebhaft kupferrot, selten mit goldgrünen Flügeldecken, das erste Fühlerglied und die Schenkel rot. Der Halsschild ist ungefähr um ein Drittel breiter als lang, oben gerunzelt-punktiert, die Runzeln grösser. Die Flügeldecken sind länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, nach vorn gerade und stärker, nach hinten bogenförmig verschmälert, die Kettenreihen und Rippen stark, nur die tertiären Rippen durch eine schärfer entwickelte Körnerreihe angedeutet, die zwischen den Körnchen stehenden Strichelchen sind schärfer und der Untergrund ist sehr fein lederartig gerunzelt. Länge 26—31 mm. — Bewohnt die Nord-Karpaten ungefähr von der Tokaj-Eperjeser-Bergkette bis zum Gebiete der Schwarzen Theiss, besonders aber das Komitat Ung und ist von hier nach Süden bis zu den Komitaten Abauj-Torna (Felsőméra), Zemplén (Sátoraljaujhely) und Bereg (Mezőhomok) verbreitet.

var. *pseudoscythicus* Lapouge (*carpathicus* Kolbe, *scythicus* Kolbe [non Schaum]).

Von kleinerer und schlankerer Körperform als var. *ungensis*, auch der Halsschild ist schmäler, meist nur um ein Viertel breiter als lang,

und in der Mitte der Scheibe nur durch zusammenfliessende Punkte angedeutet. Oberseite dunkler kupferrot, kupferglänzend schwarz oder rein schwarz, die Flügeldecken der kupferroten Exemplare sind manchmal grünlich-kupferfarben und die der schwarzen bläulich schimmernd, das erste Fühlerglied und die Schenkel rot, letztere nur selten braun-schwarz. Die Kettenstreifen und vollständigen Rippen der Flügeldecken sind stark und breit, die Zwischenräume gekörnelt und quer gerunzelt. Länge 24—26 mm. — Bewohnt die Máramaroser Karpaten südlich der Schwarzen Theiss und das Radnaer-Gebirge.

var. *Mühlfeldi* Géh. (*subgraniger* Reitt., *biharicus* Reitt., *ater* Fleisch., *coloripes* Fleisch., *oxycancellatus* Fleisch., *nigripennis* Fleisch., *pseudotuberculatus* Lapouge, *bucsecsianus* Born, *transsylvanicus* Petri [nec Dej.], *assiduus* Kolbe, *infernalis* Kolbe, *inceptus* Kolbe, part., *vorax* Bern.).

Der Halsschild ist quer, viel breiter als lang, die Flügeldecken kürzer eiförmig, an den Schultern flach gerundet, die Kettenstreifen und die vollständigen Rippen sind stark, die Zwischenräume lederartig gekörnelt und mit einigen grösseren Körnern, welche sich zu mehr oder weniger deutlichen tertiären Zwischenräumen anordnen. Die Farbe der Oberseite ist sehr verschieden, vom grünlich glänzenden Kupferrot oder von Kupferbraun bis Schwärzlich oder rein Schwarz in allen Farbennuanzen zu finden, die Fühler und die Beine sind schwarz, oder das erste Fühlerglied schwarz und die Schenkel rot, oder das erste Fühlerglied und die Schenkel rot. Länge 19—26 mm. — Bewohnt das Bihar-Gebirge, das Siebenbürgischen Becken und Rumänien.

var. *scythicus* Schaum.

Der var. *pseudoscythicus* ähnlich, schwarz, selten etwas bronze- oder bläulich schimmernd, das erste Fühlerglied und die Schenkel rot. Der Halsschild ist breiter als lang, nach hinten stärker verengt und ausgeschweift, die Hinterwinkel stärker nach hinten ausgezogen, die Kettenstreifen und Rippen stärker und scharf begrenzt, die Fläche zwischen diesen stark gekörnt, die Körner der tertiären Zwischenräume sind quer und durch scharfe und tiefe Strichelchen voneinander getrennt; diese Querstrichelchen greifen auch auf die Ränder der Kettenstreifen und Rippen über. Länge 21—26 mm. — Bewohnt die Täler des Szeben-Gebirges (Vöröstorony-Pass, Lotriora-Tal, Cód-Tal) in den Süd-Karpaten.

var. *moestus* Dej. (*Mazurae* Fleisch.).

Oberseite matt schwarz, ohne Bronzeglanz, auch das erste Fühlerglied und die Schenkel immer schwarz. Der Halsschild ist im vorderen Drittel am breitesten, die Flügeldecken sind breit eiförmig, die Rippen scharf und stark, die Kettenglieder kurz, die Fläche zwischen den Kettenstreifen und Rippen stark quergestrichelt, die Strichelchen trennen stark emporstehende Körnchen voneinander, letztere bilden mehr-weniger regelmässige tertiäre Zwischenräume. Länge 22—28 mm. — Bewohnt den

westlichen Teil der Süd-Karpaten, das Szörényer-, Vulkaner- und Szebener-Gebirge.

var. *g r a n i g e r* Palliardi (*Nicanor* Haury, *rufoscapus* Beuth., *basalis* Beuth., *resiczabányensis* [*rbanyensis*] Bern., *disseptus* Kolbe, *fraternus* Kolbe).

Dunkel kupferrot, seltener mit schwach kupfrigem oder bläulich-schwarzem Seitenrand, die Fühler und die Beine schwarz, aber es finden sich auch Exemplare mit rotem erstem Fühlerglied. Der Halsschild ist nicht glänzend, breit herzförmig, nach hinten schwach verengt und ausgeschweift, die Flügeldecken sind länglich eiförmig, die Kettenstreifen und Rippen stark, zwischen ihnen die Fläche stark gekörnt und die Körner zu tertiären Streifen angeordnet. Länge 22—32 mm. — Bewohnt die Gebirge des Komitates Krassó-Szörény.

var. *t i b ĭ s c i n u s* Csiki (*inceptus* Kolbe, part., *adeptus* Kolbe, *Nattereri* Kolbe, *infernalis* Kolbe).

Der var. *Mühlfeldi* ähnlich, seidenglänzend, dunkel kupferrot oder kupferbraun, mit meist purpurrot schimmerndem Halsschild und grünlich schimmernden Flügeldecken oder letztere mit grünlichem Seitenrand, die Fühler und Beine sind schwarz, aber es kommen auch Exemplare mit rotem erstem Fühlerglied oder mit rotem erstem Fühlerglied und roten Schenkeln vor. Der Halsschild breit und flach, oben fein gerunzelt, aber in der Mitte fast nur einfach und spärlich punktiert. Die Flügeldecken eiförmig, seitlich flach bogenförmig, an den Schultern stark vortretend, oben fein lederartig gerunzelt und dazwischen mit zerstreut stehenden grösseren Körnern, die Kettenglieder kurz und gerundet, der Seitenrand breit. Länge 21—28 mm. — Bewohnt die grosse ungarische Tiefebene, besonders das Gebiet an der Theiss, im Südosten bis Temesvár, nach Westen bis zur Donau und im Norden bis zur Theisswindung (Nyirség und flach liegender Teil des Komitates Szatmár) verbreitet.

var. *n i g r i c o r n i s* Dej. (*soproniensis* Dej., *Ziegleri* Kraatz, *ambicornis* Sok., *minus* Kolbe, *Vogeli* Breuning, *? assimilis* Duft.).

Dunkel bronzefarben, seltener grünlich schimmernd oder lebhafter grün oder mehr-weniger schwärzlich, das erste Fühlerglied und die Beine schwarz, oft aber das erste Fühlerglied und die Schenkel rot. Der Halsschild gerunzelt-punktiert, die Runzeln aber geglättet. Die Kettenglieder und Rippen der Flügeldecken sind scharf, gut emporgehoben, dazwischen die Fläche flach und sehr fein lederartig punktiert und dazwischen mit emporstehenden kleinen Körnern, seitlich aber nur mit verschwommenen, schwach eingekratzten Querstricheln. Länge 20—25 mm. — Kommt in der Steiermark und von hier gegen Osten in West-Ungarn bis zur Donau (ausgenommen das Budapest-Piliser-Gebirge und das Mecsek-Gebirge) und in Kroatien vor.

var. *b u d e n s i s* Csiki.

Erinnert an die vorgehende Rasse und ist dieser ähnlich, aber von grösserer Körperform, mit glänzender Oberseite. Auch der Kopf ist brei-

ter, der Halsschild hinten weniger verschmälert und gerader, die Flügeldecken verwischt lederartig gerunzelt. Erinnert auch an var. *durus;* da aber die Grundskulptur verwischt ist, erscheint die Oberfläche glatter und glänzender. Oben kupferbraun, manchmal der Seitenrand der Flügeldecken oder die ganze Oberfläche grünlich schimmernd, das erste Fühlerglied rot und nur sehr selten schwarz, die Beine schwarz und die Schenkel selten rot. Länge 24—29 mm. — Bewohnt das Gebirge von Budapest und das Pilis-Gebirge.

var. *maximus* Haury (*islamitus* Reitt., *Kocae* Born, *Zoufali* Fleisch.).

Ebenfalls der var. *nigricornis* ähnlich, aber immer grösser und die Flügeldecken verschmälern sich hinter der Schulter in gerader Linie und etwas eingezogen nach hinten. Oben dunkler kupferrot oder grünlich glänzend, die Fühler und Beine schwarz, das erste Fühlerglied selten schwarz. Die Flügeldecken sind zwischen den Rippen fein lederartig gerunzelt, aber die Fläche ist glatter und deshalb glänzender, die tertiären Zwischenräume fehlen ganz und die Kettenglieder sind breiter, die Sekundärrippe neben der Naht ist meist nur bis zur Mitte der Flügeldecken scharf, wird dann schwächer und verschwindet gegen die Spitze ganz. Länge 22—26 mm. — Kommt im nord-östlichen Bosnien und in Slavonien vor, überschreitet hier die Drau und dringt in den südlichen Teil des Komitates Baranya ein, wo diese Rasse bis zum Mecsek-Gebirge verbreitet ist.

var. *emarginatus* Duft. (*affinis* Duft., *Duftschmidi* Géh., *pseudocancellatus* Fleisch., *karstianus* Bern., *Beszédesi* Dep.).

Die Körperform ist schlank, länglich eiförmig, flacher, der Halsschild schmal, meist kaum breiter als lang, mit schmalem, sich nach hinten verbreiterndem und stärker aufgebogenem Seitenrand. Die Flügeldecken sind länglich, mit schwach erhabenen Rippen und Kettengliedern, die tertiären Zwischenräume als Körnchenreihen ziemlich gut entwickelt, die Zwischenräume schuppenartig gegliedert und fein gekörnt, die die Schuppen begrenzenden Strichelchen gehen auch auf die Kettenglieder und Rippen über. Oben kupferrot, die Seiten des Halsschildes und der Seitenrand der Flügeldecken oft grünlich glänzend, selten ist aber die ganze Oberfläche grünlich oder schwärzlich, die Fühler und die Beine sind schwarz. Länge 22—30 mm. — Kommt in Kärnten, Krain, Istrien und Kroatien (Küstengebiet der Adria und Karst-Gebirge) vor.

var. *Sequensi* Beuth. (*aurosplendens* Born).

Der var. *emarginatus* ähnlich, aber von lebhafter und glänzenderer goldgrüner Farbe, die zwischen den Rippen befindlichen Schuppen durch sehr feine, stellenweise ganz verschwommene Strichelchen getrennt, welche aber nicht auf die Kettenglieder und Rippen übergehen, die Fläche

der Schuppen ist sehr fein lederartig gerunzelt. Länge 27—29 mm. — Bewohnt das Velebit-Gebirge in Kroatien und die nord-westlichen Gebirge von Bosnien.

20. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *ULRICHI* Germ.
(*Leuckarti* Petri, *Jaroslawi* Fleisch., *intercessor* Sok. part., *Kardaschi* Fleisch.).

Oben kupferfarben, kupferrot, kupferbraun oder grünlich-kupferfarben, die Fühler und Beine schwarz. Der Halsschild quer, viel breiter als lang, an den Seiten gerundet und vor den Hinterecken kaum ausgebuchtet, mit dickem und hinten stärker aufgebogenem Seitenrand, in der Mitte zerstreut und hinten dicht gerunzelt-punktiert, seitlich an der Basis mit seichtem Längseindruck. Die Flügeldecken sind breit eiförmig, mit abgerundeten stumpfwinkligen Schultern, die primären Kettenstreifen und die vollständigen Sekundärstreifen stark erhaben, von letzteren der neben der Naht befindliche bis zur Spitze reichend, zwischen den Rippen gekörnt, die tertiären Zwischenräume stark quergestrichelt. Länge 24—28 mm. — Kommt im zentralen Mittel-Europa vor; bei uns im ganzen Karpaten-Zug verbreitet.

var. *planitiae* Csiki.

Der Stammform ähnlich, aber von länglicher, schlankerer Körperform, da die Flügeldecken seitlich weniger gerundet sind, Oberfläche ein wenig glänzend, meist dunkel kupferbraun, aber die Flügeldecken oft kupferrötlich oder grünlich schimmernd. Der Kopf und Halsschild gleichmässig und fein punktiert. Die Kettenglieder der Flügeldecken kurz und selten zusammenfliessend. Länge 24—29 mm. — Bewohnt die grosse ungarische Tiefebene, ist hier aber überall nicht häufig; mir bisher von Békés, Gyula, Apatelek, Nagyszentmiklós, Baja, Jászberény und Debrecen bekannt.

var. *parvus* Géh. (*morbillosus* Panz. [non F.], *papukensis* Koča, *Sokolari* Born, *baranyensis* Sok., *intercessor* Sok. part.).

Schlanker, glänzender und lebhafter gefärbt als die Stammform. Oben grünlich, kupferfarben oder kupferrot. Auf der Stirn mit zwei tiefen länglichen Eindrücken. Länge 20—28 mm. — Bewohnt die Steiermark, West-Ungarn (zwischen der Donau und der Drau) und Slavonien.

var. *fastuosus* Palliardi (*parallelus* Kraatz, *viridilimbatus* Kraatz, *cupreonitens* Kraatz, *superbus* Kraatz, *robustus* Kraatz, *glaucus* Haury, *cyaneus* Bodem., *cuprinus* Lapouge).

Der Körper ist grösser und breiter, seine Oberfläche meist glasiert glänzend, prächtig blau, bläulich-grün, bläulich-schwarz, violett-grün, grünlich-kupferrot oder kupferrot. Der Halsschild ist breit, mit gerundeten Seiten, die Flügeldecken breit, mit gerundeten Seiten oder manchmal länglich mit mehr geraden Seiten, die Ränder der Rippen, der Ketten-

glieder und der Körnchen in den Zwischenräumen verschwommen. Länge 25—31 mm. — Bewohnt die Gebirge des Komitates Krassó-Szörény.

var. *Stussineri* Haury.

Kleiner als die Stammform, stark glänzend, die Skulptur der Flügeldecken verwaschen, die Kettenstreifen und Rippen nicht scharf. Oben grünlich glänzend kupferrot. Der Halsschild etwas breiter als lang, die abgerundeten Hinterecken lang. Länge 20—25 mm. — Kommt in Krain, Kärnten und im westlichen Kroatien vor.

21. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *ARCENSIS* Herbst.
(*arvensis* auct. non Herbst).

Schwarz, oben heller oder dunkler kupferrot, grünlich-kupferfarben, grün, blau, violett oder schwarz. Der Halsschild ist breit, mit gerundeten Seiten und vor den kurzen, gerundeten und nach hinten ausgezogenen Hinterecken ausgeschweift, der Seitenrand schmal, nach hinten verbreitert und aufgebogen, oben dicht gerunzelt-punktiert und beiderseits der Basis mit ziemlich tiefem Längseindruck. Die Flügeldecken sind eiförmig, vor der Spitze etwas ausgeschweift (♀), die primären Rippen durch tiefe Grübchen unterbrochen, deshalb kettenförmig zerrissen, die sekundären und tertiären Rippen gleichmässig entwickelt und quergestrichelt. Länge 17—20 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor und bewohnt in unserem Faunengebiete das nordwestliche Hochland.

var. *Austriae* Sokolar.

In allgemeinen grösser, am Kopf mit gut entwickelten Runzeln, der Halsschild flach, die Seiten hinten nicht ausgeschweift, die Seiteneindrücke der Basis bis zur Mitte reichend, die Flügeldecken schwach konvex, mit vor der Spitze nicht ausgeschweiftem Seitenrand, hinter der Mitte am breitesten, die primären kettenförmigen Zwischenräume schmäler und schärfer und etwas tiefer liegend als die sekundären, diese und die tertiären dementsprechend hervortretend, der Kiel der sekundären Zwischenräume stumpf, diese sind breit, vorn glatt und nach hinten mehr-weniger schuppenförmig gekörnt, die tertiären etwas niedriger und der ganzen Länge nach schuppenförmig gekörnt. Länge 18—21 mm. — Bewohnt den Wiener Wald und das Gebiet der Ost-Alpen, bei uns das Kőszeger-Gebirge.

var. *carpathus* Born (*alpicola* auct. non Heer).

Kleiner und kürzer gebaut, der Halsschild kürzer, die Kettenglieder der primären Zwischenräume stark ausgebildet, die sekundären und tertiären Zwischenräume gleichmässig entwickelt und schuppenförmig gekörnt. Oben dunkel kupferbraun, blau oder schwarz, seltener lebhaft kupferrot oder grünlich, die Fühler und die Beine schwarz. Länge 14—16 mm. — Bewohnt die alpine Region des ganzen Karpaten-Zuges.

var. *csikensis* Csiki.

Der var. *carpathus* ähnlich, aber grösser und flacher und oben lebhafter metallisch kupferfarben. Länge 16—17 mm. — Bewohnt das

Balánbányaer-Gebirge (Egyeskő, Öcsém), aber nicht die alpine Region wie var. *carpathus,* sondern die subalpine.

22. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *CATENULATUS* Scop.
(*catenatus* Panz., *subvirescens* Motsch., *subvirens* Haury, *albanensis* Géh.)

Meist dunkel- oder violett-blau, seltener dunkelgrün, kupferrot oder purpurfarbig, mit gleichförmigem, aber hellerem und lebhafterem Seitenrand. Der Halsschild ist etwas breiter als lang, nach hinten verschmälert, mit bogenförmig gerundeten und vor den Hinterwinkeln ausgeschweiften Seiten, der Seitenrand ist besonders hinten breit aufgebogen, die Hinterwinkel spitzig, an der Spitze abgerundet und stark nach hinten ausgezogen. Die Flügeldecken länglich eiförmig, mit stark vorstehenden Schulterwinkeln, hinten gerundet zugespitzt und vor der Spitze etwas ausgeschweift, regelmässig tief gefurcht und quer punktiert, die Zwischenräume konvex, die primären breiter und kettenförmig unterbrochen, die sekundären und tertiären gleich entwickelt und quer gestrichelt. Länge 27—35 mm. — Kommt in Südtirol, Krain, Illyrien, Kroatien und Dalmatien vor.

var. *Herbsti* Dej. (*Korlevici* Hoffm., *Troyeri* Born, *aenescens* Deb.).

Kleiner als die Stammform, mit schmälerem Halsschild, die Flügeldecken kurz eiförmig und ebenfalls schmäler. Länge 20—27 mm. — Kommt in Kroatien und im Gebiete von Fiume vor.

var. *alternatus* Haury.

Wie die Stammform, aber oben viel rauher, weniger glänzend, der Halsschild dichter punktiert, die Zwischenräume der Flügeldecken stärker vorstehend, die Kettenglieder der Primärreihen kurz, die sekundären und tertiären in Körner geteilt, die sekundären ausserdem oft stärker entwickelt. Länge 27—33 mm. — Kommt im Kapela- und Velebit-Gebirge in Kroatien vor.

23. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *PARREYSSI* Palliardi.
(*purpurifer* Reitt., *Dobiaschi* Beuth.).

Blau, grünlich-blau, kupferbraun oder grünlich-kupferfarbig. Halsschild quer, viel breiter als lang, die Seiten gerundet, der Seitenrand schwach aufgebogen, vor den kurzen und breiten Hinterecken nicht ausgeschweift. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, die primären Zwischenräume kettenförmig, die sekundären und tertiären etwas schmäler, aber gleichförmig und durch Querstrichelchen unterbrochen, schuppenartig gekörnt. Länge 20—25 mm. — Bewohnt das Velebit-Gebirge in Kroatien und die Dinarischen Alpen.

var. *Padewiethi* Csiki.

Kleiner und schlanker als die Stammform, ausserdem die Oberseite rauher. Kupferrot, grünlich-kupferfarben oder heller oder dunkler grün.

Flügeldecken breit eiförmig, die Zwischenräume schmäler und stärker vortretend, die primären Kettenglieder kurz und gerundet, die sekundären und tertiären quergestrichelt und gekörnt. Länge 19—20 mm. — Kommt bei Stirovaca im kroatischen Velebit-Gebirge vor.

var. *Tippmannianus* Breuning.

Nach der Beschreibung der Stammform gleich, aber die Flügeldecken flacher und schwach quergestrichelt. Oben violettblau oder grünlich-blau. Länge 20—22 mm. — Kommt in der Fruska-Gora in Syrmien vor.

24. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *OBSOLETUS* Sturm.
(*Sacheri* Letzn., *aureocupreus* Reitt., *Mallászi* Lapge., *bicoloratus* Fleisch.).

Schwarz, oben glänzend oder matt schwarz, schwärzlich-blau, goldgrün oder kupferrot. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, Seiten bogenförmig, hinter der Mitte ausgeschweift und etwas verengt, die Hinterecken kurz, zurückgezogen und herabgebogen. Flügeldecken länglich eiförmig, in der Mitte am breitesten, schwach konvex, verschwommen punktiert-gestreift, die Zwischenräume fast ganz glatt, die primären Zwischenräume durch kleine und nicht tiefe Grübchen unterbrochen, manchmal sind die Flügeldecken ganz glatt und die Streifen ganz verschwommen, nur einige Pünktchen markieren ihre Stelle. Länge 22—27 mm. — Kommt in Mähren und im Gebiete der Nordwest-Karpaten vor.

var. *Dudichi* Csiki (*Sacheri* C. G. Thoms. [nec Letzn.]).

Kupferrot, dunkelblau oder seltener goldgrün. Flügeldecken breit eiförmig, unregelmässig tief punktiert-gestreift, die Zwischenräume etwas erhaben, die primären kettenförmig und durch Grübchen unterbrochen. Länge 25—27 mm. — Bewohnt die Karpaten des Komitates Ung.

var. *Csikii* Mallász.

Grün, goldgrün oder kupferrot und meistens glasurartig glänzend. Grösser als die Stammform, die Hinterecken des Halsschildes spitziger, Flügeldecken verwischter, aber regelmässig punktiert-gestreift, die Zwischenräume ganz glatt, die primären breiter als die übrigen und durch hufeisenförmige tiefe Grübchen unterbrochen, im Grund der Grübchen mit stark hervorstehendem Körnchen. Länge 26—30 mm. — Kommt in den Laubwäldern des Radnaer-Gebirges im Komitate Beszterce-Naszód vor.

var. *Uhligi* Lapge., Holdh. (*Mallászianus* Breuning).

Viel kleiner als die Stammform, die Zwischenräume der Flügeldekken ganz flach, die primären durch seichte Grübchen unterbrochen, aus deren Grund sich je ein kleines Körnchen erhebt. Oben schwarz, metallisch violett-blau oder heller-dunkler metallisch grün. Länge 19—23 mm. — Bewohnt die Ost-Karpaten, in unserem Faunengebiete das Balánbányaer-Gebirge, wo diese Rasse auf den Bergwiesen oberhalb der Waldgrenze zu finden ist.

var. *euchromus* Palliardi (*carpathicus* Palliardi, *Bielzi* Birthl., *Fussi* Ganglb., *Deubelianus* Fleisch.).

Schwarz, schwarz-blau, goldgrün oder kupferrot. Der Seitenrand des Halsschildes stärker aufgebogen, Flügeldecken im letzten Drittel am breitesten, die Zwischenräume erhaben, die primären kettenförmig und durch mehr-weniger tiefe Grübchen unterbrochen. Länge 17—25 mm. — Bewohnt die Süd-Karpaten; die kleinsten Exemplare aus der alpinen Region des Szeben-Gebirges hat Birthler var. *Bielzi* genannt; diese unterscheiden sich aber abgesehen von der Grösse überhaupt nicht von *euchromus*.

var. *fossulifer* Fleisch. (*fossilifer* Kuthy).

Kupferrot, kupfergrün, schwarz, blau oder violett. Halsschild breiter als lang, nach hinten ausgeschweift verschmälert, Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, punktiert-gestreift, die Zwischenräume schwach konvex, die primären durch breitere, hufeisenförmige Grübchen unterbrochen, die sekundären vollständig, stark entwikkelt und leicht erhaben. Länge 21—26 mm. — Bewohnt das Bihar-Gebirge.

var. *nagyágensis* Seidl. (*carpathicus* Fuss, part. [non Palliardi], *carpathicus-nagyágensis* Birthl., *procerus* Bielz [nec Reitt.]).

Grün, kupferrot, dunkelblau oder schwärzlich-blau. Halsschild breiter als lang, fast viereckig, Seiten vorn bogenförmig gerundet und vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, diese breit lappenförmig und herabgebogen, daneben tief eingedrückt, der Seitenrand nach hinten allmählig verbreitert und aufgebogen. Flügeldecken breit eiförmig, im letzten Drittel am breitesten, die Zwischenräume konvex, die primären durch breite und tiefe Grübchen unterbrochen, aber niemals ausgesprochen kettenförmig, die sekundären stärker erhaben. Länge 25—30 mm. — Kommt im siebenbürgischen Erzgebirge bei Nagyág und Zalatna vor.

var. *Prunneri* Mallász.

Schwarz, oben düster grün, die Männchen kupferrot schimmernd oder wenigstens der Halsschild kupferrot. Halsschild breiter als lang, vor den Hinterwinkeln tief eingedrückt, diese breit und kaum herabgebogen. Flügeldecken länglich eiförmig, in der Mitte am breitesten, die Schulterecken vorstehend, oben punktiert-gestreift, die Zwischenräume schwach konvex, die primären durch nicht tiefe aber breite Grübchen unterbrochen, die sekundären breit, aber weniger erhaben und durch Punkte unterbrochen. Länge 24—28 mm. — Kommt im siebenbürgischen Erzgebirge auf der Detonata vor.

var. *Tippmanni* Breuning.

Kupferrot, der Seitenrand der Flügeldecken grün. Kopf und Halsschild dichter und stärker punktiert und gerunzelt, die Flügeldecken kürzer und an den Seiten weniger gerundet, bauchig, die Zwischenräume etwas unregelmässiger, stärker gerunzelt oder unterbrochen und durch

Querrunzeln verbunden, die Fläche rauher. Länge 23 mm. — Bewohnt das Gebirge Fruska-Gora in Syrmien.

A n m e r k u n g. Breuning beschreibt das Tier zuerst als der Stammart, später als der var. *nagyágensis* (einem Exemplar von Zalatna) ähnlich, beziehungsweise nahestehend. Da aber die Stammart und die var. *nagyágensis* äusserlich ganz verschieden sind, so muss hier bezüglich der Ähnlichkeit irgendein Fehler vorliegen. Ich selbst habe noch keinen *obsoletus* aus der Fruska-Gora gesehen und so kann ich über diese Rasse kein Urteil abgeben.

25. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *SCHEIDLERI* Panz.

(*coeruleus* Panz., *gibbicollis* Motsch., *dominus* Reitt., *limbifer* Reitt., *Burghauseri* Fleisch.).

Kupferrot, kupferbraun, grün, blau oder schwärzlich, meist mit goldgrünem, blauem, purpurrotem oder violettem Seitenrand. Kopf punktiert, Stirn und Scheitel gerunzelt, Halsschild quer, Seiten gerundet, nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, der Seitenrand vorn schmal, nach hinten verbreitert und stark aufgebogen, Hinterwinkel lang, dreieckig und an der Spitze abgerundet, oben dicht gerunzelt-punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, vorn schmäler, oben konvex, Seitenrand schmal, aufgebogen, primäre Zwischenräume sind d r e i vorhanden, diese werden durch kleine Grübchen unterbrochen, in deren Grund ein kleines und spitziges Körnchen steht, die sekundären und tertiären Zwischenräume werden durch eingestochene Punkte unterbrochen, die Längsstreifen sind scharf, die Zwischenräume konvex. Länge 25—28 mm. — Kommt in Ober- und Nieder-Österreich vor und dringt von hier in das nordwestliche West-Ungarn, südlich der Donau vor.

var. *H e l l e r i* Gangbl. (*? repercussus* Drap., *cuprinus* Fleisch., *viridipennis* Fleisch., *pseudosuperbus* Fleisch., *pseudoexcellens* Fleisch., *pseudambitiosus* Fleisch.).

Breiter und flacher als die Stammform, die Zwischenräume der Flügeldecken kaum konvex, flacher und durch zahlreiche Punkte unterbrochen. Färbung der Oberseite ebenso variabel wie bei der Stammform. Länge 26—29 mm. — Bewohnt die Ebene und das Hügelland nördlich der Donau, besonders die Komitate Komárom und Nyitra und deren Nachbarschaft.

ab. *F e k e t e i* Csiki (*pulchellus* Csiki [nec Brüggm.]).

Viel kleiner, schlanker und rauher als die Stammform, als deren Skulpturabänderung diese Form anzusehen ist. Oben blau-schwarz, mit purpurrotem oder grünem Seitenrand. Kopf und Halsschild gerunzelt-punktiert, Seitenrand und Basis des letzteren stärker gerunzelt. Die punktierten Streifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume rippenförmig

erhaben urd durch Grübchen unterbrochen, die sekundären Zwischenräume bilden kurze, die tertiären längere Kettenglieder. Länge 20—23 mm. — Kommt im Komitat Nyitra vor.

var. *pseudopreyssleri* Breuning (*Morawitzi* Kraatz [nec Ganglb.], *Preyssleri* Csiki [non Duft.]).

Oberseite meist dunkel gefärbt, bläulich-schwarz, schwarz, schwärzlich-kupferrot oder selten grünlich, mit immer lebhafterem Seitenrand. Die Flügeldecken fein gestreift-punktiert, die Zwischenräume flach und ganz glatt, die primären durch einige kleine Grübchen unterbrochen. Länge 24—32 mm. — Bewohner des nordöstlichen Hochlandes. Wurde bisher für var. *Preyssleri* Duft. gehalten; wegen der bei den Männchen weniger keulenartig verdickten Fühlerglieder trennte Breuning diese Rasse von *Preyssleri* ab.

var. *distinguendus* Csiki.

Kleiner und schlanker als die Stammform, die Punktstreifen der Flügeldecken nicht tief, einander nahe liegend, die Zwischenräume schwach konvex, die primären durch einige Grübchen unterbrochen. Oben meist dunkelblau mit purpurnem Seitenrand. Länge 24—25 mm. — Kommt im ebenen Teil des Komitates Pest-Pilis-Kiskun (Rákos-Feld, Insel Szentendre) vor.

var. *jucundus* Csiki.

Lebhaft grün, blau, kupferrot oder grünlich-kupferfarben, mit grünem, purpurnem oder bläulichem Seitenrand und glasurartig glänzender Oberfläche. Flügeldecken mit erhabenen Zwischenräumen, welche mehr oder weniger unterbrochen sind, die primären kettenförmig, in den Zwischenräumen statt Furchen mit flacher, beiderseits durch eine Punktreihe begrenzter Fläche. Länge 27—30 mm. — Die endemische Form des Budapester und Pilis-Gebirges.

var. *pannonicus* Csiki (*Gebhardti* Bodem.).

Dunkel- oder schwärzlich-blau mit purpurnem Seitenrand, selten die ganze Oberseite oder wenigstens der Halsschild purpurn schimmernd, oder sehr selten oben kupfrig mit grünem Halsschild oder Seitenrand. Halsschild breit, seitlich stark gerundet oder etwas schmäler und seitlich weniger gerundet, Flügeldecken seitlich stark oder schmäler und weniger stark gerundet, die Zwischenräume flach oder schwach konvex und sehr fein und dicht lederartig punktiert, mehr oder weniger unterbrochen, mit kurzen Kettengliedern. Länge 26—28 mm. — Kommt in der Umgebung von Székesfehérvár (Originalfundort) und in kaum etwas abweichenden Exemplaren bei Öszöd, Siófok, Ireg, Simontornya, Dombóvár, Kaposvár, Pécs und Mohács vor.

var. *styriacus* Kraatz.

Dunkelblau oder lebhafter blau mit purpurnem Seitenrand. Körper grösser und flacher, Halsschild breit mit gerundeten Seiten, Längsrippen der Flügeldecken scharf, erhaben, oben kielförmig gekantet und stärker

und dichter lederartig punktuliert, die primären Zwischenräume durch tiefe Grübchen unterbrochen, die sekundären und tertiären mehr-weniger ganz und nur selten durch Querstrichelchen unterbrochen. Länge 25—30 mm. — Kommt in der Steiermark vor, zieht aber längs der Drau bis zum Mecsek-Gebirge (Kantavár) und Slavonien herüber.

Anmerkung. Breuning vereinigt in seiner Monographie *pannonicus* mit *styriacus* und die von mir als *styriacus* besprochene Form mit *Gebhardti,* welchen er als besondere Form behandelt. Dies widerspricht aber den Tatsachen. Ich kann nämlich *Gebhardti* von *pannonicus* nicht unterscheiden, beide sind ein und dieselbe Form. Es kann höchstens nur möglich sein, dass alle drei derselben Rasse angehören. Den jetzigen Verhältnissen entsprechend ist es mir unmöglich, grösseres Material aus der Steiermark, sowie aus dem pannonischen Drau- und Raab-Tal (aus den Komitaten Vas, Zala, Somogy und Baranya) zu erhalten, um die Frage endgültig klären zu können. Das von mir seinerzeit von Kantavár erwähnte Exemplar des *styriacus* war mit den steirischen Tieren vollkommen übereinstimmend, aber keinesfalls mit jenen des *pannonicus.*

var. *praecellens* Palliardi.

Körperform länglich, schlank, oben dunkelblau mit purpurnem, oder grünlich-kupferfarben mit grünlichem Seitenrand. Halsschild breiter als lang, mit gerundeten und nach hinten etwas mehr verschmälerten Seiten und schmalem, aufgebogenem und nach hinten verbreitertem Seitenrand. Flügeldecken länglich eiförmig, die Zwischenräume stark rippenförmig erhaben, die primären durch grosse und tiefe, die tertiären durch kleinere und seichtere Grübchen unterbrochen, die sekundären mehr oder weniger kontinuierlich. Länge 30—31 mm. — Bewohnt die Fruska-Gora in Syrmien.

var. *Illigeri* Dej. (*laticollis* Sturm, *Stentzi* Villa).

Dunkel violett-blau oder bläulich-schwarz, seltener kupferrot oder grün. Halsschild lang und schmal, die Seiten vorn gerundet, oben dicht gerunzelt-punktiert. Flügeldecken länglich, mit bogenförmig gerundeten oder mehr-weniger geraden Seiten, die Streifen tief, die Zwischenräume stark erhaben und durch mehr oder weniger eingestochene Punkte oder Grübchen unterbrochen, kettenförmig, die tertiären oft mehr-weniger vollständig. Länge 26—30 mm. — Kommt in Kroatien (Karst-Gebirge) und Bosnien vor.

26. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *ZAWADSZKYI* Kraatz.

Schwärzlich kupferfarben, mit grünlichem oder purpur-kupferfarbigem Seitenrand. Stirn stärker, Scheitel feiner gerunzelt, Halsschild anderthalbmal so breit als lang, oben dicht gerunzelt-punktiert, Seitenrand vorn schmal, nach hinten stark verbreitert und aufgebogen, Seiten bogenförmig gerundet und nach vorn stark, nach hinten schwächer verengt, die Hinterwinkel abgerundet und stark herabgebogen. Flügeldecken läng-

lich eiförmig, in der Mitte am breitesten, an den Seiten bogenförmig gerundet und vor der Spitze leicht ausgebuchtet, oben gestreift-punktiert, also in einfachen Reihen stehend, die Zwischenräume breit, flach und glatt, die Zahl der primären Zwischenräume beträgt v i e r, diese werden durch kleine und seichte Grübchen unterbrochen, aus welchen sich je ein kleines und spitziges Körnchen erhebt. Länge 32—34 mm. — Bewohnt die nordöstlichen Karpaten (Ost-Beskiden).

var. *d i s s i m i l i s* Csiki.

Etwas kleiner als die Stammform, Halsschild verhältnismässig schmäler, ebenso seine Hinterwinkel, die stark herabgebogen sind, oben feiner punktiert, Flügeldecken gestreift-punktiert, die einzelnen Punkte grösser und tiefer. Länge 27—31 mm. — Bewohnt die Karpaten des Komitates Ung.

var. *R ó n a y i* Csiki.

Länglicher und schmäler als die Stammform, die Zwischenräume der Flügeldecken konvexer, stärker hervortretend und durch eingestochene Punkte oder Querstrichelchen mehr-weniger unterbrochen. Länge 26—31 mm. — Bewohnt das Hügelland und die ebenen Teile der Komitate Abauj-Torna, Zemplén und Ung.

var. *s e r i a t i s s i m u s* Reitt.

Viel grösser als die Stammform, Halsschild sehr dicht und stark gerunzelt-punktiert, Flügeldecken sehr fein lederartig gerunzelt, die primären Zwischenräume breiter, längs der Mitte der sekundären und tertiären zieht eine Punktreihe, wodurch diese als verdoppelt erscheinen. Länge 39—40 mm. — Bewohnt die Umgebung von Kőrösmező im Komitate Máramaros.

27. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *COMPTUS* Dej.

(*Merkli* Kraatz [nec Hopffg.], *Merklianus* Géh., *Dieneri* Merkl).

Schwärzlich-blau, seltener schwärzlich-grün oder schwärzlich-braun, kaum glänzend, mit bläulichem oder grünlichem Seitenrand. Flügeldecken tief punktiert-gestreift, die Zwischenräume fein rippenförmig, ihre Zahl beträgt 16—18, sie sind schmal und gleich erhaben, die v i e r primären Zwischenräume werden durch wenige eingestochene Punkte oder Grübchen unterbrochen. Länge 19—25 mm. — Kommt im Szörényer-Gebirge (Munte mare), sowie im Retyezát- und Bihar-Gebirge (Magaslak) vor.

var. *s z ö r é n y e n s i s* Csiki (*Hopffgarteni* Kraatz 1888 [nec 1878]).

Kleiner und schmäler als die Stammform, blau, violettblau, grün oder kupferrot, mit lebhafterem Seitenrand. Halsschild dichter und stärker gerunzelt-punktiert, Seitenrand schmäler und hinten stärker aufgebogen. Länge 16—21 mm. — Bewohnt das Szörényer-Gebirge (Munte mic, Szárkő).

28. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *ROTHI* Dej. & Boisd.
(*aequistriatus* Kraatz).

Blau, violettblau, grünlich-blau, grün, kupferrot, kupferbraun oder grünlich-kupferfarbig, mit gleich oder anders gefärbtem, aber lebhafterem Seitenrand. Der Körper ist gedrungener und flacher, Halsschild breit, Seiten gleichmässig gerundet, in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten gleichmässig verengt, Seitenrand breit und flach, kaum aufgebogen. Flügeldecken kürzer eiförmig, mit v i e r primären Zwischenräumen, diese fein und gleichmässig entwickelt, alle unterbrochen (siehe Fig. 146 *a*). Länge 23—31 mm. — Bewohnt die Äcker, Felder, Wiesen und Gärten der Komitate Szeben, Nagy-Küküllő und Fogaras im südlichen Siebenbürgen.

Die Skulptur der Flügeldecken zeigt eine verschiedene Gestaltung der Zwischenräume, nach welcher wir mehrere Formen unterscheiden können. Diese kommen nebeneinander und ebenso wie die Stammform auch in allen Farben vor.

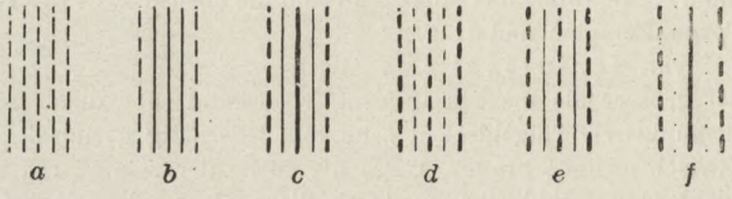


Fig. 146. — Variation der Flügeldeckenskulptur bei *Carabus Rothi* Dej. & Boisd. — *a* = *C. Rothi* Dej. & Boisd. (Stammform); *b* = ab. *vitiosus* Csiki; *c* = ab. *ignoscus* Csiki; *d* = ab. *varistriatus* Kraatz; *e* = ab. *quadricatenatus* Kraatz; *f* = ab. *latestriatus Kraatz.*

ab. *v i t i o s u s* Csiki (*Rothi* Thoms. [non Dej. & Boisd.]).

Sämtliche Zwischenräume sind gleich und fein, aber die primären unterbrochen, die sekundären und tertiären vollständig (siehe Fig. 146 *b*).

ab. *i g n o s c u s* Csiki (*quadricatenatus* Birthl. part. [non Kraatz]).

Die primären und sekundären Zwischenräume gleich, aber dicker als die tertiären, die primären unterbrochen, die sekundären und tertiären ganz (siehe Fig. 146 *c*).

ab. *v a r i s t r i a t u s* Kraatz (*Rothi* Fuss, part. [non Dej. & Boisd.], *rugulosus* Birthl).

Die primären und sekundären Zwischenräume sind dick, die teriären dünn und alle unterbrochen (siehe Fig. 146 *d*).

ab. *q u a d r i c a t e n a t u s* Kraatz (*Rothi* Fuss, part. [non Dej. & Boisd.]).

Die primären und sekundären Zwischenräume dick und unterbrochen, die tertiären dünn und ganz (siehe Fig. 146 *e*).

ab. *latestriatus* Kraatz.

Die primären und sekundären Zwischenräume dick, die tertiären vollständig fehlend, verschwunden oder nur durch einige kleine Körnchen angedeutet (siehe Fig. 146 *f*).

29. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *KOLLARI* Pallardi.

Blau, grünlich-blau, schwärzlich-blau, violettblau, kupferrot oder kupferfarben. Körper länglich eiförmig, Halsschild breit, mehr oder weniger herzförmig, vor der Mitte am breitesten, Seiten nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Seitenrand stark aufgebogen. Die Zwischenräume der Flügeldecken immer

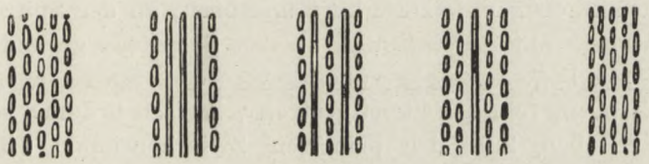


Fig. 147. — Variation der Flügeldeckenskulptur bei *Carabus Kollari* Pallrd. — *a* = *C. Kollari* Pallrd. (Stammform); *b* = ab. *magnificus* Kraatz; *c* = ab. *paroecus* Csiki; *d* = ab. *sejunctus* Csiki; *e* = ab. *semetricus* Kraatz.

breit (dick) und verschieden geformt, so bei der Stammform immer unterbrochen, aus starken Kettengliedern bestehend (siehe Fig. 147 *a*), die Zahl der primären Zwischenräume immer v i e r. Länge 28—35 mm. — Bewohnt das Gebiet des Szörényer-Gebirges.

Nach der Skulptur der Flügeldecken können auch bei dieser Art mehrere Formen unterschieden werden:

ab. *magnificus* Kraatz.

Die primären Zwischenräume kettenförmig unterbrochen, die sekundären und tertiären ganz, nicht unterbrochen (siehe Fig. 147 *b*). Die Zwischenräume stark, aber doch etwas schwächer als bei der Stammform.

ab. *paroecus* Csiki.

Die primären und sekundären Zwischenräume der Flügeldecken sind kettenförmig, die tertiären vollständig (siehe Fig. 147 *c*).

ab. *sejunctus* Csiki.

Die primären und tertiären Zwischenräume der Flügeldecken sind kettenförmig unterbrochen, die sekundären dagegen vollständig (siehe Fig. 147 *d*).

ab. *semetricus* Kraatz (*negotinensis* Reitt.).

Kleiner und schlanker als die Stammform, Kopf und Halsschild feiner punktiert, Skulptur der Flügeldecken feiner und alle Zwischenräume

unterbrochen (siehe Fig. 147 *e*). Länge 24—30 mm. — Kommt im Szörényer-Gebirge und im nordöstlichen Serbien (Negotin) vor.

30. *CARABUS* (*Morphocarabus*) *HAMPEI* Küst.
(*aurosericeus* Kraatz, *Marusii* Bielz, Ormay, *Liebli* Dtl., *Zoppae* Kraatz, *marginatus* Kraatz).

Dunkelblau, violettblau, kupferrot, purpurn schimmernd kupferrot, grünlich-kupferfarben oder grün, mit lebhafter blauem, violettem, grünem oder bläulich-grünem Seitenrand und seiden-glänzender Oberfläche. Halsschild quer, anderthalbmal so breit wie lang, oben dicht punktiert und an den Seiten gerunzelt, Seiten gerundet, nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, Seitenrand gegen die Hinterwinkel verbreitert und schwach aufgebogen, letztere kurz und breit, an der Spitze abgerundet. Flügeldecken länglich eiförmig, an den Schultern gerundet stumpfwinkelig, Seiten bogenförmig gerundet, vor der Spitze ausgeschweift, oben flach-konvex, fein punktiert-gestreift, Zwischenräume schmal und rippenartig erhaben, Zahl der primären Zwischenräume f ü n f, diese durch grössere Grübchen und manchmal auch die sekundären durch eingestochene Punkte unterbrochen. Länge 28—32 mm. — Bewohnt die Mezőség in Siebenbürgen und die Täler der Maros und Kis-Küküllő.

ab. *f r a t e r n u s* Csiki.

Die primären und sekundären Zwischenräume der Flügeldecken flach und breit, die tertiären schmal, die primären durch kleine Grübchen unterbrochen, die sekundären durch feine Querstrichelchen durchzogen. Länge 26—27 mm. — Kommt in der Umgebung von Marosvásárhely vor, beziehungsweise wurde bisher nur hier gefunden, kann aber als Skulpturabweichung der Stammform mit dieser überall vorkommen.

var. *T e l e k i i* Csiki.

Grösser und stärker gebaut als die Stammform, der Seitenrand des Halsschildes breiter aufgebogen, die Zwischenräume der Flügeldecken stärker, die primären und tertiären manchmal gleich stark und die tertiären feiner, die primären immer, die sekundären und tertiären meistens unterbrochen. Oben kupferbraun (auch mit grünlichem Schimmer), grünlich-blau oder dunkelblau mit violettem Seitenrand. Länge 28—29 mm. — Bewohnt den nördlichen Teil des Komitates Krassó-Szörény (Umgebung der Höhle von Podság).

var. *h u n y a d e n s i s* Csiki (*validus* Csiki [nec Kraatz]).

Viel grösser als die Stammform, Halsschild verhältnismässig schmäler, Seitenrand hinten stärker aufgebogen, Seiten hinten bogenförmig ausgeschweift. Flügeldecken breit eiförmig, Zwischenräume rippenartig erhaben und scharf, die primären durch kleine Grübchen unterbrochen. Länge 32—37 mm. — Kommt in der Umgebung von Nagyág im siebenbürgischen Erzgebirge vor.

var. *dacicus* Csiki.

Form und Grösse entspricht jener der Stammform, die Skulptur ist aber viel feiner, die Punktstreifen sehr fein, die erhabenen Zwischenräume sehr schmal, die primären durch einige eingestochene Punkte unterbrochen. Länge 28—32 mm. — Bewohnt das Szamos-Tal (Naszód, Bethlen, Szamosújvár) in Nord-Siebenbürgen.

var. *diffinis* Csiki (*comptus* Fuss [non Dej.]).

Der var. *dacicus* ähnlich, aber viel kleiner, Halsschild breiter als lang, oben gerunzelt punktiert, Seiten bogenförmig, Seitenrand flach, nach hinten verbreitert und schmal aufgebogen. Flügeldecken länglich eiförmig, in den feinen Streifen punktiert, die Zwischenräume erhaben und schmal, die primären durch kleine Grübchen unterbrochen. Länge 23 mm. — Kommt im mittleren Teile des Komitates Kolozs (Kolozsvár, Gyalu, Hidegszamos) vor.

var. *eximius* Csiki.

Grünlich-kupferfarben, Halsschild um ein Drittel breiter als lang, punktiert, die Punkte stellenweise zu Runzeln verflossen, Seiten bogenförmig, Seitenrand vorn schmal, hinten breit und aufgebogen, Hinterwinkel kurz und breit, an der Spitze winkelig gerundet, Flügeldecken verkehrt eiförmig, von den Schultern nach hinten in gerader Linie verbreitert und etwas vor dem letzten Drittel am breitesten, hinten bogenförmig verschmälert und vor der Spitze schwach ausgeschweift, oben fein, aber tief gestreift, die Zwischenräume breiter und stärker, die primären durch grössere Grübchen unterbrochen. Länge 25 mm. — Bewohnt die Umgebung von Nagyvárad im Komitate Bihar.

var. *zilahiensis* Csiki.

Der vorangehenden Rasse ähnlich, aber der Halsschild stärker herzförmig, mit stärker aufgebogenem Seitenrand und die Seiten hinten ausgeschweift, Flügeldecken ein wenig flacher, ihr Seitenrand breiter, die Skulptur etwas stärker, die sekundären und tertiären Zwischenräume durch mehr oder weniger seichte Querstrichelchen durchzogen, oben deshalb viel matter. Länge 22—24 mm. — Bewohnt die Umgebung von Zilah in Komitat Szilágy.

var. *Ormayi* Reitt.

Körper grösser, breiter und flacher, Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Seitenrand hinten breit und aufgebogen, Flügeldecken länglich eiförmig, Seiten bogenförmig, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, regelmässig gestreift, die primären Zwischenräume durch kleinere Grübchen unterbrochen, die sekundären und tertiären ununterbrochen oder höchstens gegen die Spitze manchmal durch einige Punkte durchsetzt. Oberseite blau, schwärzlich, schwärzlich-grün, kupferrot oder kupferbraun, mit lebhafter gefärbtem Seitenrand. Länge 27—30 mm. — Bewohnt die Ebene an der Theiss in den Komitaten Bereg und Szatmár.

var. *mendax* Csiki.

Matt schwarz. Halsschild um etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang, dicht und fein gerunzelt-punktiert, Seiten gerundet, nach hinten verschmälert und ausgeschweift, Seitenrand breit und stark aufgebogen, die Hinterecken abgerundet und herabgebogen. Flügeldecken länglich eiförmig, dicht punktiert-gestreift, die Streifen nicht tief, die Punkte verschwommen, Zwischenräume flach und sehr fein lederartig gerunzelt, in den primären mit einigen kaum wahrnehmbaren eingestochenen Punkten. Länge 30 mm. — Bewohnt die Karpaten des Komitates Máramaros, südlich der Schwarzen Theiss.

var. *spectabilis* Csiki.

Der vorangehenden Form ähnlich, aber kürzer und gedrungener, Halsschild breiter als lang, oben feiner gerunzelt-punktiert, Seiten bogenförmig gerundet, hinten nicht oder kaum ausgebuchtet, Seitenrand hinten breiter und nur wenig aufgebogen. Flügeldecken kurz eiförmig, die Punktstreifen tiefer, die Zwischenräume mehr erhaben, glatt und glänzend, die primären werden nur sehr selten hinten durch einzelne kleine Körnchen angedeutet. Länge 26—27 mm. — Bewohnt das Radnaer-Gebirge (Ünökő, Korongyos), wo er auf den Alpenwiesen oberhalb der Waldgrenze zu finden ist.

var. *incompsus* Kraatz.

Violettschwarz oder sehr selten grünlich glänzend kupferfarben, mit lebhafter violettem, blauem oder grünlich-blauem Seitenrand. Die Punktstreifen der Flügeldecken fein, nicht tief, die Zwischenräume schmal, die primären durch einige seichte Grübchen unterbrochen, aus deren Grund sich je ein spitziges Körnchen erhebt. Länge 23—30 mm. — Kommt im südöstlichen Siebenbürgen, besonders in der Umgebung von Brassó (Kronstadt) und in den benachbarten Teilen der Walachei vor.

ab. *elegantissimus* Csiki.

Diese Skulpturform des *incompsus* wird durch die stärker entwickelten und mehr erhabenen primären Zwischenräume charakterisiert; die sekundären Zwischenräume sind weniger erhaben und die tertiären die feinsten und schwächsten. Länge 27 mm. — Kommt unter der var. *incompsus* vor.

var. *Méhelyanus* Csiki (*rareulensis* Born).

Eine kleine Rasse, welche zwischen var. *incompsus* und var. *spectabilis* steht, hat aber einen kürzeren Halsschild, dessen Scheibe feiner und regelmässig punktiert ist und dessen Hinterwinkel weniger ausgezogen sind. Die scharfen Streifen der Flügeldecken sind fein punktiert, die Zwischenräume erhaben und konvex, die primären stellenweise durch kleine Grübchen unterbrochen, aus deren Grund sich je ein nach hinten gerichtetes spitziges Körnchen erhebt. Oben blau oder violettblau, fast schwarz,

mit lebhafterem violettem Seitenrand. Länge 20—22 mm. — Bewohnt das Balánbányaer-Gebirge (Nagy-Hagymás, Egyeskő, Öcsém, Terkő) und die benachbarten rumänischen Gebirge (Raró).

31. *CARABUS* (*Trachycarabus*) *SCABRIUSCULUS* Ol.
(*agrestis* Creutz.).

Schwarz, oben meist mit bronzefarbigem Schimmer, das 5.—9. Fühlerglied der Männchen unten ausgeschweift und an der Spitze knotig verdickt. Halsschild breiter als lang, Seiten bogenförmig gerundet, nach vorn und hinten gleichförmig verengt, Hinterwinkel etwas spitzig und nach hinten stark ausgezogen, Seitenrand schmal, hinten breit und aufgebogen, nur mit einer einzigen Seitenborste. Flügeldecken eiförmig, Schulterecken vorstehend, Zwischenräume durch starke Punkte oder Querstrichelchen unterbrochen und vor diesen mit je einem spitzigen und nach hinten gerichteten Körnchen, die primären Zwischenräume werden durch wenige, aber grössere und tiefere Grübchen unterbrochen. Länge 18—20 mm. — Bewohnt das östliche Mittel-Europa, bei uns überall verbreitet und nicht selten.

var. *Lippi* Dej.

Grösser als die Stammform, die Streifen der Flügeldecken schärfer, die spitzigen Körnchen der Zwischenräume schwächer, die primären Grübchen grösser und auffallender. Länge 20—22 mm. — Bewohnt den südöstlichen Teil der grossen ungarischen Tiefebene (von der Theiss bis zum Temeser Gebiet), Siebenbürgen und Rumänien.

ab. *retyezaticus* Csiki (*costulatus* Petri [nec Kraatz]).

Von der var. *Lippi* durch die stärkeren, rippenartig erhabenen und schwach unterbrochenen sekundären Zwischenräume verschieden, die primären sind kettenförmig und durch ziemlich tiefe Grübchen unterbrochen. — Stammt aus dem Retyezát-Gebirge.

32. *CARABUS* (*Deuterocarabus*) *MONTIVAGUS* Palliardi.

Schwarz, Halschild an den Seiten violett oder bläulich, der Seitenrand der Flügeldecken violett, purpurn oder selten grünlich-messingfarben. Kehle vorn querwulstig. Halsschild breiter als lang, Seiten bogenförmig gerundet, nach hinten verschmälert und ausgeschweift, die Hinterwinkel lang, spitzig und stark nach hinten ausgezogen. Flügeldecken länglich eiförmig, tief gestreift, die primären Zwischenräume kettenartig unterbrochen, die sekundären und tertiären gleichmässig erhaben, rippenförmig und schwach gerunzelt. Länge 20—26 mm. — Bewohnt das Gebirgsland des Komitates Krassó-Szörény und den nördlichen Teil der Balkan-Halbinsel.

var. *blandus* Friv.

Kleiner als die Stammform, Halsschild konvex, Flügeldecken kürzer, die Rippen zwischen den primären Zwischenräumen unregelmässig, mehr-weniger gerunzelt zusammenfliessend und unterbrochen. Länge 20—23 mm. — Bewohnt ganz Ungarn, ausgenommen das Szörényer-Gebirgsland.

var. *rosalitanus* Apfb.

Körper kleiner und schlanker, Halsschild weniger punktiert und Hinterecken spitziger. — Bewohnt das Balkan-Gebirge. Breuning zieht auch die kleineren südsiebenbürgischen Exemplare zu dieser Rasse.

var. *velebiticus* Hampe (*illyricus* Kraatz 1880 [nec 1878], *illyriensis* Géh.).

Der var. *blandus* ähnlich, aber die sekundären und tertiären Zwischenräume sind noch flacher und meist verschwommener, unregelmässig punktiert. Länge 22—24 mm. — Kommt in Illyrien, Kroatien und von hier durch ganz Bosnien und Herzegowina bis nach Albanien vor.

33. *CARABUS* (*Archicarabus*) *NEMORALIS* Müll.
(*hortensis* Panz. [non L.], *Krasae* Roub.).

Schwarz, oben bräunlich-kupferfarben, bräunlich-schwarz oder grünlich-schwarz mit purpurrotem, violettblauem oder grünlichem Seitenrand. Kopf zwischen den Augen unregelmässig gerunzelt, Kehle vorn wulstig verdickt, Halsschild quer, Seiten vorn gerundet, nach hinten schwach verschmälert. Flügeldecken länglich (♂) oder breiter (♀) eiförmig, der Länge nach dicht gerunzelt-gekörnt und den primären Zwischenräumen entsprechend mit drei Reihen grösserer Grübchen. Länge 20—26 mm. — Kommt im nördlichen und mittleren Teil von Europa vor, in Ungarn im nordwestlichen Hochland und im Dunántúl (Pannonien).

34. *CARABUS* (*Euporocarabus*) *HORTENSIS* L.
(*striatus* Deg., *gemmatus* Payk., *alternans* Kraatz [nec Pallrd.], *Dürckianus* Ganglb., *Kelecsényii* Lapge., *Pillichi* Bernau).

Schwarz, Halsschild und die Flügeldecken bräunlich-kupferfarben, die Grübchen der primären Zwischenräume kupferrot oder grünlich und ebenso auch meist der Seitenrand. An den beiden Seiten der Kehle ohne eingestochene Punkte und Borsten. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, Seiten vorn gerundet und hinter der Mitte ausgeschweift, der Seitenrand schmal, hinten etwas breiter und aufgebogen, die Hinterecken nach hinten ausgezogen. Die Flügeldecken eiförmig, Schulterwinkel stumpf vorstehend, oben tief gestreift, in den Streifen scharf, aber fein punktiert, die Zwischenräume regelmässig, gleichförmig erhaben, scharf und nur gegen die Spitze gekörnt; die primären Grübchen unterbrechen je drei Zwischenräume. Hinter der Basis der 4.—6. Bauchplatte mit

Querfurche, auf der Aussenseite der ersten drei oder vier Glieder des Hinterfusses mit einer Reihe von Dornen. Länge 22—28 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor, bei uns in der westlichen Hälfte des Landes.

var. *hercegovinensis* Apfb. (*ostariensis* Born, *starigradensis* Born).

Halsschild so wie bei der Stammform, die Skulptur der Flügeldekken aber feiner, die Zwischenräume schmal und die primären Grübchen kleiner. Schwarz, die Grübchen und der Seitenrand der Flügeldecken grün. — Kommt in der Herzegowina und im Velebit-Gebirge in Kroatien vor. Sie stellt eine Übergangsform zwischen der Stammform und der var. *Neumayeri* Schaum vor.

35. *CARABUS* (*Orinocarabus*) *LINNEI* Panz.

Schwarz, oben heller, selten grünlich oder bräunlich kupferrot, die Oberkiefer, die ersten vier Fühlerglieder und die Schienen gelblich- oder bräunlich-rot. Halsschild herzförmig, so breit oder etwas breiter als lang, dicht gerunzelt-punktiert, mit scharfer Längslinie in der Mitte und tiefem Quereindruck an der Basis, Hinterwinkel abgerundet dreieckig und nach hinten ausgezogen. Flügeldecken eiförmig, flach konvex, vor der Spitze schwach ausgeschnitten, Seitenrand breit und aufgebogen, gestreift-punktiert, zwischen den breiteren und stärkeren primären Streifen mit je 5 Zwischenräumen, von welchen die inneren drei ganz sind, die beiden äusseren aber mit den primären zusammen durch grosse und tiefe Grübchen unterbrochen werden. Auf der Unterseite der Hinterschenkel mit kurzer Furche. Länge 14—20 mm. — Kommt in den Karpaten vor.

var. *Macairei* Dej.

Unterscheidet sich von der Stammform durch heller oder dunkler braune Oberseite, ohne jeden Metallschimmer, braun-schwarzen oder schwarzen Halsschild und stärkere Skulptur der Flügeldecken. — Bewohnt den westlichen Teil der Süd-Karpaten.

ab. *Ludovicus* Dtl.

Eine Skulpturform der var. *Macairei,* bei welcher die primären Kettenglieder stark erhaben und dick sind; die daneben liegenden Zwischenräume sind verwischt, die drei mittleren gleich und schwächer. — Kommt im westlichen Teil der Süd-Karpaten vor.

ab. *quinquecostatus* Petri (*quadratocollis* Petri).

Von der Stammform besonders dadurch verschieden, dass zwischen den durch die Grübchen unterbrochenen drei (die primären und zwei daneben stehenden) Zwischenräumen noch fünf schmale Zwischenräume vorhanden sind. — Kommt im südöstlichen Siebenbürgen, in der Umgebung von Segesvár (Schässburg) und Brassó (Kronstadt) vor.

36. *CARABUS* (*Orinocarabus*) *CONCOLOR* F.
var. *TRANSSYLVANICUS* Dej.
(*glacialis* Mill. part., *Milleri* Thoms. part., *Hoppei* Kraatz part., *tatricus* Reitt., *ligneus* Lapge.).

Dunkler oder heller metallisch grün, goldgrün, bläulich-grün, kupferfarben, kupferrot, schwärzlich-grün, bläulich-schwarz oder schwärzlich und die Flügeldecken manchmal braun ohne Metallglanz. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten gerundet, hinten ausgeschweift. Seitenrand schmal, hinten breiter, die Hinterecken herabgebogen. Flügeldecken kurz eiförmig, konvex, die Zwischenräume fein, die primären etwas stärker, je drei Zwischenräume durch die tiefen Grübchen unterbrochen. Die Spitze der Rute ist eckig verbreitert. Länge 15—24 mm. — Bewohnt die alpine Region des ganzen Karpaten-Zuges.

37. *CARABUS* (*Tomocarabus*) *CONVEXUS* F.

Schwarz, oben bläulich, violett oder grünlich-blau seidenglänzend und mit ebensolchem, aber lebhafterem Seitenrand. Halsschild quer, an den Seiten gerundet, vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, Seitenrand schmal, hinten etwas aufgebogen. Flügeldecken kurz eiförmig, Schulterecken vorstehend, fein und dicht gestreift, die Zwischenräume fein, erhaben und gegen die Spitze in Körnchen aufgelöst, die primären Zwischenräume durch kleine Grübchen unterbrochen. Hinter der Basis der 4.—6. Bauchplatte mit Querfurche. Länge 15—20 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und bei uns in der grossen Tiefebene, im Dunántúl (Pannonien) und in Slavonien vor.

var. *simplicipennis* Dej. (*Merkli* Hopffg.).

Von der Stammform durch weniger glänzende Oberseite, seichtere Punktstreifen, deren Punkte mehr oder weniger verschwinden und durch kleinere Primärgrübchen verschieden. Länge 14—18 mm. — Kommt im Gebiete der Karpaten vor.

var. *gracilior* Géh. (*pygmaeus* Géh.).

Lebhaft blau, die Grübchen der primären Zwischenräume grösser und auffallender. Länge 18—22 mm. — Kommt im südlichen Teil Siebenbürgens, im Szörényer-Gebirge und von hier nach Süden auf der Balkan-Halbinsel bis nach Griechenland vor.

var. *dilatatus* Dej. (*latus* Dep. [nec Dej.], *proximatoides* Dep., *carnaricus* Dep.).

Körper breiter und flacher, Seitenrand des Halsschildes hinten breiter aufgebogen, die Zwischenräume der Flügeldecken stärker erhaben und durch kleine Strichelchen oder seitliche Einschnitte unterbrochen, die pri-

mären Zwischenräume kettenförmig. Länge 17—20 mm. — Kommt von Süd-Tirol bis Griechenland und in unserem Faunengebiete im Gebiete von Fiume und im kroatischen Karst-Gebirge (Kapela, Velebit) vor.

38. *CARABUS* (*Callistocarabus*) *MARGINALIS* F.

Schwach glänzend schwarz mit bräunlichem, rötlichem oder violettem Schimmer, die Seiten des Halsschildes und der Seitenrand der Flügeldecken stark glänzend smaragdgrün, nach aussen aber goldgrün, goldgelb oder kupferrot, unten die Epipleuren der Flügeldecken und auch die Seiten der Brust schwach grünlich schimmernd. Länglich eiförmig, Augen stark vorgequollen, Stirnfurchen kurz, Kopf fein punktiert und stellenweise schwach gerunzelt, Kehle vorn geschwollen. Halsschild quer viereckig, breiter als lang, gegen die Mitte am breitesten, nach hinten herzförmig verengt, Seitenrand schmal und schwach aufgebogen, oben punktiert und besonders gegen die Basis gerunzelt. Flügeldecken länglich eiförmig, mit stark vorstehenden Schulterecken, Seitenrand breit, oben fein gekörnt, die Körnchen in nicht ganz regelmässigen Reihen geordnet, die Grübchen der primären Zwischenräume klein, kaum bemerkbar. Das letzte Glied der Taster länglich dreieckig. Länge 20—26 mm. — Kommt in Ost-Preussen, Russland und Sibirien vor, ist aber vereinzelt auch gegen Westen und Süden zu finden. In der Literatur wird die Art von mehreren Orten in Ungarn erwähnt; diese Angaben sind aber nicht ganz verlässlich. Der erste authentische Fundort ist Darány (Komitat Somogy), wo die Art von Dr. E. Dudich am 12. September 1932 gesammelt wurde.

var. *decorus* Seidl.

Äusserlich der Stammform ähnlich, aber der Seitenrand des Halsschildes breiter und stärker aufgebogen, die Endglieder der Taster breit beilförmig, die Seiten des Halsschildes und der Seitenrand der Flügeldecken nicht so lebhaft gefärbt wie bei der Stammform. Länge 18—21 mm. — Kommt im Gebiete der Ost- und Süd-Karpaten in Siebenbürgen vor.

39. *CARABUS* (*Phricocarabus*) *GLABRATUS* Payk.

(*violaceus* O. F. Müll. [nec L.], *convexus* Herbst [nec F.], *levigatus* Scriba [nec Dej.]).

Glänzend schwarz, Seitenrand der Flügeldecken manchmal schwach bläulich oder grünlich glänzend. Körperform länglich eiförmig. Kopf sehr fein und dicht gerunzelt-punktiert, das 6.—8. Fühlerglied der Männchen unten ausgeschweift und an der Spitze knotig verdickt. Halsschild viel breiter als lang, Seiten nach hinten herzförmig gebogen und hinten breit aufgebogen, die Hinterecken breit lappenartig und schwach nach hinten ausgezogen. Flügeldecken länglich, seitlich schwach (♂) oder stärker (♀) gerundet, in der Mitte am breitesten, Oberseite stark konvex und

sehr fein und dicht gekörnt, die einzelnen Körnchen länglich, der Seitenrand sehr schmal. Länge 22—32 mm. — Kommt in ganz Nord- und Mittel-Europa vor und ist bei uns im ganzen Gebirgszug der Nord-Karpaten zu finden.

var. *sericeus* Csiki.

Schlanker als die Stammform, auch der Halsschild schmäler, Skulptur der Oberfläche äusserst fein lederartig gerunzelt, deshalb matter, nicht glänzend, nur von seidenartigem Äusserem, die länglichen Körnchen sind kürzer und stehen nicht so dicht nebeneinander, Flügeldecken gegen die Spitze stärker zugespitzt. Länge 26—27 mm. — Bewohnt das Radnaer-Gebirge (Radnaborberek, Borberek-Tal).

var. *gibbosus* Heyd. (*extensus* Kraatz, *breviusculus* Kraatz, *angustatus* Petri [nec Panz., nec Redt., nec Ball.]).

Körperform jener der Stammform entsprechend, höchstens im allgemeinen breiter, oben sehr fein gekörnt, deshalb stark lackartig glänzend. Oberseite glänzend schwarz. Länge 25—28 mm. — Bewohnt das Gebiet der Ost- und Süd-Karpaten.

2. Unterstamm: CYCHRINA.

In den Vorderecken des Kopfschildes ohne Borste (siehe Fig. 137 *B*), hingegen ist eine Borste neben den Augen virhanden, Oberkiéfer unmittelbar hinter der Spitze mit zwei Zähnen, Spitze des Vorderbrustfortsatzes kahl, ohne Borsten.

In diesen Unterstamm gehört nur eine im Gebiete vorkommende Gattung.

4. Gattung: **CYCHRUS** F.

Kopf lang, schmal und nach vorn ausgezogen, Oberlippe fast ganz geteilt, aus zwei schmalen Lappen bestehend; letztes Glied der Taster gross, beilförmig, oben konkav ausgehöhlt, an der Innenseite des zweiten Gliedes der Lippentaster mit mehreren Borsten. Das Basalglied der Fühler an der Wurzel schmal, gegen die Spitze beulenartig verdickt, die übrigen Glieder dünn. Halsschild herzförmig, vorn und hinten gerade abgeschnitten, am Seitenrand in der Mitte und vor den Hinterwinkeln mit je einer Randborste. Flügeldecken hochgewölbt, Epipleuren breit, an der Naht verwachsen. Vorderbrust zwischen den Vorderhüften kielartig. Beine dünn und lang, die Vorderfussglieder der Männchen nicht verbreitert, aber die Sohle der ersten vier Glieder (bei den Weibchen nur die Sohle des 2.—4. Gliedes) bürstenartig behaart.

Die Gattung ist in der ganzen Holarktischen Region verbreitet und die Nahrung ihrer Arten besteht aus Schnecken.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Schwarz, in der hinteren Hälfte der Flügeldecken ohne aus spindelförmigen Tuberkeln bestehenden Reihen, oben dicht lederartig ge-

körnt und nur höchstens diese kleinen Körnchen bilden drei Körnerreihen. 1. *caraboides* L.

— Körper oben kupfrig glänzend, Flügeldecken auf der hinteren Hälfte mit drei Reihen von Tuberkeln, welche aus spindelförmigen Körnern bestehen 2

2. Beine einfarbig dunkel, schwarz, auch der Körper schwarz, nur die Flügeldecken sind kupferglänzend und zwischen den primären Zwischenräumen mit je fünf Zwischenräumen versehen. 2. *semigranosus* Palliardi.

— Beine dunkel mit hell gelbroten Schienen, die ganze Oberseite des Körpers bronzeglänzend, Flügeldecken zwischen den primären Zwischenräumen mit nur drei Zwischenräumen. 3. *attenuatus* F.

1. *CYCHRUS CARABOIDES* L.

(*coadunatus Deg., rostratus* F. [non L.], *angustatus* Heer, *elongatus* C. G. Thoms. [non Hoppe & Hornsch.]).

Schwarz, schwach glänzend, ohne jeden Metallglanz. Der Körper ist gedrungener und konvexer. Der Kopf lang, oben dicht und fein punktiert. Halsschild so lang oder nur etwas länger als breit, Seiten gerundet und nach hinten stärker verengt als nach vorn, oben dicht gerunzelt-punktiert, Basaleindruck nicht tief. Flügeldecken kurz eiförmig, hochgewölbt, hinten schwach verengt, hinter dem Schildchen eingedrückt, oben dicht gekörnt, die Körnchen weniger scharf, fast verschwindend oder zusammenfliessend, vorn gerunzelt, manchmal die Körnchen zu zwei oder drei schwachen Körnerreihen angeordnet. Länge 15—20 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor und bewohnt hier die Ebene und das Mittelgebirge.

var. *pygmaeus* Chaud.

Viel kleiner als die Stammform, oben stark glänzend, Halsschild schmal, Hinterecken weniger aufgebogen, der Basaleindruck seicht. Flügeldecken kurz und stark konvex, oben stark und abgeflacht gekörnt. Die Fühler und Beine kürzer. Länge 12.5—16.5 mm. — Kommt in Nord-Europa und in den Hochgebirgen Mittel-Europas vor, in den Karpaten in der subalpinen Region.

var. *rostratus* L. (*elongatus* Aud.-Serv., *torulosus* Fisch.-W., *prymnaeus* Fisch.-W., *pyrenaeus* Kraatz, *intermedius* Westh.).

Meist etwas schlanker als die Stammform, oben nicht glänzend schwarz, die Stirn flach, die Körner der Flügeldecken gröber, Halsschild viel länger als breit, mehr-weniger herzförmig, Seiten in der Mitte gerundet, Hinterecken schwach aufgebogen, oft lappenförmig und über die Basis ausgezogen, Basalquereindruck breit und tief, Flügeldecken länglich eiförmig, gegen die Spitze mehr oder weniger zugespitzt. Länge 16—21 mm. — Bewohnt Mittel-Europa; bei uns Gebirgsbewohner.

var. *Hoppei* Ganglb. (*elongatus* Hoppe & Hornsch. [nec Aud.-Serv.], *depressus* Eidam).

Grösser als die Stammform, mit flacher Stirn, Halsschild länger als breit, letzterer schmäler, nach vorn und hinten kaum verschmälert, Seitenrand in der Mitte oft winkelig vorspringend, hinten steil aufgebogen und die Hinterecken breit abgerundet. Flügeldecken länger eiförmig, nicht glänzend, die Körnchen schärfer. Länge 19—23 mm. — Kommt in den südlichen Gebirgen von Mittel-Europa vor und tritt bei uns unter der Stammform auf.

2. *CYCHRUS SEMIGRANOSUS* Palliardi.

Schwarz, Flügeldecken schwach metallisch oder bronzeglänzend, die Beine dunkel. Halsschild ungefähr so breit wie lang, an den Seiten stark gerundet und nach hinten stärker verschmälert als nach vorn. Flügeldecken breit, kurz eiförmig, nach hinten zugespitzt, hinter dem Schildchen eingedrückt, die primären Zwischenräume zu länglich-spindelförmigen Körnern aufgeteilt, welche in der hinteren Hälfte stark erhaben sind. Länge 18—25 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten und in der nördlichen Hälfte der Balkan-Halbinsel vor.

var. *montanus* Winkl.

Die Zwergform aus den höheren Regionen der Karpaten, bei welcher der Seitenrand des Halsschildes weniger aufgebogen ist. Länge 15—18 mm. — Bewohnt ausser den Karpaten noch die Gebirge der Herzegowina, von Montenegro und Nord-Albanien.

3. *CYCHRUS ATTENUATUS* F.

(*proboscideus* Ol., *picipes* Herbst).

Schwarz, Flügeldecken stark bronzeglänzend, die Beine schwarz mit gelblich-roten Schienen. Kopf länglich, zwischen den Fühlern mit tiefem Quereindruck, sonst gerunzelt-punktiert. Halsschild so breit wie lang, nach hinten stärker verschmälert, Seiten gerundet, Seitenrand verdickt, die Längslinie in der Mitte und der Quereindruck an der Basis tief, oben punktiert, auf der Scheibe aber oft nur zerstreut punktiert oder glatt. Flügeldecken breit eiförmig, ihr Seitenrand stark aufgebogen, die aus länglich-spindelförmigen Körnern bestehenden primären Zwischenräume stärker erhaben, zwischen den primären Zwischenräumen mit je 3 regelmässigen Zwischenräumen, welche nach hinten in eine gerunzelt-punktierte und schliesslich gekörnte Fläche übergehen. Länge 13—17 mm. — Bewohnt die Gebirgsgegenden von Mittel-Europa, bei uns West-Ungarn (nördlich bis zum Tokaj-Eperjeser-Gebirge) und in Kroatien das Kapela- und Velebit-Gebirge.

3. Stamm: NEBRIINI.

In der Aussenfurche der Oberkiefer steht vorn eine starke Borste (siehe Fig. 135 *B*). Stirn ohne Längsstrichelung, höchstens neben den Augen befinden sich einige unregelmässige Runzeln, am oberen Augenrand mit nur einer Borste. Flügeldecken an der Basis gerandet, mit einem oft verschwundenen kurzen Streifen neben dem Schildchen und mit neun vollständigen Streifen. Die Hüfthöhlen der Vorderhüften hinten offen. Der vordere Teil der Mittelbrust in der Längsrichtung kielförmig erhaben. An der Spitze der Vorderschienen ohne Ausschnitt und die beiden Sporne an der Spitze sitzend (siehe Fig. 136 *A*).

Von den fünf Gattungen des Stammes kommen in unserer Fauna nur zwei vor.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Oberkiefer seitlich plattenförmig verbreitert (siehe Fig 148 *A*). Unterkieferstamm an der Aussenseite mit vier oder fünf Zähnen, jeder Zahn oder Fortsatz mit einer Borste endigend (siehe Fig. 148 *B*). 5. *Leistus* Fröl.

— Oberkiefer einfach, Aussenseite nicht verbreitert (siehe Fig. 149 *A*) und die Aussenseite des Unterkieferstammes ohne Zähne, nur mit vier Borsten. 6. *Nebria* Latr.

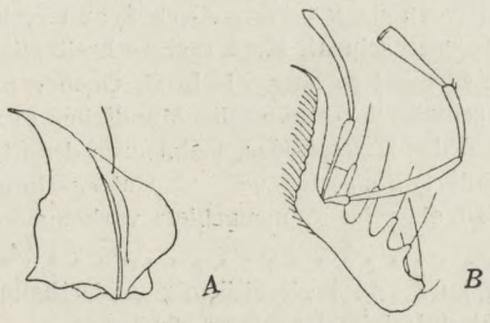


Fig. 148. — Seitlich verbreiterter Oberkiefer von *Leistus spinibarbis* F. (*A*) sowie Unterkiefer (*B*) am Stamm mit vier Zähnen. (Nach Jacquelin du Val).

5. Gattung: LEISTUS Fröl.

Kopf hinten eingeschnürt, Kehle mit einer bogenförmigen Querreihe von langen und kräftigen Stachelborsten, Fühler dünn, vom fünften Glied an behaart, Oberlippe quer, vorn mit einer Reihe von acht Borsten, Oberkiefer seitlich plattenartig verbreitert (siehe Fig. 148 *A*), unten konkav, der Unterkieferstamm ebenfalls verbreitert, mit 4—5 Seitenzähnen, am Ende eines jeden Zahnes eine bewegliche Borste (siehe Fig. 148 *B*). Halsschild herzförmig, vorn und hinten mit tiefer Querfurche und zwischen

diesen mit scharfer Längslinie. Flügeldecken ausser dem kurzen Streifen neben dem Schildchen, mit neun Längsstreifen. Die Flügel sind teils gut entwickelt, teils verkümmert, oder ganz fehlend. Am Vorderfuss der Männchen sind die ersten drei Glieder verbreitert und an der Sohle bürstenartig behaart, die Hafthaare endigen in einem kleinen, runden Kelch (siehe Fig. 81).

Die Gattung bewohnt die Paläarktische Region; die Arten leben unter Steinen, Moos oder abgefallenem Laub, einzelne dringen hoch hinauf in die Hochgebirge, wo sie am Rande der Schneefelder zu finden sind.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Drittes Fühlerglied fast so lang oder nur wenig kürzer als das fünfte Glied. Der punktierte Seitenrand des Halsschildes breit und aufgebogen. Flügeldecken mit gerundet-stumpfwinkeligen Schultern, Basalkiellinie aussen in einem kleinen Zähnchen endigend. Körperfarbe oben grün oder blau 2

— Drittes Fühlerglied viel kürzer als das fünfte Glied 5

2. Flügel entwickelt, vollständig. Flügeldecken eiförmig oder parallelseitig, in der Mitte oder hinter der Mitte am breitesten, die abgerundet-stumpfwinkligen Schulterecken hervorstehend. — 1. Untergattung: *Pogonophorus* Latr. 3

— Flügel verkümmert. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, von hier nach vorn stark verschmälert, Schulterecken flach, nicht vorstehend. Körper schmal, Kopf fast so breit wie die Flügeldekken, letztere zweimal so lang wie breit. Oben grün oder seltener blau, unten schwärzlich-braun, die Mundteile, Fühler und Beine rot, Seitenrand des Halsschildes, Epipleuren der Flügeldecken und Spitze des Hinterleibes rostbraun. — 2. Untergattung: *Oreobius* K. Dan. — Mit einer im Faunengebiete vorkommenden Art.
4. *gracilis* Fuss

3. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, anderthalbmal oder höchstens einunddreiviertelmal so lang wie breit 4

— Flügeldecken lang und schmal, fast parallelseitig, zweimal so lang wie breit, Schulterecken gerundet-stumpfeckig und vorstehend.
3. *montanus* Steph.

4. Halsschild so breit wie die Flügeldecken, mit gerundeten Seiten, aber an der eingeschnürten Basis parallel.
1. *magnicollis* Motsch.

— Halsschild schmäler als die Flügeldecken, meist herzförmig und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift. 2. *spinibarbis* F.

5. Schulterecke der Flügeldecken gerundet-stumpfwinkelig, deutlich vorstehend 6

— Schulterecke der Flügeldecken nicht vorstehend, höchstens angedeutet. Kopf gross, Halsschild so breit oder fast so breit wie die Flügeldecken, Basalkiellinie aussen nicht in einem Zähnchen endigend. Ungeflügelt. — 5. Untergattung: *Leistidius* K. Dan. . . 10

6. Halsschild schwach konvex, Seitenrand breit, verflacht und aufgebogen, Wölbung der Scheibe kaum höher als der aufgebogene Seitenrand, Seiten punktiert. Die eiförmigen Flügeldecken in der Mitte am breitesten. Körper oben oft metallisch grün oder blau. — 3. Untergattung: *Leistophorus* Reitt. 7

— Halsschild hoch gewölbt, die Wölbung der Scheibe viel höher als der aufgebogene Seitenrand, an den Seiten nicht punktiert. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten. Körper oben rostbraun, ohne Metallglanz. — 4. Untergattung: *Leistus* s. str. 9

7. Basalkiellinie der Flügeldecken aussen in einem Zähnchen endigend. 5. *rufomarginatus* Duft.

— Basalkiellinie der Flügeldecken am Aussenrand ohne Zähnchen . . 8

8. Halsschild so breit oder kaum schmäler als die Flügeldecken, diese zweimal so lang als breit. Oben grün, Seitenrand des Halsschildes und Epipleuren der Flügeldecken rostrot, Fühler und Beine gelblich-rot. 6. *nitidus* Duft.

— Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, letztere kaum zweimal so lang wie breit. Oben dunkelblau oder grünlich glänzend pechschwarz, unten rostbraun, Fühler und Beine gelblich-rot, erstes Fühlerglied und Schenkel oft angedunkelt. 7. *fulvibarbis* Dej.

9. Rostrot, der Kopf und meist auch die Spitze der Flügeldecken dunkel oder schwärzlich. Flügeldecken kürzer eiförmig, in den Streifen stark punktiert. 8. *rufescens* F.

— Einfärbig braunrot, die Brust dunkler. Flügeldecken anderthalbmal so lang wie breit, länglich eiförmig, punktiert-gestreift, die Streifen gegen die Spitze und an den Seiten seichter. 9. *ferrugineus* L.

10. Halsschild breiter als der Kopf, die Vorderwinkel liegen ausserhalb der inneren Augenrandlinie. 10. *piceus* Fröl.

— Halsschild kaum breiter als der Kopf, die Vorderwinkel liegen in einer Linie mit dem Innenrand der Augen. 11. *alpicola* Fuss.

Anmerkung. In die Verwandtschaft des *L. piceus* und *alpicola* gehört ferner noch der mir unbekannte *L. Bänningeri* Roub., welchen ich auch nach der Originalbeschreibung in die Bestimmungstabelle nicht aufnehmen, beziehungsweise nicht einschalten konnte (die Beschreibung siehe weiter hinten am Schluss der Gattung).

1. *LEISTUS* (*Pogonophorus*) *MAGNICOLLIS* Motsch.

Dunkelblau oder schwärzlich-grün, Mundwerkzeuge, Fühler und Beine gelblich-braun, Schenkel schwarz. Das dritte Fühlerglied fast so lang wie das fünfte. Kopf schmäler als der Halsschild, letzterer so breit wie die Flügeldecken, mit halbkreisrunden Seiten, an der Basis eingeschnürt und der Seitenrand hier parallel. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, anderthalbmal oder einunddreiviertelmal so lang wie breit, Schulterwinkel abgerundet stumpfeckig und hervorstehend, punktiert-gestreift mit konvexen Zwischenräumen. Die Flügel gut entwickelt. Länge 9—10 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel vor und wurde im Faunengebiet bisher nur auf dem Berge Domogled an der Donau bei Orsova gesammelt.

2. *LEISTUS* (*Pogonophorus*) *SPINIBARBIS* F.

Blau oder bläulich-grün, unten pechschwarz, Seitenrand des Halsschildes und Hinterleibsende rötlich-braun, Fühler und Beine bräunlich-rot, die Schenkel dunkler. Das dritte Fühlerglied fast so lang wie das fünfte. Kopf viel schmäler als der Halsschild, letzterer schmäler als die Flügeldecken, herzförmig, vor den Hinterecken ausgeschweift, dahinter parallelseitig und nicht eingeschnürt. Schulterwinkel der Flügeldecken abgerundet stumpfwinkelig, Basalkiellinie aussen mit einem kleinen Zähnchen endigend, Streifen stark punktiert, die Zwischenräume nicht oder kaum punktiert, die Epipleuren dunkel oder schwärzlich. Länge 9—11 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa vor, im Faunengebiet im kroatischen Karst-Gebirge und im Küstengebiete des Adriatischen Meeres.

3. *LEISTUS* (*Pogonophorus*) *MONTANUS* Steph.

Grün, selten blau, unten schwärzlich-braun, die Mundteile, der Seitenrand des Halsschildes, die Epipleuren der Flügeldecken, die Fühler und die Beine gelblich-rot. Das dritte Fühlerglied fast so lang wie das fünfte. Der Halsschild etwas breiter als lang, Seiten gerundet, nach hinten verschmälert und ausgeschweift, die Hinterecken scharf und fast rechtwinkelig, der Seitenrand punktiert und aufgebogen. Flügeldecken lang und schmal, fast parallelseitig, zweimal so lang wie breit, Schulterwinkel vorspringend, abgerundet stumpfwinkelig. Länge 8 mm. — Kommt in West-Europa und nach Marseul auch im Velebit-Gebirge vor. Diese letztere Fundortsangabe bezieht sich aber wohl nicht auf die Stammform, sondern auf die auf der Balkan-Halbinsel vorkommende Rasse var. *parvicollis* Chaud., deren Flügeldecken kurz und eiförmig sind; der Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken, herzförmig und vor den Hinterecken ausgeschweift und hier parallelseitig, ohne Einschnürung. Länge 8.5—9 mm. — Die var. *parvicollis* Chaud. erwähnt Depoli aus Fiume (Fiume XIII—XIV, 1938, p. 280).

var. *rhaeticus* Heer (*puncticeps* Fairm. & Laboulb.).

Oben blau, selten grün, Seitenrand des Halsschildes, die Fühler, Kopfschild und Beine gelblich-rot, die Epipleuren und das Hinterleibsende rostrot, sonst unten pechbraun. Kopf stärker punktiert, seitlich fein gerunzelt. Die Punkte in den Punktstreifen der Flügeldecken stark und auch in die Streifen einschneidend. Länge 8—9 mm. — Kommt in den Pyrenäen, Alpen und Karpaten (Babja gora) vor.

4. *LEISTUS* (*Oreobius*) *GRACILIS* Fuss.

Grün oder seltener blau, unten schwärzlich-braun, Mundteile, Fühler und Beine rot, Seitenrand des Halsschildes, Epipleuren der Flügeldecken und das Hinterleibsende rostbraun. Kopf fast so breit wie die Flügeldekken, die Augen etwas vorstehend. Der Halsschild um ein Viertel breiter als lang, Seitenrand schmal, Seiten bogenförmig gerundet, hinten schwach ausgeschweift. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, nach vorn stark verschmälert, Schulterwinkel schwach entwickelt, nicht vorstehend, die Längsstreifen fein punktiert, die Zwischenräume nicht oder kaum punktuliert. Flügel verkümmert. Länge 7—8 mm. — Kommt am Bucsecs in den Süd-Karpaten vor.

5. *LEISTUS* (*Leistophorus*) *RUFOMARGINATUS* Duft.

Glänzend pechschwarz, der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken rostrot, die Fühler und Beine gelblich-rot, Körper unten bräunlich-rot, die Mitte der Brust dunkler braun. Kopf schmäler als der Halsschild, Stirn neben den Augen fein punktiert und gerunzelt, drittes Fühlerglied viel kürzer als das fünfte. Halsschild quer, vor der Mitte fast doppelt so breit als lang, oben schwach gewölbt, die Wölbung kaum höher als der aufgebogene Seitenrand, Seiten vorn stark gerundet, hinten schwach ausgebuchtet, Hinterecken rechteckig, Seitenrand breit und aufgebogen, Oberfläche ringsum punktiert, in der Mitte glatt. Flügeldecken fast zweimal so lang wie breit, Schulterecken abgerundet stumpfwinkelig, deutlich vorspringend, Seiten deutlich parallel, Basalkiellinie aussen in einem spitzigen Zähnchen endigend, Punktstreifen stark, Zwischenräume gewölbt. Länge 8.5—9.5 mm. — Bewohnt die östliche Hälfte Europas und den Kaukasus, bei uns die Gebirge.

6. *LEISTUS* (*Leistophorus*) *NITIDUS* Duft.

Kopf und Halsschild pechschwarz, schwach bronzeglänzend, Flügeldecker. metallisch glänzend dunkelgrün oder kupfrig-grün, Seitenrand des Halsschildes und Epipleuren der Flügeldecken bräunlich-rot, Mundteile, Fühler und Beine gelblich-rot. Kopf viel schmäler als der Halsschild, hinten stark eingeschnürt, oben spärlich punktiert und neben den Augen längsrunzelig, das dritte Fühlerglied um die Hälfte kürzer als das

fünfte. Halsschild um die Hälfte breiter als lang und so breit oder etwas schmäler als die Flügeldecken, Seiten stark gerundet verbreitert, Seitenrand breit und aufgebogen, oben gewölbt, in der Mitte glatt, vorn, hinten und an den Seiten punktiert. Flügeldecken eiförmig, fast zweimal so lang wie breit, Basalkiellinie aussen ohne Zähnchen, Seiten fast parallel, die gerundet stumpfwinkeligen Schultern nur schwach vorstehend, Punktstreifen tief, Zwischenräume fast flach. Flügel gut (♂) oder halbwegs (♀) entwickelt. Länge 8—9 mm. — Kommt in den Pyrenäen, Alpen und Karpaten, weiters im Karst-Gebiet von Kroatien, Dalmatien und Bosnien vor.

7. *LEISTUS* (*Leistophorus*) *FULVIBARBIS* Dej.

Pechschwarz oder pechbraun, Kopf und Halsschild schwächer, Flügeldecken stärker bläulich metallschimmernd, Unterseite rostbraun, Mundteile, Fühler und Beine gelblich-rot, erstes Fühlerglied und Schenkel aber oft angedunkelt. Kopf viel schmäler als der Halsschild, hinten stark eingeschnürt, spärlich punktiert und neben den Augen gerunzelt. Drittes Fühlerglied um die Hälfte kürzer als das fünfte. Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, anderthalbmal so breit wie lang, an den Seiten stark gerundet verbreitert, vor der Basis eingeschnürt, Seitenrand besonders vorn schmal und überall schwach aufgebogen. Flügeldecken zweimal so lang als breit, Basalkiellinie aussen ohne Zähnchen, tief gestreift punktiert, die Zwischenräume gewölbt und glatt. Länge 7.5—8. — Kommt in West-Europa und im Mediterran-Gebiet vor; aus unserem Faunengebiete nur aus Fiume bekannt.

8. *LEISTUS* (*Leistus* s. str.) *RUFESCENS* F.

Rostrot oder rötlich-gelb, Kopf schwarz, Flügeldecken an der Spitze und Hinterleib braun, Mundteile, Fühler und Beine heller. Drittes Fühlerglied viel kürzer als das fünfte. Halsschild hochgewölbt, die Wölbung höher als der aufgebogene Seitenrand, an den Seiten nicht punktiert, Hinterecken stumpfwinkelig, Einschnürung der Basis kurz. Flügeldecken kürzer eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, in den Streifen spärlicher, aber gröber punktiert. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; ist bei uns selten.

9. *LEISTUS* (*Leistus* s. str.) *FERRUGINEUS* L.

Einfarbig bräunlich-rot, mit dunklerer Brust und helleren Mundteilen, Fühlern und Beinen. Kopf schmäler als der Halsschild, letzterer hinten stark eingeschnürt, quer, anderthalbmal so breit wie lang, an den Seiten stark gerundet, am eingeschnürten Teil parallel, Hinterwinkel rechteckig, Oberfläche hochgewölbt, Seitenrand schmal, vorn und hinten stark punktiert, in der Mitte glatt. Flügeldecken anderthalbmal so lang als breit, länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, Schulterwinkel abgerun-

det stumpfwinkelig und vorstehend, Streifen stark, hinten und an den Seiten schwächer punktiert, Zwischenräume gewölbt. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und im nördlichen Teil der Balkan-Halbinsel vor und ist bei uns nicht selten.

10. *LEISTUS* (*Leistidius*) *PICEUS* Fröl.

Pechschwarz oder pechbraun, das Hinterleibsende, die Mundteile, Fühler und Beine rostrot. Kopf gross und breit, Stirn gewölbt, hinten stark eingeschnürt. Halsschild breiter als der Kopf und so breit wie die Flügeldecken, um ein Drittel breiter als lang, an den Seiten stark gerundet, Seitenrand breit, Oberfläche vorn und hinten spärlich und schwächer punktiert, Vorderecken ausserhalb der Augeninnenrandlinie gelegen. Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, Basalkiellinie aussen ohne Zähnchen, Schulterwinkel nicht vorstehend, tief punktiert gestreift. Flügel ganz fehlend. Länge 7—10 mm. — Kommt in der subalpinen Region der mitteleuropäischen Gebirge, bei uns in den Karpaten vor, ist aber auch in den Wäldern des Hügellandes (Szenterzsébet, Kózsa) zu finden.

11. *LEISTUS* (*Leistidius*) *ALPICOLA* Fuss.

Hell pechbraun, Kopf und Halsschild heller rötlich-braun, die Mundteile, Fühler und Beine gelblich-rot. Kopf breit, drittes Fühlerglied viel kürzer als das fünfte. Halsschild fast so breit wie die Flügeldecken, aber kaum breiter als der Kopf, die Vorderecken liegen mit der inneren Augenrandlinie in einer Linie. Flügeldecken schmal eiförmig, nach vorn stark und in gerader Linie verschmälert, die Schulterecken flach bogenförmig, nicht vorspringend, Basalkiellinie aussen ohne Zähnchen. Ungeflügelt. Länge 6.7—7.5 mm. — Bewohnt die alpine Region der Süd-Karpaten (Umgebung des Girbova- und Bulea-Sees, Bucsecs).[1]

12. *LEISTUS* (*Leistidius*) *BÄNNINGERI* Roub.

Pechschwarz, stark glänzend, die Mundteile, Fühler und Beine bräunlich-gelb, Halsschild ringsum und die Flügeldecken seitlich rötlich-gelb durchscheinend, unten kastanienbraun. Kopf quer, schmäler als der Halsschild, schwach gewölbt, Augen halbkugelig, kleiner und stärker gewölbt, hinten eingeschnürt, die Einschnürung liegt unmittelbar hinter dem Hinterrand der Augen, zwischen den Augen mit sechs nicht tiefen Grübchen, die Oberfläche ist hier übrigens fein quergerunzelt und neben den Augen mit einigen Längsrunzeln versehen. Fühler schlank, das zweite Glied um ein Drittel länger als breit und gegen die Basis verschmälert, das dritte Glied zweimal so lang wie breit, das vierte Glied so lang wie

[1] Wird auch aus der Hohen-Tatra und dem Kelemen-Gebirge (Teleki-Spitze) erwähnt, diese Vorkommen sind aber zu überprüfen oder zu bestätigen.

das zweite, das fünfte um ein Drittel länger als das dritte, das sechste und siebente Glied gleich lang und kürzer als das fünfte; die übrigen Glieder werden allmählig kürzer. Halsschild verhältnismässig klein, quer, im vorderen Drittel am breitesten und hier um ein Drittel breiter als lang, herzförmig, an den Seiten stärker gerundet, besonders aber hinter den stumpferen Vorderecken, der eingeschnürte Teil an der Basis nimmt ein Sechstel der ganzen Länge in Anspruch, die Seiten sind hier parallel, Hinterecken rechtwinkelig, Basalrand gerade, Oberfläche mässig gewölbt und grob punktiert, Querfurche tief und in der Mitte winkelig, Längslinie in der Mitte tief und vorn, hinter dem Vorderrand in einem Dreieck grob punktiert, Seitenrand breiter und stärker aufgebogen, die Kante dicker, die Randborste in der Mitte stehend. Flügeldecken gegen ihre Basis schwächer verschmälert, ihre Länge beträgt etwas weniger als die ganze Körperlänge, der Basalrand gerade, aber grob, Schulterzipfelchen scharf, aber nicht spitzig, die Seiten ziehen zuerst schief, aber gerade, dann bogenförmig nach hinten und erreichen ihre grösste Breite ungefähr im letzten Viertel, dann werden sie stumpf spitzig und sind vor der Spitze ausgeschweift, die Streifen sind nicht tief, die seitlichen und sämtliche gegen die Spitze schwächer, ihre Punktierung dicht und tief, gegen die Spitze aber feiner, die Zwischenräume breiter als die Streifen und schwach gewölbt. Die Flügel nur als kleine Stummel zugegen. Das zweite und dritte Fussglied am verbreiterten Vorderfuss der Männchen ist rund. Länge 6.5—7 mm. — Kommt auf der Cserna hora im Komitate Máramaros vor. (Nach Roubal).

6. Gattung: **NEBRIA** Latr.

Kopf hinten nicht eingeschnürt, am Scheitel oft mit einem nicht tiefen Quereindruck, Oberlippe quer, zweimal so breit wie lang, am Vorderrand mit acht Borsten, die Oberkiefer einfach, an der Aussenseite ohne plattenförmige Erweiterung (siehe Fig. 149 *A*), auf der Aussenseite des Unterkieferstammes ohne Zähne, nur mit 4—5 steifen Haaren (siehe Fig. 149 *B*). Halsschild mehr oder weniger herzförmig, mit tiefer und scharfer

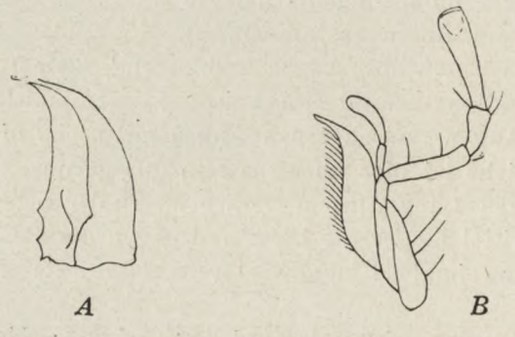


Fig. 149. — Einfacher, seitlich nicht verbreiterter Oberkiefer von *Nebria cursor* F. — (*A*) und Unterkiefer (*B*), am Stamm aber nur mit vier Haaren und ohne Zähne.

Längslinie in der Mitte und Querfurche an der Basis, Hinterwinkel rechteckig oder etwas spitzig, am Seitenrand mit je einer Borste vor der Mitte und in den Hinterecken. Flügeldecken an der Basis gerandet, ausser dem kurzen Streifen neben dem Schildchen mit neun Längsstreifen. Fussglieder oben kahl oder mit einigen Haarborsten, erstes Glied des Hinterfusses länger als das letzte, am Vorderfuss des Männchens mit drei verbreiterten und auf der Sohle mit trichterförmigen Hafthaaren besetzten Gliedern.

Die Gattung ist in der ganzen Holarktischen Region verbreitet und ihre Arten leben am Ufer fliessender Gewässer oder an feuchten Stellen, andere wieder sind in der alpinen Region der Hochgebirge am schmelzenden Schnee oder am Ufer der Bäche unter Steinen zu finden.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Fussglieder oben kahl, nur am Ende des fünften Gliedes stehen zwei Borsten 2
— Die Fussglieder oben mehr oder weniger behaart 8
2. Flügeldecken an der Basis breit, mit breit abgerundeten und vorstehenden Schulterwinkeln, ihr Seitenrand demzufolge schon im ersten Drittel gerade und parallel nach hinten verlaufend 3
— Flügeldecken an der Basis schmal, mit bogigen und nicht vorstehenden Schulterwinkeln, Seitenrand demzufolge schon im ersten Drittel bogenförmig und nach aussen gerichtet verlaufend, an der Wurzel des ersten Zwischenraumes ohne borstentragenden eingestochenen Punkt. — 4. Untergattung: *Oreonebria* K. Dan. . . 7
3. Flügeldecken neben dem dritten Streifen ohne eingestochene Punkte, der achte Zwischenraum breit und meist durch eine Punktreihe geteilt. — 1. Untergattung: *Eunebria* Jeann. . . . 4
— Flügeldecken neben dem dritten Streifen mit zwei oder drei eingestochenen Punkten 5
4. Pechschwarz, der Kopf und die Hinterleibsspitze rot, Fühler, Taster und Beine gelb. 1. *picicornis* F.
— Schwarz, auf der Stirn mit rotem Fleck, Fühler, Taster und Beine schwarz. 2. *Jockischi* Sturm var. *Höpfneri* Dej.
5. Seitenplatten der Hinterbrust länglich und stark punktiert. Flügeldecken an der Wurzel des ersten Zwischenraumes mit einem eingestochenen Punkt. — 2. Untergattung: *Paranebria* Jeann. — In der Fauna mit einer Art. 3. *livida* L.
— Seitenplatte der Hinterbrust länger oder kürzer, aber immer glatt, nicht punktiert. — 4. Untergattung: *Boreonebria* Jeann. . . 6
6. Geflügelt. Einfärbig schwarz, oder die Beine und das erste Fühlerglied rot, oder Flügeldecken und Beine rostbraun oder gelblichbraun, oder die Flügeldecken braun und die Beine rot. Halsschild etwas breiter (12:7). 4. *rufescens* Stroem.

— Ungeflügelt. Einfärbig schwarz. Halsschild etwas schmäler (11:7). 5. *Heegeri* Dej.

7. Am Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte mit 2—5, im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit 2—3 und an der Wurzel des ersten Zwischenraumes mit einer und beiderseits der Mitte der 3.—5. Bauchplatte mit je einer Borste. 6. *castanea* Bon.

— Am Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte mit einer Borste, im dritten Zwischenraum der Flügeldecken ohne eingestochene Punkte. 7. *diaphana* Dan. var. *relicta* Breit.

8. Seitenplatten der Hinterbrust punktiert 9

— Seitenplatten der Hinterbrust glatt, Augen vorstehend. Fussglieder lang und schmal. — 7. Untergattung: *Alpaeus* Bon. 13

9. Seitenplatten der Hinterbrust viel länger als breit, Flügeldecken an der Basis breit, mit breit verrundeten und vorstehenden Schultern und demzufolge schon im vorderen Drittel mit parallelem Seitenrand, Flügel gut entwickelt. — 5. Untergattung: *Nebria* s. str. (*Helobia* Steph.) — Mit einer Art. 8. *brevicollis* F.

— Seitenplatten der Hinterbrust nur wenig länger als breit, Flügeldecken schmal eiförmig, mit bogenförmig gerundeten und nicht vorstehenden Schultern, Flügel fehlen. — 6. Untergattung: *Alpaeonebria* Csiki (*Alpaeus* auct. part., *Nebria* Jeann. part.)[1]

10. Sechster Zwischenraum der Flügeldecken vorn verkürzt. 9. *fasciatopunctata* Mill.

— Sechster Zwischenraum der Flügeldecken vorn normal ausgebildet. 11

11. Basallinie der Flügeldecken bogenförmig. 10. *Reichei* Dej.

— Basallinie der Flügeldecken gerade 12

12. Ganz schwarz, auch die Schienen. Am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit je einem borstentragenden Punkt. 11. *Reitteri* Ryb.

— Schwarz, Fühler, Mundteile und Beine gelblich-braun. Am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte beiderseits der Mitte mit je zwei borstentragenden Punkten. 12. *fuscipes* Fuss.

13. Hinter der Wurzel der Hinterhüften mit zwei oder drei borstentragenden Punkten 14

— Hinter der Wurzel der Hinterhüften nur mit einem borstentragenden Punkt 15

[1] *Alpaeonebria* Csiki, nov. subg. Typus subgeneris: *N. fuscipes* Fuss (*Fussi* Bielz). — A subg. *Nebria* s. str. (*Helobia* Steph.) sensu Jeannel differt: metepisternis latitudine paulo longioribus, elytris angustato-ovalibus, humeris arcuatis et haud prominentibus et alis deficientibus.

14. Die Streifen der Flügeldecken schwach und fein punktiert, die Seiten des Halsschildes hinten ausgeschweift verengt.
13. *tatrica* Mill.

— Die Streifen der Flügeldecken stark punktiert, die Seiten des Halsschildes hinten stumpfeckig tief ausgeschnitten verengt.
14. *carpathica* Fuss.

15. Im kurzen Zwischenraum der Flügeldecken neben dem Schildchen ohne borstentragenden Punkt. 15. *velebiticola* Reitt.

— Im kurzen Zwischenraum der Flügeldecken neben dem Schildchen mit einem borstentragenden Punkt 16

16. Fühler dicker, das erste Glied verdickt.
16. *transsylvanica* Germ.

— Fühler dünn, das erste Glied nicht verdickt. 17. *Dahli* Sturm.

1. *NEBRIA* (*Eunebria*) *PICICORNIS* F.
(*erythrocephala* Sturm, *flavescens* DTorre).

Pechbraun, Kopf und Hinterleibsspitze bräunlich-rot. Taster, Fühler und Beine bleich-gelb oder rötlich-gelb. Kopf breit, Halsschild herzförmig, anderthalbmal so breit wie lang, Seiten vorn stark gerundet, von hier nach hinten stark ausgeschnitten verschmälert und vor den rechtwinkligen Hinterecken parallel, vor der Mitte des Seitenrandes mit einer Borste. Flügeldecken an den Seiten parallel, an den Schultern gebogen, Längsstreifen tief, die äusseren Streifen stärker punktiert, die Zwischenräume gewölbt. Flügel gut entwickelt. Am Hinterrande der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit 2—6 Borsten. Länge 15—17 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Kaukasus vor; ist an den Ufern der Flüsse unter Holzstücken oder Steinen zu finden und bei uns stellenweise nicht selten.

2. *NEBRIA* (*Eunebria*) *JOCKISCHI* Sturm var. *HÖPFNERI* Dej.
(*nigricornis* Villa).

Schwarz, an der Stirn mit rotem Fleck, Fühler, Taster und Beine schwarz. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Seiten vorn stark gerundet, nach hinten ausgeschweift verengt, vor den Hinterwinkeln fast parallel, Seitenrand breit. Flügeldecken etwas länger als anderthalbmal so lang wie breit, neben dem dritten Streifen ohne eingestochene Punkte. Geflügelt. Am Hintenrrande der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit 2—6 borstentragenden Punkten. Fussglieder oben kahl. Länge 10.5—14 mm. — Ist unter Steinen an Gebirgsbächen in den Alpen, Sudeten und Karpaten zu finden.

3. *NEBRIA* (*Paranebria*) *LIVIDA* L.
(*sabulosa* F.)

Schwarz, Halsschild (neben dem Vorder- und Hinterrand schwärzlich), Seitenrand der Flügeldecken (vom fünften Streifen nach aussen)

und Epipleuren, vordere Seitenplatte der Vorderbrust, Fühler, Taster und Beine hell- oder rötlich-gelb; der schwarze Teil der Flügeldecken reicht seitlich bis zum sechsten Zwischenraum oder dessen Mitte und nach hinten bis zum letzten Viertel. Kopf fein und zerstreut punktiert, Stirnfurchen breit und seicht, schwach gerunzelt. Halsschild kaum zweimal so breit wie lang, an den Seiten vorn stumpf gerundet, nach hinten schwach ausgeschweift, aber stark verschmälert, seitlich oben punktiert, Seitenrand breit und aufgebogen, vor der Mitte mit einer Randborste. Die Seiten der Flügeldecken parallel, an den Schultern bogenförmig gerundet, die Streifen punktiert, Zwischenräume gewölbt, der achte zweimal so breit wie der siebente, neben dem dritten Streifen mit einigen eingestochenen Punkten. Am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit nur je einer Borste. Fussglieder oben kahl. Länge 14—16 mm. — An Flussufern in ganz Europa.

var. *lateralis* F.

Von der Stammform durch den sehr schmalen gelben Seitenrand verschieden, der schwarze Scheibenfleck dehnt sich nämlich so stark nach aussen aus, dass an den Seiten und an der Spitze nur ein sehr schmaler Saum gelb bleibt; ausserdem sind auch die Schenkel etwas dunkler. — Kommt hauptsächlich im Küstengebiet der Nord- und Ost-See vor, ist aber vereinzelt auch im europäischen Binnenland zu finden.

4. *NEBRIA* (*Borenoebria*) *RUFESCENS* Stroem.

(*arctica* Dej., *hyperborea* Gyll.).

Schwarz, die Flügeldecken und meist auch die Beine rostbraun oder gelblich-rot, Breite und Länge des Halsschildes verhalten sich zueinander wie 12:7, Halsschild an der Basis nicht breiter als vorn, Seiten vorn stark gerundet und nur im letzten Viertel parallel, Seitenrand vorn schmal, nach hinten sich verbreiternd, Oberfläche an den Seiten punktiert. Flügeldecken anderthalbmal so lang wie an den Schultern breit, oben schwach verflacht, tief punktiert gestreift, neben dem dritten Streifen mit einigen eingestochenen Punkten. Die Brustseiten schwächer punktiert, am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte beiderseits der Mitte mit je einem borstentragenden Punkt. Flügel entwickelt. Länge 8—12 mm. — Kommt in Nord-Europa und in den Hochgebirgen Mittel-Europas überall mit ihren Abänderungen zusammen vor.

ab. *Gyllenhali* Schönh. (*Jockischi* Duft. [non Sturm], *impressa* Newm., *aethiops* Steph., *Marshallana* Steph., *subacuminata* Chaud., *nivalis* Daws. [non Payk.], *baltica* Motsch.).

Das Tier ist ganz schwarz, höchstens die Fussglieder sind rot. — Diese schwarze Form ist eigentlich die verbreitetste und sollte als Stamm-

form, wie bisher bezeichnet werden; den Nomenklaturregeln gemäss muss aber die Art den ältesten Namen *rufescens* führen.

ab. *Balbii* Bon. (*nivalis* Heer [non Payk.], *hiemalis* Gistl, *geniculata* Gredl.).

Schwarz, aber die Beine und manchmal auch das erste Fühlerglied rot.

ab. *Schneideri* Münst. (*Gerhardti* Gabr.).

Schwarz, Flügeldecken braun, Beine rot.

5. *NEBRIA* (*Boreonebria*) *HEEGERI* Dej.

Einfärbig schwarz. Der vorangehenden Art sehr ähnlich, aber der Halsschild verhältnismässig ein wenig schmäler und länger, Breite und Länge verhalten sich zueinander wie 11:7, Flügeldecken seitlich etwas stärker gebogen und ihre Basal- und Seitenrandlinie treffen in einem scharfen Winkel aufeinander. Ungeflügelt. Länge 8—12 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten vor.

6. *NEBRIA* (*Oreonebria*) *CASTANEA* Bon. (*ferruginea* Bon.)

Rötlich- oder pechbraun, Stirn, Fühler und Beine meist heller. Kopf klein, neben den Augen mit einer Augenborste. Halsschild vor der Mitte etwas breiter als lang, Seiten bogenförmig gerundet, hinten schwach ausgebuchtet, Hinterecken spitzig und nach hinten und aussen gerichtet, am Seitenrand vor der Mitte mit 4—5 Borsten. Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, tief punktiert gestreift, im dritten Zwischenraum mit zwei oder drei Borsten und an der Wurzel des ersten Zwischenraumes mit einem eingestochenen Punkt. Am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte beiderseits der Mitte mit je einem borstentragenden Punkt. Fussglieder oben kahl. Ungeflügelt, deshalb die Schulter nicht vorstehend, sondern bogenförmig gerundet. Länge 7—11.5 mm. — Bewohnt die alpine Region der Alpen und den Schwarzwald in Deutschland; aus Ungarn bisher nur in einem Exemplar vom Ufer des Balaton-Sees bei Tihany bekannt.

7. *NEBRIA* (*Oreonebria*) *DIAPHANA* K. & J. Dan. var. *RELICTA* Breit.

Rostrot, Flügeldecken durchscheinend. Halsschild mit vorgezogenen Vorderecken und einer Seitenrandborste vor der Mitte. Flügeldecken im dritten Zwischenraum ohne eingestochene Punkte. Brustseiten zerstreut grob punktiert, Hinterrand des Vorderbrustfortsatzes nicht gerandet. Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte beiderseits der Mitte mit zwei, aber manchmal nur mit einem borstentragenden Punkt. Länge 9.5—12 mm. — Die Stammform lebt in der alpinen Region der Ostalpen, die beschriebene

Rasse am Bitoraj in Kroatien, aber in viel geringerer Höhe (800 m), wo sie am verharschten Schnee in einer Doline gesammelt wurde. Var. *relicta* unterscheidet sich von der Stammform durch den kleineren Körper und die kürzer eiförmigen Flügeldecken; dabei ist aber der Halsschild nicht kleiner.

8. *NEBRIA* (*Nebria* s. str.) *BREVICOLLIS* F.

Glänzend pechschwarz oder pechbraun, Seitenplatte der Vorderbrust, Epipleuren der Flügeldecken, Hinterleibsende, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Am Kopf mit zwei seichten, punktierten Längseindrücken. Halsschild breit und kurz, herzförmig, an der Basis breiter als am Vorderrand, in der Mitte doppelt so breit wie lang, Oberfläche an den Seiten stark punktiert, Seitenrand breit und vor der Mitte mit einer Randborste. Seiten der Flügeldecken schwach bogenförmig, oben tief punktiert-gestreift, neben dem dritten Streifen mit 4—5 eingestochenen Punkten, Basallinie seitlich vorspringend. Unterseite an den Seiten stark punktiert, Hinterhüften und Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte beiderseits der Mitte mit je einer Borste. Fussglieder oben behaart. Länge 9—14 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; bei uns nicht selten.

9. *NEBRIA* (*Alpaeonebria*) *FASCIATOPUNCTATA* Mill.

Schwarz, oben firnisartig glänzend. Kopf breit, neben den Augen mit je einer Augenborste und einer ebensolchen am Ende des ersten Fühlergliedes. Halsschild stark herzförmig, anderthalbmal so breit wie lang, vorn tief ausgerandet, Oberfläche neben der tiefen Längslinie beiderseits stark gewölbt, vorn und hinten mit tiefem Quereindruck, Seitenrand breit und hinten stärker aufgebogen, vor der Mitte mit einer Randborste. Flügeldecken anderthalbmal so lang wie breit, in der Mitte am breitesten, Basalkiellinie gebogen und seitlich spitzig vorspringend, Seitenrand breit, Längsstreifen tief, fein punktiert, die abwechselnd breiten Zwischenräume gewölbt, sechster Zwischenraum nach vorn verkürzt, im kurzen Zwischenraum neben dem Schildchen mit einem borstentragenden Punkt, im 3., 5. und 7. Zwischenraum mit 3—4, 2—3, bezw. 1—2 tieferen, punktförmigen Grübchen, welche die Zwischenräume in ihrer ganzen Breite durchsetzen. Brustseiten punktiert, Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte beiderseits der Mitte mit je einem borstentragenden Punkt. Länge 10—11 mm. — Die Stammform ist aus den Ost-Alpen bekannt; aus Kroatien wird sie von Schlosser erwähnt, diese Angabe bezieht sich aber wohl ebenfalls auf die nachstehende, erst später beschriebene Rasse.

var. *Weingärtneri* Reitt.

Von der Stammform durch gleichmässig tief gestreifte, kaum punktierte, glatte Flügeldecken mit hochgewölbten Zwischenräumen und statt der tiefen Grübchen im 3., 5. und 7. Zwischenraum nur mit drei weniger

auffallenden Grübchen oder angedeuteten, eingestochenen Punkten im dritten Zwischenraum unterschieden. Länge 12 mm. — Kommt im Sljeme-Gebirge in Kroatien vor.

10. *NEBRIA* (*Alpaeonebria*) *REICHI* Dej.

Glänzend schwarz, Mundteile, erstes Fühlerglied und Beine gelblich-rot, 2.—4. Fühlerglied dunkler, die übrigen braun. Kopf breit, neben den Augen mit einer Augenborste und am Ende des ersten Fühlergliedes mit einer Borste. Halsschild herzförmig, anderthalbmal so breit wie lang, vorn tief ausgeschnitten, Seiten in den vorderen zwei Dritteln gerundet, Seitenrand breit und aufgebogen, in der Mitte mit einer, selten mit zwei Randborsten. Flügeldecken länglich eiförmig, Basalkiellinie bogenförmig und an den Seiten mit vorspringender Ecke, Seitenrand schmal und stark aufgebogen, die Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Zwischenraum mit einigen eingestochenen Punkten, Streifen tief, im kurzen Zwischenraum neben dem Schildchen mit einem borstentragenden Punkt. Ungeflügelt. Hinter der Basis der Hinterhüften und am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit je einem borstentragenden Punkt. Fussglieder oben behaart. Länge 9—11.5 mm. — Kommt im westlichen Teil der Süd-Karpaten und im Bihar-Gebirge vor.

var. *bisssenica* E. A. Bielz (*Heegeri* Fuss [non Dej.], *basipes* Reitt.).

Von der Stammform durch nicht gelblich-rote, sondern pechschwarze Fühler, Mundteile und Beine verschieden. — Kommt im östlichen Teil der Süd-Karpaten (Fogaras-Gebirge) vor.

11. NEBRIA (*Alpaeonebria*) REITTERI Ryb.

Ganz schwarz, Fühler vom fünften Glied an, Spitze der Schienen und die Fussglieder rötlich-braun. Halsschild herzförmig, Seiten vorn bogenförmig, hinten stark gerundet verschmälert und ausgerandet, Hinterwinkel spitzig, Seitenrand schmal und aufgebogen. Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, mit zahnförmig vorspringender Schulterecke, Streifen nicht tief und fein punktiert. Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte meist mit je zwei (ausnahmsweise nur mit einem) borstentragenden Punkten. Länge 10.5—12 mm. — Kommt in den Ost-Karpaten des Komitates Máramaros und im Radnaer-Gebirge vor, wo sie in der alpinen Region unter Steinen an Wasseradern zu finden ist.

12. *NEBRIA* (*Alpaeonebria*) *FUSCIPES* Fuss.
(*Fussi* E. A. Bielz).

Pechschwarz, Fühler (die ersten vier Glieder schwarz), Mundteile und die Hüftanhänge der Beine, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot. Kopf breit, Halsschild herzförmig, mit gerundeten und vor den fast recht-

eckiger Hinterecken geraden und parallelen Seiten. Flügeldecken länglich eiförmig, etwas mehr als anderthalbmal so lang wie breit, Längsstreifen tief, breit und punktiert, die Zwischenräume schwach gewölbt. Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit je einem borstentragenden Punkt. Länge 10—13.5 mm. — Kommt in den Tälern des Waldgebietes im Radnaer-Gebirge und den davon nördlich liegenden Máramaroser-Karpaten, sowie im Szepeser-Gebirge vor.

13. *NEBRIA* (*Alpaeus*) *TATRICA* Mill.

Bräunlich-schwarz, oder selten rötlich-braun, ein Fleck auf der Stirn rötlich, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf schmal, erstes Fühlerglied dick (aber nicht stark verdickt). Halsschild fast anderthalbmal so breit wie lang (2.5:1.75), Seiten bogenförmig gerundet, nach hinten ausgeschweift verengt, Hinterecken spitzig, Seitenrand breit und flach, wenig aufgebogen. Flügeldecken länglich eiförmig, nach hinten schwach erweitert, Längsstreifen gleichmässig stark, tief, aber kaum punktiert. Hinterhüften hinter der Basis mit zwei oder drei eingestochenen Punkten. Länge 7.5 — 11 mm. — Kommt in der alpinen Region der Zentral-Karpaten vor.

14. *NEBRIA* (*Alpaeus*) *CARPATHICA* Fuss.

Pechbraun, kaum glänzend, Kopf und Fühler oder ein Fleck am Scheitel und die Mitte der Bauchplatten heller, rötlich. Kopf schmal, Fühler von halber Körperlänge, ihr erstes Glied verdickt. Halsschild herzförmig, um die Hälfte breiter als lang (3:2), Seiten gerundet, im letzten Drittel stark verschmälert und stumpfeckig tief ausgeschnitten, Hinterecken rechteckig, Seitenrand schmal und aufgebogen. Flügeldecken länglich eiförmig, nach hinten verbreitert und im letzten Drittel am breitesten, die punktierten Streifen gegen die Seiten und die Spitze seichter, die Punkte grösser und stärker. Länge 10—12 mm. — Bewohnt den westlichen Teil der Süd-Karpaten, wo diese Art um die Schneefelder der alpinen Region im Szebener-, Hunyader- und Szörényer-Gebirge zu finden ist.

15. *NEBRIA* (*Alpaeus*) *VELEBITICOLA* Reitt.

Schwarz-braun, Fühler, Taster und Beine rot. Kopf neben den Augen mit einer Augenborste. Halsschild herzförmig, breiter als lang, vorn kaum ausgebuchtet, Vorderecken kaum vorstehend, Seiten vorn stark gerundet, nach hinten stark verschmälert und ausgeschweift, der Seitenrand schmal. Flügeldecken kurz eiförmig, Seitenrand schmal und aufgebogen, Punktstreifen tief, die inneren Zwischenräume schwach gewölbt, die seitlichen flacher, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten, im kurzen Zwischenraum neben dem Schildchen aber ohne eingestochenen Punkt. Länge 7—7.5 mm. — Kommt im Velebit-Gebirge (Stirovaca) vor.

16. *NEBRIA* (*Alpaeus*) *TRANSSYLVANICA* Germ.

Pechschwarz, Flügeldecken meistens grünlich, bläulich oder dunkelbronzefarbig glänzend, Mitte der Stirn, Taster, Basis der Fühler und die Hüftanhänge der Beine, Schienen und Fussglieder rostrot. Kopf breit, neben den Augen mit einer Augenborste, erstes Fühlerglied verdickt. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, nach hinten schwach ausgeschweift verengt, Vorder- und Basalrand fast gleich breit, Seitenrand nicht breit, aber nach hinten verbreitert und aufgebogen, Seiten punktiert und in der Mitte mit einer Randborste. Flügeldecken länglich eiförmig, Basalkiellinie gebogen, Streifen tief und stark punktiert, im dritten Zwischenraum mit 4—5 Grübchen. Hinter der Basis der Hinterhüften und am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit je einem eingestochenen Punkt. Länge 9—12 mm. — Bewohnt die alpine Region der Karpaten von der Hohen Tátra bis nach Herkulesfürdő.

ab. *Ormayi* Ganglb.

Von der Stammform durch ganz gelblich-rote Taster, Fühler und Beine verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

ab. *alpigrada* Csiki.

Wie die Stammform, aber die Flügeldecken rostbraun, ohne Metallglanz, Taster, Fühler und Beine rötlich-gelb. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

17. *NEBRIA* (*Alpaeus*) *DAHLI* Duft.

Pechschwarz, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten meist heller, Stirn mit rotem Fleck, Fühler (3. und 4. Glied zum Teil schwarz), Taster, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot. Kopf breit, auf der Stirn mit zwei Eindrücken. Halsschild breit, etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang, Seiten vorn gerundet, hinten ausgeschweift, Vorderecken stark vorgezogen, Hinterecken spitzig vorspringend, Seitenrand breit. Flügeldecken dreimal so lang wie der Halsschild, an den Seiten bogig gerundet. Längsstreifen tief, aber schwach punktiert, neben dem dritten Streifen mit einigen eingestochenen Punkten, im kurzen Zwischenraum neben dem Schildchen und am Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte jederseits der Mitte mit je einem borstentragenden Punkt. Länge 10—14 mm. — Kommt im Karst-Gebirge von Kärnten bis zur Herzegowina vor, in Kroatien im Kapela- und Velebit-Gebirge.

ab. *litoralis* Dej. (*Bonellii* Dej.)

Stimmt mit der Stammform überein, hat aber am 3. und 4. Fühlerglied keinen schwarzen Fleck, die Fühler sind also ganz bräunlich-rot. — Kommt mit und unter der Stammform vor.

ab. *velebitica* Heyd.

Unterscheidet sich von der Stammform nicht nur durch ganz rötlich-gelbe Fühler und Beine, sondern auch durch ebenso gefärbte Seiten des Halsschildes und Seitenrand der Flügeldecken. — Kommt im Velebit-Gebirge vor.

3. Stamm: NOTIOPHILINI.

Kopf neben den Augen mit einer Augenrandborste, Stirn mit 6—14 Längsfurchen. Augen gross, die Seiten des Kopfes ganz einnehmend (siehe Fig. 150). Oberkiefer in der Aussenfurche vorn mit einer starken Borste (siehe Fig. 135 *B*). Flügeldecken an der Basis gerandet. Vorderhüfthöhlen hinten offen (siehe Fig. 134 *A*). Vorderer, gegen die Vorderbrust gerichteter Teil der Mittelbrust in seiner Längsmitte kielartig vorstehend. Vorderschiene an der Spitze schräg gegen innen ausgeschnitten, der innere Endsporn sitzt an der Basis des Ausschnittes.

Hierher gehört eine Gattung.

7. Gattung: NOTIOPHILUS Dum.

Körper parallelseitig, Augen gross und die Seiten des Kopfes vollständig einnehmend, Mitte der Stirn in der Längsrichtung gestreift, zwischen den Streifen mit 6—12 Kielchen oder Rippchen (siehe Fig 150), zweiter Zwischenraum der Flügeldecken sehr breit. Kopf breiter als der Halsschild, Kopfschild wie die Stirn gestreift, beziehungsweise gerippt. Fühler kurz, die ersten vier Glieder kahl. Halsschild breit, fast so breit wie die Flügeldecken, an den Seiten gerandet. Seitenrand der Flügeldekken parallel, ausser dem Naht- und dem kurzen Streifen neben dem Schildchen mit sechs (gelegentlich noch mit Spuren eines kurzen siebenten) punktierten Streifen und einem Streifen neben dem Seitenrand; der zweite Zwischenraum ist breit und spiegelglatt. Am Vorderfuss der Männchen mit drei schwach erweiterten Gliedern.

Diese Gattung kommt in der Holarktischen Region vor und ihre Arten leben unter Steinen, Moos, usw., laufen am Erdboden umher und steigen auch in die höchsten Gebirge hinauf.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Zweiter Zwischenraum der Flügeldecken in der Mitte schmäler als die nächsten drei Zwischenräume zusammen 2
— Zweiter Zwischenraum der Flügeldecken so breit oder breiter als die nächsten drei Zwischenräume zusammen 5
2. Schienen schwarz, Punktreihen der Flügeldecken fein 3
— Schienen rot, Punktreihen der Flügeldecken stärker 4
3. Flügeldecken an der Spitze mit zwei Nabelpunkten. Letztes Glied der Kiefertaster der Männchen beilförmig und erstes Glied des Mittelfusses nicht verbreitert. 1. *aestuans* Motsch.

— Flügeldecken nur mit einem Nabelpunkt an der Spitze. Letztes Glied der Kiefertaster der Männchen schwach verdickt, aber nicht beilförmig, erstes Glied des Mittelfusses verbreitert.
2. *aquaticus* L.

4. Seitenrand der Flügeldecken im ersten Drittel schwach ausgeschweift, alle Zwischenräume glänzend, nicht lederartig gerunzelt.
3. *palustris* Duft.

— Seitenrand der Flügeldecken gerade, im ersten Drittel nicht ausgeschweift, die äusseren Zwischenräume fein lederartig gerunzelt.
4. *hypocrita* Curt.

5. Die feineren oder stärkeren Punktstreifen der Flügeldecken reichen bis zur Spitze, die Zwischenräume vom dritten an oft ungleich breit und meist dicht gerunzelt 6

— Flügeldecken tief punktiert-gestreift, die Streifen gegen die Spitze schwächer, die Zwischenräume vom dritten an gleich breit, aber schmal, höchstens der vierte etwas breiter 7

6. Flügeldecken einfärbig, an der Spitze nicht gelb. Stirn mit sechs scharfen Rippen (siehe Fig. 150). 5. *laticollis* Chaud.

— Flügeldecken beiderseits an der Spitze mit gelbem Fleck. Stirn mit 8—10 scharfen Rippen. 6. *substriatus* Waterh.

7. Flügeldecken einfärbig, Beine gelb, höchstens die Mittel- und Hinterschenkel dunkel. 7. *rufipes* Curt.

— Flügeldeckenspitze gelb, Wurzel der Fühler und Taster und die Schienen rötlich-gelb. 8. *biguttatus* F.

1. *NOTIOPHILUS AESTUANS* Motsch.

(*pusillus* Waterh. [nec Schreb.], *longipennis* Putz., *bigeminus* C. G. Thoms., *Kniephofi* Hänel, *tristis* Hänel).

Bräunlich kupferrot, Lippentaster mit Ausnahme des Endgliedes gelb, Wurzel der Fühler heller. Flügeldecken mit in der Mitte schmälerem zweitem Zwischenraum als die nächsten drei Zwischenräume zusammen, Punktstreifen fein, die äusseren Zwischenräume sehr fein punktuliert, vor der Spitze mit zwei Nabelpunkten. Letztes Glied der Lippentaster der Männchen beilförmig, erstes Glied des Mittelfusses einfach, nicht verbreitert. Länge 4.3—5.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; ist in Ungarn ziemlich selten.

2. *NOTIOPHILUS AQUATICUS* L.

(? *pusillus* Schreb., *semipunctatus* F., *metallicus* Waterh., *parvulus* Waterh. *punctatus* J. Lec., *dauricus* Motsch., *Hardyi* Putz.).

Bräunlich oder schwärzlich kupferrot, blau oder schwarz, Taster und Fühlerwurzel rötlich, Beine vollkommen schwarz. Kopf nicht gross, Stirn mit sechs Längsrippchen. Hinterwinkel des Halsschildes rechtwin-

kelig, kaum vorspringend. Flügeldecken schmal, der zweite Zwischenraum in der Mitte schmäler als die nächsten drei Zwischenräume zusammen, Punktstreifen fein und die Streifen gegen die Spitze verschwindend, hier mit einem Nabelpunkt, die Zwischenräume sonst spiegelglatt. Letztes Lippentasterglied der Männchen schwach verdickt, nicht beilförmig, das erste Glied des Mittelfusses verbreitert. Länge 4—5.5 mm. — Kommt in Nord-Europa und in den alpinen und subalpinen Regionen der mitteleuropäischen Gebirge vor; in der Ebene nur vereinzelt zu finden, bei uns im Gebiete der Karpaten.

3. *NOTIOPHILUS PALUSTRIS* Duft.

(*tibialis* Steph., *parallelus* Waterh., *Newmani* Waterh., *Davisi* Waterh, *nitidulus* Waterh., *brevis* Waterh., *latior* Waterh., *hirticollis* Chaud.).

Schwärzlich-kupferrot, Schienen ganz oder wenigstens in der Mitte gelblich-rot. Kopf gross, etwas breiter als der Halsschild, Stirn mit sechs Längsrippchen, Vorderrand der Oberlippe gerade. Halsschild an den Seiten hinten stärker ausgeschweift, Hinterecken spitzig nach aussen vorspringend. Seitenrand der Flügeldecken vorn etwas ausgeschweift, Punktstreifen grob punktiert, die äusseren Zwischenräume glänzend, nicht lederartig gerunzelt, der zweite in der Mitte schmäler als die nächsten drei zusammen, der dritte und vierte etwas breiter als die nächsten. Länge 4.5—6 mm. — Kommt im nördlichen und mittleren Teil der Paläarktischen Region vor und ist bei uns nicht selten.

4. *NOTIOPHILUS HYPOCRITA* Curt.

(*Germinyi* Fauv., *laticollis* Petri [non Chaud.]).

Bräunlich-kupferrot, Wurzel der Fühler und Taster gelb, Beine schwarz mit roten Schienen. Flügeldeckenseitenrand auch im vorderen Drittel gerade, nicht ausgeschweift, zweiter Zwischenraum in der Mitte schmäler als die nächsten drei Zwischenräume zusammen, die Punkte in den Streifen grösser, die äusseren Zwischenräume fein lederartig gerunzelt. Länge 5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor, bei uns in den Karpaten und vereinzelt auch im Hügelland.

5. *NOTIOPHILUS LATICOLLIS* Chaud.

(*Retowskii* Reitt.).

Bräunlich-kupferrot, Taster (mit Ausnahme des Endgliedes) und die ersten Fühlerglieder gelb, Beine schwarz mit roten Schienen. Stirn mit sechs Längsrippchen. Zweiter Zwischenraum der Flügeldecken so breit oder breiter als die folgenden Zwischenräume zusammen, diese oft von ungleicher Breite und meist dicht lederartig gerunzelt, Punktstreifen nach hinten feiner, aber bis zur Spitze reichend. Länge 5 mm. — Kommt auf der Halbinsel Krim und vereinzelt auch in Mittel-Europa vor; aus Ungarn nur aus dem Gebiete des Fertő-Sees bekannt.

6. *NOTIOPHILUS SUBSTRIATUS* Waterh.

(*biguttatus* Waterh. [non F.], *palustris* Steph. [non Duft.], *puncticollis* Küst., *subopacus* Chaud., *punctulatus* Schm., *Pueli* Louv.)

Kupferrot, Spitze der Flügeldecken beiderseits gelb. Kopf nicht breiter als der Halsschild, auf der Stirn mit 8—10 Rippchen. Zweiter Zwischenraum der Flügeldecken so breit oder breiter als die folgenden drei Zwischenräume zusammen, Punktreihen fein, die äusseren Zwischenräume fein lederartig gerunzelt, der fünfte Zwischenraum schmäler als der vierte. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa und im Kaukasus vor; aus unserem Faunengebiete nur aus dem adriatischen Küstengebiet bekannt.

7. *NOTIOPHILUS RUFIPES* Curt.

(*fulvipes* Motsch., *femoralis* Lomn.).

Kupferrot, Fühler- und Tasterwurzel und die Beine rötlich-gelb, an letzteren selten nur höchstens die Mittel- und Hinterschenkel schwarz.

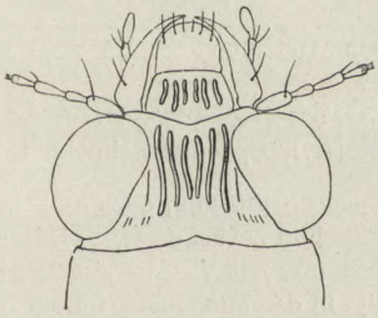


Fig. 150. — Kopf von *Notiophilus rufipes* Curt. auf der Stirn und dem Kopfschild mit je sechs Rippchen.

Stirn mit sechs Rippchen zwischen den Längsstreifen (siehe Fig. 150). Der zweite Zwischenraum der Flügeldecken so breit wie die folgenden vier Zwischenräume zusammen, die äusseren sehr schmal, die Punktstreifen gegen die Spitze schwächer, die Punkte der Streifen selbst grösser und gröber. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa und im Kaukasus vor; bei uns nicht selten.

8. *NOTIOPHILUS BIGUTTATUS* F.

(*aquaticus* Fourcr. [non L.], *semipunctatus* Sturm [non F.], *latus* Waterh., *striatus* Waterh., *nitidus* Waterh., *melanophthalmus* Schlosser).

Kupferrot, Flügeldeckenspitze mit gelbem Fleck, welcher zwischen dem dritten und siebenten Zwischenraum nach vorn bis zur Schulter reicht, Wurzel der Fühler, der Taster und Schienen rötlich-gelb. Kopf so breit

oder etwas breiter als der Halsschild, auf der Stirn mit sechs Längsstreifen, beziehungsweise Rippchen. Seiten des Halsschildes vorn bogenförmig gerundet, hinten schwach ausgebuchtet, Hinterecken spitzig. Flügeldecken mit grob punktierten Streifen, der zweite Zwischenraum so breit oder breiter als die folgenden drei Zwischenräume zusammen, der vierte Zwischenraum aber breiter als die benachbarten und an der Basis mit einem Grübchen, beziehungsweise nabelartigen Punkt. Länge 5—5.5 mm. — Bewohnt die ganze Paläarktische Region und ist auch bei uns häufig.

5. Stamm: OMOPHRONINI.

Oberkiefer am Beginn der äusseren Furche mit einer Borste (siehe Fig. 135 *B*). Das Schildchen wird durch den nach hinten ausgezogenen Lappen des Halsschildes bedeckt. Vorderbrustfortsatz hinten verlängert und plattenförmig verbreitert, so dass er den vorderen, nicht gekielten Teil der Mittelbrust bedeckt. Die Hüfthöhlen der Vorderhüften hinten geschlossen (siehe Fig 134 *B*). Vorderschienen an der Spitze schräg, aber nicht tief ausgeschnitten und an der Spitze mit zwei Spornen. Fühler dünn, fadenförmig.

Hierher gehört eine Gattung.

8. Gattung: **OMOPHRON** Latr.

(*Scolytus* F. [non Geoffr.], *Epactius* Schneid. i. l., *Homophron* Rye).

Körperform rund, scheibenförmig, oder sehr kurz eiförmig, oben gewölbt. Kopf in den Halsschild zurückgezogen, Kopfschild dreieckig, Oberlippe vorn ausgeschweift und mit vier borstentragenden Punkten besetzt. Halsschild trapezförmig, in der Mitte nach hinten lappenförmig zurückgezogen und das Schildchen bedeckend. Flügeldecken kurz eiförmig, mit 14—15 Punktreihen. Die Hinterbrust und erste Bauchplatte vorn wulstig verdickt. Beine dünn, Aussenrand der Schienen fein bedornt, erstes Fussglied so lang wie die drei nächsten Glieder zusammen.

Kommt mit Ausnahme von Süd-Amerika und Australien in allen Weltteilen vor; bei uns lebt an nassen und sandigen Ufern der Flüsse und stehenden Gewässer nur eine Art.

1. *OMOPHRON LIMBATUS* F.

(*dubius* Herbst, *coccinelloides* Petagna, *disjunctus* DTorre, *kanalensis* Fauv., *maculatipennis* Pic, *corcyreus* J. Sahlbg., *Sokolari* Roub.).

Hell oder bleichgelb, Scheitel, ein viereckiger Fleck an der Basis des Halsschildes und drei oft in Makeln aufgelöste, gezackte Querbinden auf den Flügeldecken, sowie deren Naht kupfer-grün oder metallisch-grün. Vorderrand des Halsschildes beiderseits ausgeschweift und die Vorderecken vorgezogen. Zwischenräume der Flügeldecken gewölbt. Länge 5—6.5

mm. — Kommt in ganz Europa, im Mediterran-Gebiet und im südlichen Sibirien vor und ist auch bei uns nicht selten.

6. Stamm: ELAPHRINI.

Am Beginn der Seitenfurche der Oberkiefer mit einer Borste (siehe Fig. 135 *B*). Schildchen freiliegend. Hüfthöhlen der Vorderhüften hinten geschlossen (siehe Fig. 134 *B*). Fortsatz der Vorderbrust hinten nicht verlängert und so auch nicht über die Mittelbrust reichend, diese vorn nicht gekielt. Vorderschienen an der Spitze schräg und nicht tief ausgeschnitten, an der Spitze aber nur mit einem Sporn.

Zu diesem Staum gehören zwei in unserer Fauna vorkommende Gattungen.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Flügeldecken an der Basis gerandet, unregelmässig punktiert-gestreift, der dritte und fünfte Zwischenraum durch grosse Grübchen unterbrochen. Halsschild quer, Seitenrand breit und aufgebogen. 9. *Blethisa* Bon.

— Flügeldecken an der Basis nicht gerandet, oben ohne Punktstreifen, nur mit in drei oder vier Reihen stehenden Augenflecken. Halsschild herzförmig, Seitenrand schmal gesäumt. 10. *Elaphrus* F.

9. Gattung: **BLETHISA** Bon.

Kopf breit, beiderseits an der Stirn neben den Augen mit je zwei eiförmigen Höckerchen, die Stirn wird oben vom Scheitel durch eine Querfurche abgesondert. Halsschild quer, Seitenrand breit und aufgebogen, mittlere Längslinie vorn und hinten abgekürzt. Flügeldecken länglich, mit mehr oder weniger parallelen Seiten, an der Basis gerandet, unregelmässig punktiert-gestreift, dritter und fünfter Zwischenraum durch grosse Grübchen unterbrochen. Die letzten drei Bauchplatten an der Basis mit tiefen Querfurchen.

Die Gattung ist im nördlichen Teil der Holarktischen Region einheimisch und kommt auch in Mittel-Europa vor.

1. *BLETHISA MULTIPUNCTATA* L.

(*chlorotica* DTorre, *aerosa* DTorre, *rufipes* DTorre).

Dunkel-kupferfarben, seltener metallisch glänzend violett, Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken kupferrot oder kupfergrün. Hinterecken des Halsschildes zahnförmig vorspringend. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken durch 4—6, der fünfte durch zwei grosse Grübchen unterbrochen. Länge 11—13 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Nord-Amerika vor; eine bei uns auf feuchten Stellen vorkommende seltenere Art.

10. Gattung: **ELAPHRUS** F.

Augen gross, stark vorstehend. Stirn flach oder mit zwei Längsfurchen, Oberlippe gerade und am Vorderrand mit sechs borstentragenden Punkten, rechter Oberkiefer innen vor der Basis mit einem stumpfen Zahn, dementsprechend am linken mit einem tiefen Einschnitt. Flügeldecken an der Basis zweimal so breit wie die Halsschildbasis und hier nicht gerandet, oben mit vier Reihen von Augenflecken, deren Mitte violett ist. Die letzten drei Bauchsegmente an der Basis mit einer tiefen Querfurche.

Die Gattung bewohnt die Holarktische Region und ihre Arten leben an Flussufern und feuchten Stellen.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Am Vorderfuss der Männchen sind vier Glieder verbreitert, die Augenflecke der Flügeldecken mehr oder weniger konkav und vertieft, die Fläche zwischen ihnen und den glatten Erhabenheiten ist nicht punktiert oder nicht fein punktuliert. — 1. Untergattung: *Elaphrus* s. str. 2

— Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder verbreitert, die Augenflecke der Flügeldecken flach, die Fläche zwischen ihnen und den glatten Erhabenheiten stark punktiert und mehr oder weniger matt, nicht glänzend 3

2. Schienen dunkel, mehr oder weniger metallisch violett oder blau. Halsschild etwas breiter als der Kopf, mit gerundeten Seiten und scharf gerandet. 1. *uliginosus* F.

— Mitte der Schienen mehr oder weniger rötlich oder gelb. Halsschild etwas schmäler als der Kopf, mit bogenförmig gerundeten und fein gerandeten Seiten. 2. *cupreus* Duft.

3. Vorderer Teil der Vorderbrust vor den Vorderhüften behaart (die Behaarung ist auch an aufgeklebten Exemplaren von der Seite sichtbar) und dicht punktiert. — 2. Untergattung: *Trichelaphrus* A. Sem. — Hierher gehört eine auch bei uns weit verbreitete und häufige Art. 3. *riparius* L.

— Vorderbrust kahl (nicht behaart) und zerstreut punktiert. — 3. Untergattung: *Elaphroterus* A. Sem. 4

4. Halsschild in den Hinterecken ohne borstentragenden Punkt, Seitenrand nicht vollständig, sondern nach vorn verkürzt. 4. *Ulrichi* W. Redt.

— Halsschild in den Hinterecken mit einem borstentragenden Punkt, Seitenrand vollständig. 5. *aureus* Müll.

1. *ELAPHRUS* (*Elaphrus*) *ULIGINOSUS* F.

(*impressifrons* Chaud., *italicus* DTorre, *viridicupreus* Louv., *Bedeli* Louv.).

Oben schwärzlich olivgrün oder dunkler grünlich-kupferfarben, die Vertiefungen am Kopf und Halschild grün, unten metallisch-grün, Schienen und Fussglieder dunkel, metallisch violett oder blau. Halsschild etwas breiter als der Kopf, an den Seiten stark gerundet, Seitenrand breiter und scharf, Oberfläche in der Längsmitte mit zwei, beiderseits von diesen mit je drei und seitlich mit je einem grösseren Grübchen. Die in vier Reihen stehenden Augenflecke der Flügeldecken violett, die inneren mit bronzefarbigem Saum, Vorderbrust zerstreut und grob punktiert, nicht behaart. Länge 8—9.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in West-Sibirien und im Kaukasus vor; ist auch bei uns auf sumpfigen Stellen verbreitet, aber nicht häufig.

2. *ELAPHRUS* (*Elaphrus*) *CUPREUS* Duft.

(*riparius* Ol. [non L.], *uliginosus* Ill. [non F.].

Oben heller kupferrot, Mitte der Schienen und die Wurzel der Schenkel mehr oder weniger rötlich oder gelb. Halsschild etwas schmäler als der Kopf, an den Seiten bogenförmig gerundet und fein gerandet. Die grossen Augenflecke der Flügeldecken mit einem Hof, die Zwischenräume zerstreut punktiert. Länge 7.5—9 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in West-Sibirien vor; ist bei uns Bewohner des Berglandes.

3. *ELAPHRUS* (*Trichelaphrus*) *RIPARIUS* L.

(*paludosus* Ol., *intermedius* Kirby, *californicus* Mannh., *dilaticollis* R. F. Sahlbg., *violaceomaculatus* Motsch., *similis* J. Lec., *viridis* Letzn., *punctatissimus* J. Lec., *sinuatus* J. Lec., *latiusculus* Motsch., *gratiosus* Mannh.).

Matt grünlich-kupferfarben oder kupferrot, die Vertiefungen des Kopfes und Halsschildes, die Basis der Flügeldecken und die äusseren Augenflecke smaragdgrün, der Körper unten und die Beine metallisch grün, Wurzel der Schenkel und Mitte der Schienen rötlich-gelb. Kopf und Halsschild dicht und gleichmässig punktiert, letzterer so breit wie der Kopf, an den Seiten fein gerandet, der Seitenrand vollständig, auf der Scheibe ohne Grübchen. Die Augenflecke der Flügeldecken dicht punktiert, in der Mitte mit einem emporragenden Körnchen, aber ohne Hof. Vorderbrust vorn behaart und dicht punktiert. Länge 6—7.5 mm. — Bewohner der Holarktischen Region; bei uns an sandigen und nassen Ufern der Gewässer nicht selten.

4. *ELAPHRUS* (*Elaphroterus*) *ULRICHI* W. Redt.

(*Beraneki* Reitt.).

Metallisch glänzend smaragdgrün, die Erhabenheiten des Kopfes und Halsschildes und die Fläche zwischen den Augenflecken der Flügeldecken

kupferrot oder kupferfarbig und nur selten smaragdgrün, Beine rötlichgelb, die Schenkel oben, die Basis und Spitze der Schienen und die Fussglieder metalisch glänzend grün. In den Hinterecken des Halsschildes ohne borstentragenden Punkt. Die Augenflecke der Flügeldecken sehr dicht und fein punktiert und die inneren violett, in der Mitte mit einem glatten, glänzenden, kupferroten Punkt, die Zwischenräume fein punktiert. Länge 7—8 mm. — In Mittel-Europa heimisch; bei uns Bewohner des Berg- und Hügellandes.

5. *ELAPHRUS* (*Elaphroterus*) *AUREUS* Ph. Müll.
(*litoralis* Dej.).

Heller kupferfarben, seltener grünlich, die Augenflecke der Flügeldecken violett mit grünlich-kupferigem Hof. Kopf und Halsschild schwach gerunzelt punktiert, in den Hinterwinkeln des letzteren mit borstentragendem Punkt, Seitenrandung vollständig. Die Augenflecke und Zwischenräume der Flügeldecken weniger dicht punktiert, in der Mitte der Augenflecke ohne glatten, glänzenden Punkt, aus der Fläche zwischen den Augenflecken erheben sich glatte, länglichviereckige Spiegelflecke. Länge 6—7 mm. — Kommt in ganz Mittel-Europa vor und ist auch bei uns verbreitet und häufig.

7. Stamm: LOROCERINI.

An der Basis der Aussenfurche der Oberkiefer ohne borstentragenden Punkt. Der Kopfschild bedeckt die einander naheliegenden Wurzeln der Oberkiefer nicht, die also frei liegen. Das 2.—6. Glied der Fühler von langen und unregelmässig abstehenden Borstenhaaren bedeckt, die ersten vier Glieder kahl, die übrigen dicht behaart. Das Schildchen liegt zwischen der Nahtwurzel der Flügeldecken frei. Flügeldecken mit elf punktierten Streifen. Vorderteil der Mittelbrust nicht gekielt. Die Hüfthöhlen der Vorderhüften hinten geschlossen (siehe Fig. 134 *B*), Vorderschienen innen an der Spitze tief ausgeschnitten und der innere Sporn an der Wurzel des Ausschnittes sitzend.

In unserer Fauna ist dieser Stamm durch eine Gattung und eine Art vertreten.

11. Gattung: **LOROCERA** Latr.
(*Loricera* auct.)

Kopf breit, hinten stark eingeschnürt, Augen vorstehend, erstes Fühlerglied so lang wie die nächstfolgenden drei Glieder zusammen, die ersten vier Fühlerglieder kahl, die übrigen mit anliegender Behaarung, am 2.—6. (bisweilen auch am 7.) Glied sitzen lange und unregelmässig abstehende Borsten. Kopfschild vorn ausgeschweift, jederseits mit einem borstentragenden Punkt. Aussenrand der Oberkiefer plattenförmig verbreitert,

Innenrand gezähnt. Kehle mit langen Wimperhaaren bedeckt. Flügeldecken an der Basis gerandet und oben mit 12 punktierten Längsfurchen.

Die Gattung kommt in der Holarktischen Region vor und ist bei uns durch eine Art vertreten.

1. *LOROCERA COERULESCENS* L.

(*pilicornis* F., *seticornis* O. F. Müll., *vinearum* Fourcr., *aenea* Latr., *semipunctata* Eschsch., *neoscotica* J. Lec.).

Dunkel oder grünlich kupferfarben, unten metallisch glänzend schwarz, Mundteile, Schienen und Fussglieder rötlich-gelb, Seitenrand und Spitze der Flügeldecken manchmal bräulich-rot. Der vierte Streifen der Flügeldecken ist durch drei Grübchen unterbrochen, um diese sind auch die Zwischenräume vertieft. Länge 7—8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und in Nord-Amerika vor; bei uns Bewohner des Gebirgslandes.

8. Stamm: SCARITINI.

In der Aussenfurche der Oberkiefer ohne Borste. Der Kopfschild bedeckt die Wurzel der Oberkiefer und der Seitenfortsatz der Stirn die Wurzel der Fühler. Körper gestielt, Rücken des mittleren Brustringes freiliegend, das Schildchen dringt nicht zwischen die Nahtwurzel der Flügeldecken ein. Vorderteil der Mittelbrust nicht kielförmig. Hüfthöhlen der Vorderhüften hinten geschlossen (siehe Fig. 134 *B*), Vorderschienen an der Spitze tief ausgeschnitten und innerer Endsporn aus der Basis des Ausschnittes emporstehend. Vorderbeine breite Grabbeine, im äusseren Spitzenwinkel mit fingerförmig ausgezogener Schiene.

Dieser Laufkäferstamm entwickelt besonders in den Tropen eine grosse Mannigfaltigkeit, ist aber bei uns nur durch drei Gattungen vertreten.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Stirn neben den Augen nur mit einer Augenborste und unter den Augen ohne Furche zum Einlegen des ersten Fühlergliedes . . . 2
   12. *Scarites* F.

— Stirn neben den Augen mit zwei Augenborsten und unter den Augen ohne Furche zum Einlegen des ersten Fühlergliedes . . . 2

2. Halsschild an den Seiten vollständig, bis zum Basalrand gerandet, Seitenrand der Flügeldecken mit einer Reihe borstentragender Punkte. Augen von normaler Grösse. 13. *Clivina* Latr.

— Halsschild an den Seiten bei der Einschnürung nicht gerandet, am Seitenrand der Flügeldecken nur vorn und hinten (neben der Spitze) mit einigen borstentragenden Punkten.
   14. *Dyschirius* Bon.

12. Gattung: SCARITES F.

Kopf gross, unter den Augen mit tiefer Furche, welche zum Einlegen des ersten Fühlergliedes dient, Augen klein, am Seitenrand der Stirn mit einer Augenborste. Fühler gekniet, ihr erstes Glied gross. Innenrand der Oberkiefer zweizähnig, Oberfläche schräg gerunzelt, an der Aussenseite gefurcht. Halsschild an der Basis gegen die Hinterecken schräg abgeschnitten. An der Spitze des Aussenrandes der Vorderschienen befinden sich ausser einem langen, fingerförmigen Dorn noch ein-zwei starke Zähne.

Von der ausser in Australien in allen warmen Gebieten der Erde weit verbreiteten Gattung kommen in unserer Fauna nur zwei Arten vor, welche der Untergattung *Parallelemorphus* Motsch. (*Harpalites* Motsch., *Broscomorphus* Motsch.) angehören.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Flügeldecken tief gestreift, ihr Seitenrand parallel, Basis in ihrer ganzen Breite gekörnt. 1. *terricola* Bon.
— Streifen der Flügeldecken verschwommen, ihr Seitenrand schwach bogenförmig, an der Basis nur an der Schulter gekörnt. 2. *laevigatus* F.

1. *SCARITES* (*Parallelemorphus*) *TERRICOLA* Bon.

(*arenarius* Bon. [non F.], *laevigatus* Fisch.-W. [non F.], *volgensis* Fisch.-W., *persicus* Chaud., *compressus* Coqu., *pacificus* H. W. Bat.).

Schwarz, Kopf längsrunzelig, Stirnfurchen parallel. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Hinterecken zahnförmig vorspringend, längs der Mittellinie quergerunzelt. Flügeldecken mit sieben Längsstreifen, die Zwischenräume fein gerunzelt-punktiert, vorn mehr gewölbt, in der hinteren Hälfte des dritten Zwischenraumes mit zwei eingestochenen Punkten. Länge 16—21 mm. — Kommt im Mediterrangebiet und von Ungarn bis nach Ost-Sibirien an salzigen und sandigen Stellen auch im Binnenland vor.

2. *SCARITES* (*Parallelemorphus*) *LAEVIGATUS* F.

(*arenarius* Petagna [non F.], *sabulosus* Ol., *litoralis* Creutz., *tauricus* Chaud., *hispanus* Motsch.).

Glänzend schwarz. Halsschild fast zweimal so breit wie lang. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Basis nur an den Schultern gekörnt, die Längsstreifen sehr seicht oder verschwommen, die Zwischenräume flach und glatt. Länge 13—20 mm. — Ist vom Küstengebiet des Mittelmeeres und des Schwarzen Meeres bekannt; in unserem Faunengebiet von der Küste der Adria.

Gattung: **CLIVINA** Latr.

(*Eupalamus* Motsch., *Cerataglossa* M'Leay, *Dacca* Putz.)

Wurzel der Oberkiefer innen mit drei Zähnen bewehrt. Seiten des Halsschildes vollständig gerandet. Seitenrand der Flügeldecken breit, an der inneren Seite mit einer Reihe borstentragender Punkte. Aussenrand der Vorderschienen gezähnt, in der Mitte oft mit einem starken Dorn. Fortsatz der ersten Bauchplatte zwischen den Hinterhüften vorn nicht gerandet.

Diese Gattung ist an schlammigen und sandigen Ufern der Gewässer der ganzen Erde verbreitet.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Halsschild beiderseits der mittleren Längslinie glatt 2
— Halsschild auf der Scheibe beiderseits der Mittellinie mit einer verzweigten, Y-förmigen, punktierten Furche. 3. *ypsilon* Dej.
2. Halsschild und Flügeldecken von gleicher Farbe, pechschwarz oder bräunlich-rot. Um das Stirngrübchen zerstreut und tief punktiert. 1. *fossor* L.
— Halsschild und Flügeldecken verschieden gefärbt oder wenigstens von verschiedener Schattierung. Um das Stirngrübchen glatt oder nur mit zerstreuten kleinen Pünktchen. 2. *contracta* Fourcr.

1. *CLIVINA FOSSOR* L.

(*arenaria* F., *elongata* Rand., *brunnea* Letzn., *flavescens* Letzn., *rufifrons* Letzn., *Randalli* J. Lec., *picea* DTorre, *rubida* DTorre, *testacea* DTorre, *picipes* DTorre).

Pechschwarz oder heller-dunkler bräunlich-rot, Fühler, Mundteile und Schienen rostrot, Halsschild und Flügeldecken vollkommen gleich gefärbt. Stirn in der Mitte mit tiefem Grübchen, dessen Umgebung zerstreut, aber tief punktiert ist. Halsschild so lang wie breit und oben meist fein gerunzelt-geritzt. Flügeldecken zylindrisch, ziemlich stark gewölbt und tief punktiert--gestreift. Vorderschienen am Aussenrand mit drei, beziehungsweise noch mit der Spur eines ganz kleinen vierten Zahnes. Länge 5.5—6.5 mm. — Bewohnt die Holarktische Region; auch bei uns verbreitet und häufig.

1. *CLIVINA CONTRACTA* Fourcr.

(*collaris* Herbst, *sanguinea* Dej., *discipennis* Dej., *gibbicollis* Boisd., *discicollis* Dej., *transcaucasica* Putz., *obliterata* Sum.).

Kopf und Halsschild pechschwarz oder braun, Flügeldecken von hellerer Schattierung, hell bräunlich-rot oder gelblich-braun, Naht meist schwärzlich oder mit einem grösseren oder kleineren länglich-eiförmigen, schwarzen Fleck an der Naht (ab. *discipennis* Dej.). Umgebung des

Stirngrübchens glatt oder nur zerstreut fein punktiert. Flügeldecken flacher. Länge 4.5—5.5 mm. — Bewohnt einen grossen Teil der Palärktischen Region und ist auch bei uns nicht selten.

3. *CLIVINA YPSILON* Dej.

Rostrot oder rötlich-braun, mit etwas helleren Tastern, Fühlern und Beinen. Stirn mit zwei breiten und tiefen, grob gerunzelt-punktierten Furchen und zwischen diesen mit kurzer Vertiefung. Halsschild so breit wie lang, Seiten parallel, beiderseits der Mittellinie mit vorn verzweigter, Y-förmiger und punktierter Furche. Flügeldecken länglich, tief gestreift, im dritten Streifen mit vier borstentragenden Punkten. Vorderschienen am Aussenrand mit drei grösseren und einem vierten kleinen Zahn. Länge 5.5—7 mm. — Kommt im Gebiete des Mittel- und Schwarzen Meeres und bei uns auf salzhaltigem Boden vor.

14. Gattung: **DYSCHIRIUS** Bon.

(*Phreoryctes* Schm.-Göb., *Akephorus* J. Lec.).

Kopf klein, Augen gut entwickelt, Fühler vom dritten Glied an behaart, das erste Fühlerglied dicker, aber nicht oder nur wenig länger als das zweite, Oberkiefer auf der Innenseite ohne Zähne. Halsschild kugelig oder eiförmig, mehr oder weniger stark gewölbt, an den Seiten der verengten Basis nicht gerandet. Flügeldecken zylindrisch oder länglich eiförmig gewölbt, ihr Seitenrand schmal und nur vorn hinter der Schulter und hinten vor der Spitze mit einigen borstentragenden Punkten. Fortsatz der ersten Bauchplatte vorn, zwischen den Hinterhüften gerandet. Vorderschienen am Aussenrand mit zwei mehr oder weniger gut entwickelten Zähnen und an der Aussenecke fingerförmig vorgezogen.

Die Gattung ist in der Holarktischen Region durch zahlreiche Arten vertreten, kommt aber auch in der indo-australischen, äthiopischen und neotropischen Region vor.

(Bemerkung. Das Bestimmen der *Dyschirius-Arten* erfordert grosse Sorgfältigkeit, der stark gewölbte und stark glänzende Körper, die Lichtreflexion und das häufige Abbrechen der Borsten macht oft eine mikroskopische Untersuchung unerlässlich.)

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Flügeldecken an den Schultern vorstehend oder breit abgerundet, aber die Randung endet auf der Schulter und reicht nicht bis zu ihrer Wurzel. — 1. Untergattung: *Dyschirius* s. str. . . . 2
— Flügeldecken an den Schultern flach gerundet, die Basallinie reicht bis zur Wurzel. — 2. Untergattung: *Reicheodes* Ganglb. — Mit einer im kroatischen Karst vorkommenden Art.
30. *rotundipennis* Chaud.

2. Kopfschild vorn mit einem starken Zahn in der Mitte 3
— Kopfschild vorn buchtig, in der Mitte ohne Zahn 6
3. Flügeldecken an der Spitze mit einem borstentragenden Punkt . . 4
— Flügeldecken an der Spitze mit zwei borstentragenden Punkten . . 5
4. Oberfläche des Körpers spiegelglatt. Flügeldecken neben dem dritten Punktstreifen mit drei borstentragenden Punkten. Der Endsporn der Vorderschienen stark nach innen gebogen. 1. *digitatus* Dej.
— Oberfläche des Körpers stellenweise, so am ganzen Halsschild oder teilweise und die Flügeldecken an der Basis und an der Spitze lederartig gerunzelt. Neben dem dritten Punktstreifen der Flügeldecken nur mit zwei eingestochenen, borstentragenden Punkten. Endsporn der Vorderschienen schwach nach innen gebogen. 2. *arenosus* Steph.
5. Halsschild fein geritzt und punktuliert, aber nicht lederartig gerunzelt. Flügeldecken nicht oder nur wenig breiter als der Halsschild, Streifen schwächer. Pechbraun oder pechschwarz, mit schwachem Metallglanz. 3. *numidicus* Putz.
— Halsschild fein lederartig gerunzelt und demzufolge matt. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild und bis zur Spitze tief gestreift. Metallglänzend grün. 4. *latipennis* Seidl.
6. Halsschild an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet 7
— Halsschild an den Seiten nur vorn oder bis zur Mitte gerandet . . 26
7. An der Basis der Flügeldecken mit einem borstentragenden Punkt 8
— An der Basis der Flügeldecken ohne borstentragenden Punkt. . . 25
8. Der Seitenrand der Flügeldecken als feine Randlinie auch auf die Basis fortgesetzt 9
— Basis der Flügeldecken nicht gerandet 11
9. Am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter mit zwei und neben dem dritten Streifen mit drei borstentragenden Punkten. 5. *strumosus* Er.
— Am Seitenrand der Flügeldecken ohne und im dritten Zwischenraum hinter der Mitte mit einem borstentragenden Punkt 10
10. Aussenrand der Vorderschienen gut sichtbar gezähnt, der Enddorn und Sporn annähernd gleich lang, ersterer nicht nach innen gebogen. Halsschild rundlich, Flügeldecken schmal, mit feinen Streifen und schwach punktiert. 6. *angustatus* Ahr.
— Aussenrand der Vorderschienen verwischt gezähnt, der Enddorn länger als der Sporn und schon an der Wurzel etwas gebrochen nach innen gebogen. Halsschild länglich, die Punktstreifen der Flügeldecken ziemlich stark. 7. *extensus* Putz.
11. Der letzte Zahn auf der Aussenseite der Vorderschienen stumpf und kaum grösser als der mittlere. Am Seitenrand der Flügeldecken steht hinter der Schulter höchstens ein borstentragender Punkt . . 12

— Der letzte Zahn auf der Aussenseite der Vorderschienen ist spitzig und stärker als der mittlere, selten ist er sehr klein, aber in solchen Fällen befinden sich am Seitenrand der Flügeldecken hinter den Schultern 2—3 borstentragende Punkte 16

12. Grösser, 5.5—6 mm, auf den Flügeldecken hinten mit feineren oder verschwindenden Punktstreifen und neben dem dritten Streifen mit zwei borstentragenden Punkten, der Streifen neben der Naht vorn stark vertieft. 8. *chalceus* Er.

— Flügeldecken bis zur Spitze scharf gestreift oder der Körper ist kleiner (unter 5 mm) und schlanker 13

13. Basis der Flügeldecken glatt, nicht lederartig gerunzelt (höchstens der Zwischenraum neben der Naht ist an seiner Wurzel schwach lederartig gerunzelt). Flügeldecken länglich eiförmig, die Zwischenräume schwach gewölbt 14

— Basis der Flügeldecken mehr oder weniger fein lederartig gerunzelt, neben dem dritten Streifen mit zwei borstentragenden Punkten 15

14. Flügeldecken länglich, mit stärker vortretender Schulter und dicht punktierten Streifen, welche vorn auch auf den steilen Abfall reichen, der erste und zweite Streifen entspringt aus dem an der Basis befindlichen borstentragenden Punkt; neben dem dritten Streifen stehen drei borstentragende Punkte. 9. *nitidus* Dej.

— Flügeldecken länglich eiförmig, mit weniger vorstehender Schulter und spärlich punktierten Streifen, von welchen der 2., 3. und 4. vorn meist schwächer und kürzer ist; neben dem dritten Streifen sind regelmässig nur zwei borstentragende Punkte vorhanden. Der innere Dorn der Vorderschienen stark gebogen.
10. *lucidus* Putz. var. *Obenbergeri* Mar.

15. Grösser, 4.5—5 mm lang. Erzglänzend braun, schwarz oder blau, Flügeldeckenspitze oft bräunlich oder rötlich durchscheinend, Beine heller braun-rot. Flügeldecken länglich, schmal und parallelseitig, mit nicht tiefen und spärlich punktierten Streifen.
11. *politus* Dej.

— Kleiner. 4—4.3 mm lang. Grünlich bronzefarben. Flügeldecken fein gestreift und in diesen gut sichtbar punktiert. Vorderschienen am Aussenrand mit zwei kleinen aber scharfen Zähnchen und einem stark nach innen gebogenen und beweglichen Sporn.
12. *Makolskii* J. Müll.

16. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken ohne borstentragende Punkte; ein solcher ist nur am Seitenrand hinter der Schulter zu finden, die Streifen sind vorn und hinten verkürzt.
13. *substriatus* Duft. var. *priscus* J. Müll.

— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit 1—3 borstentragenden Punkten, die Streifen sind meist vollständig 17

17. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit drei borstentragenden Punkten. Der Enddorn und Sporn der Vorderschienen meist

gleichlang, das letzte Zähnchen des Aussenrandes meist grösser und spitziger 18

— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit höchstens zwei borstentragenden Punkten (der hintere oder manchmal auch der mittlere kann fehlen), die Streifen hinten verschwommen. Der Enddorn der Vorderschienen stärker und länger als der bewegliche Sporn, der untere Zahn am Aussenrand klein oder kaum sichtbar . . 23

18. Körper schlank, fast zylindrisch. Fühler und Beine einfärbig rötlich-gelb. 14. *ruficornis* Putz.

— Fühler gegen die Spitze dunkler oder der Körper ist breiter und nicht zylindrisch 19

19. Am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter mit zwei borstentragenden Punkten. 15. *intermedius* Putz.

— Am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter mit drei borstentragenden Punkten 20

20. Kopfschild von der schwach gerunzelten oder gehöckerten Stirn durch eine gerade Querfurche getrennt. 16. *salinus* Schaum.

— Kopfschild hinten in einem eckigen Winkel abgesondert oder geht in ein feines Stirnkielchen über, oder die Stirn ist gut sichtbar gerunzelt oder gehöckert 21

21. Kopfschild hinten nicht scharf abgesondert, Stirn mit Längsrunzeln und in der Mitte gehöckert. Flügeldecken an der Basis in der Mitte mit einem kleinen Höckerchen oder Körnchen. Wenigstens die Basis der Fühler rötlich-gelb.
17. *chalybaeus* Putz. var. *gibbifrons* Apfb.

— Kopfschild dreieckig erhaben und hinten meist in ein scharfes Stirnkielchen übergehend 22

22. Grösser, 3.5—4.2 mm. Fühler fast einfärbig, dunkel. Flügeldecken an der Basis des dritten Streifens mit warzenförmigem Körnchen. Halsschild an den Seiten schon von der Mitte nach hinten bogenförmig verschmälert. 18. *Lüdersi* H. Wagn.

— Kleiner, 3 mm lang. Wurzel der Fühler hell rötlich-gelb. Flügeldecken an der Basis ohne warzenförmiges Körnchen. Halsschild hinter der Mitte noch ein wenig verbreitert und stark gerundet.
19. *aeneus* Dej.

23. Flügeldecken länglich, abgeflacht und bräunlich metallglänzend.
20. *Bonellii* Putz.

— Flügeldecken eiförmig, grünlich oder kupfrig glänzend . . . 24

24. Flügeldecken stärker gestreift, der siebente Streifen wenigstens bis zur Mitte scharf, vor der Spitze mit zwei borstentragenden Punkten. Unteres Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen klein, kaum sichtbar. 21. *Lafertei* Putz.

— Flügeldecken feiner gestreift, die Streifen hinten stärker verkürzt und verschwommen, der siebente Streifen nur durch eine feine Punktlinie angedeutet, vor der Spitze nur mit einem borstentragenden Punkt. Das untere Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen schärfer. 22. *similis* Petri.

25. Flügeldecken an der Basis mit zwei grösseren Körnchen, am Seitenrand hinter der Schulter mit drei und an der Spitze mit zwei borstentragenden Punkten.
23. *cylindricus* Dej. var. *transsylvanicus* Fleisch.

— Flügeldecken an der Basis nur mit einem kleinen, schwer sichtbaren Körnchen. Der Kopfschild wird hinten durch zwei schräge, in der Mitte sich nicht berührende Eindrücke begrenzt, hinter diesen noch mit schwacher gerader Querfurche auf der Stirn.
24. *pusillus* Dej.

26. Flügeldecken an der Basis mit einem borstentragenden Punkt. Kleine, 2—2.7 mm lange Art, eiförmig, mit abgerundeten Schultern und im dritten Zwischenraum mit drei und vor der Spitze mit zwei borstentragenden Punkten. 25. *globosus* Herbst.

— Flügeldecken an der Basis ohne borstentragenden Punkt . . . 27

27. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit drei borstentragenden Punkten (der dritte Punkt oft so klein, dass er nur unter dem Mikroskop feststellbar ist) 28

— Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit zwei borstentragenden Punkten, die Punktstreifen kurz, schon hinter der Mitte verschwommen. Halsschild an den Seiten bis zur Mitte gerandet.
29. *laeviusculus* Putz.

28. Kopfschild von der Stirn durch eine gerade Querfurche abgesondert 29

— Kopfschild von der Stirn durch eine winkelige Querfurche abgesondert. Halsschild an den Seiten nur bis zum vorderen borstentragenden Randpunkt gerandet. 28. *luticola* Chaud.

29. Grösser, 3.2—3.4 mm lang. Dunkel grünlich-bronzefarbig, Mundteile, Fühler und Beine rötlich. Streifen der Flügeldecken schwach punktiert, mit Ausnahme der zwei ersten Streifen, gegen die Spitze verschwindend, der dritte und vierte Streifen auch vorn verkürzt. 26. *Roubali* Mar.

— Kleiner, 2.5—3 mm lang. Bräunlich-schwarz oder pechschwarz, Fühler und Beine gelblich-rot, Streifen der Flügeldecken gröber punktiert und vor der Spitze verschwindend. 27. *rufipes* Dej.

1. *DYSCHIRIUS DIGITATUS* Dej.

Dunkel metallisch glänzend, Mundteile, Fühlerwurzel und Beine rötlich. Halsschild fast kugelig, Mittellinie tief. Flügeldecken eiförmig, gewölbt, Schulterwinkel stumpfeckig, Basis fein gerandet, punktiert-ge-

streift, die Streifen vorne tiefer, hinten seichter und an der Spitze verwaschen punktiert, neben dem dritten Punktstreifen mit drei und vor der Spitze mit einem borstentragenden Punkt. Länge 3.5—4.5 mm. — Kommt im östlichen Mittel-Europa vor und ist bei uns ziemlich selten.

2. *DYSCHIRIUS ARENOSUS* Steph.

(*thoracicus* auct. [non Rossi], *niger* Ahr., *riparius* Mannh., *septentrionalis* Motsch.).

Bronzefarbig oder schwarz, die Weibchen matt schwarz oder rötlichbraun, Fühlerwurzel, Taster und Beine bräunlich-rot, mit meist dunkleren Schenkeln. Kopfschild vorn dreizähnig und von der Stirn durch eine gerade Querfurche gesondert. Halsschild kugelig, so lang wie breit, Mittellinie tief, Fläche zum Teil lederartig gerunzelt. Flügeldecken eiförmig, an der Basis gerandet, hier und an der Spitze lederartig gerunzelt, der erste borstentragende Punkt des dritten Zwischenraumes und der am Seitenrand hinter der Schulter stehende fehlen, die Punktstreifen fein und gegen die Spitze verschwommen, der Streifen neben der Naht vorn tiefer und vom borstentragenden Punkt ausgehend. Aussenrand der Vorderschienen mit zwei Zähnchen, von welchen der äussere stärker ist. Länge 4—5 mm. — Kommt in ganz Europa, im Mediterran-Gebiet und in Sibirien an Meeresküsten und auf salzhaltigem Boden vor.

3. *DYSCHIRIUS NUMIDICUS* Putz.

(*armatus* Woll., *Ganglbaueri* Fleisch.).

Grünlich oder kupfrig, metallisch glänzend. Halsschild glänzend, quergerunzelt, die Runzeln oft stark und die Oberfläche dementsprechend matt. Flügeldecken eiförmig, gewölbter, Schultern weniger vorstehend, Seiten gerundet, Punktstreifen vollständig und tief, die Punkte gross und breit, Zwischenräume fein quergerunzelt, im dritten Zwischenraum mit drei, vor der Spitze mit einem und am Seitenrand hinter der Schulter mit zwei borstentragenden Punkten. Länge 3.5—4.3 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und bei uns auf der Deliblater Puszta vor.

4. *DYSCHIRIUS LATIPENNIS* Seidl.

Dunkel erzfarbig, Fühlerspitze und Schenkel pechbraun, Fühlerwurzel, Schienen und Fussglieder rötlich. Halsschild nicht gross, nicht glänzend, in der Mitte feiner, seitlich stärker lederartig gerunzelt. Flügeldecken breit eiförmig, gewölbt, Schulterecken abgerundet stumpfwinkelig, Schultern schwach vorstehend, gereiht punktiert, die Punkte länglich und stellenweise zu seichten Streifen zusammenfliessend, Zwischenräume fein lederartig gerunzelt, im dritten Zwischenraum mit drei, vor der Spitze und am Seitenrand hinter der Schulter mit je zwei borstentragenden Punk-

ten. Länge 3.5—4 mm. — Bisher nur aus Siebenbürgen (Vöröstorony-Pass), aus Bosnien und Bulgarien bekannt.

5. *DYSCHIRIUS STRUMOSUS* Er.

Erzglänzend schwarz, Fühler und Beine bräunlich-rot, Spitze der Flügeldecken mitunter rötlich-braun. Halsschild anderthalbmal so lang als breit, hinter der Mitte verbreitert, nach vorn etwas bogenförmig stark verschmälert. Flügeldecken zylindrisch, tief punktiert-gestreift, der zweite und dritte Streifen verwischt, der Streifen neben der Naht vorn bis zum borstentragenden Punkt tief, im dritten Zwischenraum mit drei und am Seitenrand hinter der Schulter mit zwei borstentragenden Punkten. Länge 5—6 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Tunis, im Kaukasus, in Transcaspien und in Turkestan vor; bei uns auf salzigem Boden, selten.

6. *DYSCHIRIUS ANGUSTATUS* Ahr.

(*sabulicola* Lac., *pusillus* Er. [non Dej.], *rufiventris* Letzn., *haemorrhoidalis* Letzn., *subtilis* Letzn., *jejunus* Daws., *? rufilabris* Motsch.).

Schwarz oder braun, erzglänzend, Kopf und Halsschild unten, Hinterleibsspitze, Epipleuren der Flügeldecken und meist auch ihre Spitze bräunlich-rot, die Fühler (wenigstens die Wurzel) und die Beine gelblich-rot. Körper länglich, schlank. Kopf gerunzelt. Halsschild rundlich, länger als breit, Längslinie tief, vorn gerunzelt-punktiert. Flügeldecken schmal, mit parallelen Seiten, gewölbt, Längsstreifen fein und schwach punktiert, erster Streifen vorn bis zum borstentragenden Punkt reichend, im dritten Zwischenraum hinter der Mitte und vor der Spitze mit je einem und am Seitenrand hinter der Schulter ohne borstentragenden Punkt. Länge 2.5—4 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; bei uns ziemlich selten.

7. *DYSCHIRIUS EXTENSUS* Putz.

(*elongatulus* Daws.).

Bronzefarbig, Fühler und Beine bräunlich-rot. Halsschild zweimal so lang wie breit und so breit wie die Flügeldecken, nach vorn gerade verengt, Mittellinie fein. Flügeldecken sehr stark länglich, dreimal so lang wie breit, an der Basis fein gerandet, dritter Streifen vorn verschwommen, im dritten Zwischenraum mit einem und am Seitenrand hinter den Schultern ohne borstentragenden Punkt. Spitzendorn der Vorderschienen stark und nach innen gebogen, die Zähnchen des Seitenrandes fast ganz verschwunden. Länge 4—5 mm. — Kommt auf Salzboden in England, Deutschland, Ungarn und Russland, sowie auf der Insel Arbe (Dalmatien) vor; aus Ungarn bisher nur von der Kisszálláser Puszta und vom Fertő-See bekannt.

8. *DYSCHIRIUS CHALCEUS* Er.

(*nitidus* Schiödte [non Dej.], *oblongus* Putz.).

Glänzend bronzefarbig oder grünlich glänzend schwarz, Wurzel der Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot, die Schenkel etwas dunkler. Stirn in der Mitte mit einem kurzen Kielchen. Halsschild länger als breit, im letzten Drittel am breitesten, nach vorn stärker und in gerader Linie verengt. Flügeldecken parallelseitig, oben verflacht, Streifen gegen die Spitze sehr fein oder verschwommen, der Streifen neben der Naht vorn vertieft, der zweite Streifen vorn nicht in Verbindung mit dem borstentragenden Punkt, im dritten Zwischenraum und vor der Spitze mit je zwei und am Seitenrand hinter der Schulter mit einem borstentragenden Punkt. Länge 5—6 mm. — Kommt an Meeresküsten und auf Salzboden in Mittel-Europa vor; aus unserer Fauna nur vom Palicser-See bekannt.

9. *DYSCHIRIUS NITIDUS* Dej.

(*thoracicus* Duft. [non Rossi], *inermis* Curt.).

Glänzend bronzefarbig oder grünlich glänzend schwarz, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot, Schenkel dunkler. Halsschild breiter als lang, Mittellinie tief. Flügeldecken länglich, an den Seiten leicht bogenförmig gerundet, punktiert-gestreift, die Streifen bis zur Spitze tief, der Streifen neben der Naht, sowie der erste Streifen in Verbindung mit dem borstentragenden Punkt an der Basis, im dritten Zwischenraum mit drei und vor der Spitze mit zwei borstentragenden Punkten. Der bewegliche Sporn der Vorderschienen schwach gebogen. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; bei uns nicht selten.

10. *DYSCHIRIUS LUCIDUS* Putz. var. *OBENBERGERI* Mar.

Glänzend bronzefarbig, Fühler, Mundteile und Beine bräunlich-rot. Vorderrand des Kopfschildes ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Basis nicht gerandet, hier nur mit einem borstentragenden Punkt, nicht lederartig gerunzelt, sondern ganz glatt, die wenig dicht punktierten Längsstreifen nicht tief, aber bis zur Spitze scharf, Zwischenräume gewölbt, Schulter nicht stark vorstehend, der 2., 3. und 4. Streifen vorn meist schwächer und verkürzt, im dritten Zwischenraum mit zwei borstentragenden Punkten. Innerer Dorn der Vorderschienen stark gebogen. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; bei uns selten (Káposztásmegyer, Siebenbürgen). Die Stammform ist nur in Mesopotamien, im Gebiete des Euphrat heimisch; alle bisher aus Europa angegebenen Fundorte beziehen sich auf obige Rasse.

11. *DYSCHIRIUS POLITUS* Dej.

(*cylindricus* Steph. [non Dej.], *metallicus* Ahr., *elongatus* Ahr., *nigripes* DTorre, *irkutensis* Fleisch.).

Erzglänzend braun, schwarz oder bläulich-schwarz, Beine bräunlich-rot, Spitze der Flügeldecken oft bräunlich oder rötlich durchscheinend. Kopfschild am Vorderrand ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild so breit wie lang, Mittellinie tief, Seitenrandlinie bis zum hinteren borstentragenden Punkt reichend. Flügeldecken länglich, schmal, mit parallelen Seiten, an der Basis meist mehr oder weniger ausgedehnt fein lederartig gerunzelt und vor dem Streifen neben der Naht mit einem borstentragenden Punkt, die Streifen nicht tief und zerstreut punktiert, bis zur Spitze reichend, im dritten Zwischenraum mit zwei borstentragenden Punkten. Vorderschienen am Aussenrand mit zwei sehr kleinen, fast verschwindenden Zähnchen und der Enddorn schwach gebogen. Länge 4—5 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; bei uns weit verbreitet, aber selten.

12. *DYSCHIRIUS MAKOLSKII* J. Müll.

Grünlich-bronzefarbig. Kopfschild vorn ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken an der Basis nicht gerandet, nur mit einem borstentragenden Punkt versehen, sowie in kleinerer oder grösserer Ausdehnung fein lederartig gerunzelt, Längsstreifen fein, bis zur Spitze reichend und gut sichtbar punktiert, neben dem dritten Streifen mit zwei und am Seitenrand hinter der Schulter mit einem borstentragenden Punkt. Der bewegliche Sporn der Vorderschienen stark nach innen gebogen, die beiden Zähnchen am Aussenrand sehr klein, aber scharf. Länge 4—4.3 mm. — Kommt in Polen (Umgebung von Warschau) und nach Roubal im Komitat Trencsén vor (Trencsén, Trencsénteplic).

13. *DYSCHIRIUS SUBSTRIATUS* Duft. var. *PRISCUS* J. Müll.

Pechbraun, grünlich-erzfarbig glänzend, vor der Flügeldeckenspitze mit je einem gelblich-roten Fleck, oft auch die Spitze rötlich, Fühler und Beine gelblich-rot, Brust und Spitze des Hinterleibes rötlich. Körper schlank und zylindrisch. Halsschild etwas breiter als lang und schmäler als die Flügeldecken. Die Streifen der Flügeldecken reichen vorn nicht bis zur Basis und endigen hinten weit vor der Spitze, die seitlichen sind verwischt, neben dem dritten Streifen ohne, vor der Spitze und am Seitenrand hinter der Schulter mit je einem borstentragenden Punkt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Ungarn, Bosnien und Albanien vor. Die Stammform tritt im Gebiete der Ost-Alpen auf und ist von obiger Rasse durch das Fehlen der Seitenrandborste hinter der Schulter leicht zu unterscheiden.

14. *DYSCHIRIUS RUFICORNIS* Putz.

(*pusillus* Chaud. [non Dej.]).

Hell erzfarben, Flügeldeckenspitze verwaschen rötlich, Brust und Hinterleibsspitze bräunlich-rot, Fühler und Beine gelblich-rot. Körper länglich und schmal. Kopfschild von der Stirn durch eine gerade Querfurche getrennt, sein Vorderrand ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild kugelig, kaum breiter als lang, an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken an der Basis nicht gerandet, sind sie aber gerandet, dann ist die Basalrandlinie sehr fein, Längsstreifen bis zur Spitze reichend, aber nur in der vorderen Hälfte punktiert, an der Wurzel des Streifens neben der Naht mit einem, im dritten Zwischenraum mit drei, vor der Spitze mit zwei und am Seitenrand hinter der Schulter mit einem borstentragenden Punkt. Am Aussenrand der Vorderschienen ist das äusserste Zähnchen gross, das mittlere kleiner. Länge 3—3.5 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet bis zum Kaukasus und im südlichen Mittel-Europa vor; bei uns selten.

15. *DYSCHIRIUS INTERMEDIUS* Putz.

(*silvaticus* C. G. Thoms.).

Dunkel erzfarben, seltener schwarz, Wurzel der Fühler, Mund und Beine bräunlich- oder gelblich-rot, Spitze der Fühler und vorletztes Tasterglied dunkel. Kopfschild von der Stirn durch eine gerade Querfurche getrennt, sein Vorderrand ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild kugelig, etwas länger als breit, an den Seiten wenigstens bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken an der Basis nicht gerandet, oder die Basallinie ist sehr fein, Streifen neben der Naht an der Wurzel mit einem borstentragenden Punkt, Punktstreifen bis zur Spitze reichend, aber hier ebenso wie an den Seiten viel seichter, die ersten drei Streifen vorn verkürzt. Am Aussenrand der Vorderschienen ist das äusserste Zähnchen gross, das mittlere kleiner. Länge 3—3.5 mm. — Bewohnt ganz Mittel-Europa; auch bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

16. *DYSCHIRIUS SALINUS* Schaum.

(*aeneus* Ahr. [non Dej.], *rufipes* Steph. [non Dej.], *punctatus* Steph. [non Dej.], *punctipennis* Putz., *striatopunctatus* Putz.).

Schwärzlich-grün oder kupferfarben, Fühler und Beine schwarz oder schwärzlich-braun. Kopfschild von der Stirn durch eine gerade Querfurche getrennt, der Vorderrand ausgeschweift und in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild etwas eiförmig kugelig, kaum länger als breit, an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken bis zur Spitze tief gestreift, in den Streifen bis über die Mitte

punktiert, vor der Wurzel des dritten Streifens mit vorstehendem, warzenförmigem Körnchen und daneben vor dem Streifen neben der Naht mit einem borstentragenden Punkt, im dritten Zwischenraum und am Seitenrand hinter der Schulter mit je drei borstentragenden Punkten. Der äussere Dorn der Vorderschienen gebogen, das äussere Zähnchen des Aussenrandes stark, das mittlere kleiner. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in ganz Europa und im Gebiete des Mittelländischen Meeres an der Meeresküste und im Binnenland auf Salzboden vor; an solchen Orten auch bei uns nicht selten.

17. *DYSCHIRIUS CHALYBAEUS* Putz. var. *GIBBIFRONS* Apfb.

Dunkel erzfarbig oder grünlich glänzend, Fühler und Beine bräunlich-rot. Kopf zwischen den Augen stark gerunzelt und gehöckert, Kopfschild vorn ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen und von der in der Mitte stark erhabenen Stirn durch eine winkelige Querfurche getrennt. Halsschild an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Streifen der Flügeldecken punktiert und auch die inneren vollständig, vorn nicht verkürzt, an der Wurzel des dritten Streifens mit vorragendem Körnchen und an der Wurzel des Streifens neben der Naht mit einem borstentragenden Punkt. Das äussere Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen gross, das mittlere kleiner. Länge 3—3.5 mm. — Bewohnt die Balkan-Halbinsel, kommt aber auch in Ungarn vor, ist hier jedoch selten. Die Stammform lebt im westlichen Teil des Mittelmeergebietes und ist durch die nicht grob gerunzelte oder gehöckerte Stirn, sowie durch die gerade Querfurche zwischen Kopfschild und Stirn gekennzeichnet.

18. *DYSCHIRIUS LÜDERSI* H. Wagn.

Dunkel pechbraun, bronzeglänzend oder bronze-schwarz, seltener erzglänzend grünlich-blau oder dunkelblau, Fühler und Beine dunkel pechbraun oder pechschwarz, die Schenkel erzglänzend, erstes Fühlerglied oder wenigstens seine Unterseite rötlich-braun. Stirn mit scharf begrenztem, vorstehendem Dreieck, welches sich nach hinten in ein Kielchen fortsetzt, seitlich und hinter diesem Kielchen ist der Kopf mehr oder weniger scharf schräg gestrichelt, Kopfschild vorgezogen und beiderseits in einem spitzigen Zähnchen endigend. Halsschild etwas länger als breit, an den Seiten gleichmässig gerundet, hinter der Mitte niemals am breitesten. Flügeldecken eiförmig, der vor dem ersten Streifen liegende borstentragende Punkt etwas mehr nach vorn, gegen das Schildchen gerückt, die Längsstreifen feiner punktiert, an der Wurzel des dritten Streifens mit einem kleinen, aber gut sichtbaren Wärzchen. Länge 3.5—4.2 mm. — Kommt von England bis Astrachan vor und ist in der Mark Brandenburg am häufigsten; bei uns selten (Budapest).

19. *DYSCHIRIUS AENEUS* Dej.

(*thoracicus* Duft. part [non Rossi], *paludosus* Ahr., *tristis* Steph., *aeratus* Steph., *ahenus* Ahr., *aereus* Ahr., *gibbus* Ahr. [non F.], *pusillus* Steph., *punctatus* Heer [non Dej.], ? *microthorax* Motsch., *subcylindricus* Motsch., *integer* J. Lec., *frigidus* Mannh., *remotepunctatus* Putz., *daimiellus* H. W. Bat., *niger* Everts [nec Fleisch.]).

Dunkel erzfarbig, grünlich glänzend oder schwarz, Fühlerwurzel und Beine bräunlich- oder gelblich-rot, Vorderschenkel und Fühlerspitze dunkler. Vorderrand des Kopfschildes ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen, Mitte dreieckig emporgehoben. Halsschild etwas quer, kugelig, hinter der Mitte am breitesten, Seitenrandung bis zum hinteren borstentragenden Punkt reichend. Flügeldecken an der Basis ohne Körnchen, nur mit einem borstentragenden Punkt, aus welchem die beiden ersten Streifen entspringen, Zwischenräume vorn punktiert, neben dem dritten Streifen und am Seitenrand hinter der Schulter mit je drei borstentragenden Punkten. Das äussere Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen grösser und spitziger als das mittlere. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in der ganzen Holarktischen Region vor; auch bei uns weit verbreitet und häufig.

20. *DYSCHIRIUS BONELLII* Putz.

(? *dyschirius* Bon.).

Oben kupferfarbig, seltener grünlich oder bläulich-grün, Spitze der Flügeldecken meist rötlich-braun, unten bräunlich-rot, Fühler und Beine einfärbig gelblich-rot. Kopfschild am Vorderrand ausgeschweift, in der Mitte ohne Zahn. Halsschild etwas länger als breit, nach vorn bogenförmig verschmälert, an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken länglich, abgeflacht, an den Seiten schwach bogenförmig, an der Basis nicht gerandet, Längsstreifen punktiert und gegen die Spitze verschwindend, an der Wurzel des Nahtstreifens mit einem, am dritten Streifen und vor der Spitze mit je zwei und am Seitenrand hinter der Schulter mit drei borstentragenden Punkten. Die zwei Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen klein, das äussere aber etwas stärker. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Süd-Russland, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns selten.

21. *DYSCHIRIUS LAFERTÉI* Putz.

(*gracilis* Heer, *dimidatus* Chaud., *semistriatus* Schaum [non Dej.]).

Schwarz, oben kupfrig oder grünlich glänzend, unten mehr oder weniger rötlich-braun, die Vorderschenkel und manchmal auch die Spitze der Fühler dunkler. Kopfschild vorn ausgeschweift, in der Mitte ohne

Zähnchen. Halsschild etwas breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, an den Seiten bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken kurz eiförmig, gewölbt, die Punktstreifen, mit Ausnahme des ersten, gegen die Spitze verschwommen, vor der Wurzel des ersten Streifens an der Basis mit einem, im dritten Zwischenraum mit zwei (selten mit drei) und am Seitenrand hinter der Schulter mit drei borstentragenden Punkten. Die beiden Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen klein. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Süd-Europa und im Kaukasus vor; bei uns in Siebenbürgen und in Slavonien, ist aber ziemlich selten.

22. *DYSCHIRIUS SIMILIS* Petri.

Glänzend kupfrig, Fühler und Beine rostrot, nur die Spitze der Fühler und die Schenkel dunkler. Kopfschild vorn ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild kugelig, so breit wie lang, an den Seiten gerundet und bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken länglich eiförmig, gewölbt, an den Seiten bogenförmig gerundet, Längsstreifen fein und zerstreut punktiert, die inneren jedoch tiefer, der erste Streifen vollständig und an der Wurzel mit einem borstentragenden Punkt, die übrigen hinter der Mitte verschwindend, im dritten Zwischenraum mit zwei (selten mit einem) und vor der Spitze mit einem borstentragenden Punkt. Am Aussenrand der Vorderschienen mit zwei kleinen Zähnchen, von diesen aber der äussere etwas grösser. Länge 3.4—3.8 mm. — Kommt in Siebenbürgen (Segesvár, Brassó, Dicsőszentmárton, Radnaborberek), in der Bukowina, in Galizien, in Kroatien (Agram), Bosnien und Istrien vor.

23. *DYSCHIRIUS CYLINDRICUS* Dej. var. *TRANSSYLVANICUS* Fleisch.

Metallglänzend schwarz, Wurzel der Fühler und Beine bräunlichrot, Schenkel braun. Kopfschild vorn ausgeschweift, in der Mitte ohne Zahn, beinahe dreieckig zugespitzt. Halsschild etwas länger als breit, an den Seiten gerundet und bis zum hinteren borstentragenden Punkt gerandet. Flügeldecken stark zylindrisch, lang und parallelseitig, an der Wurzel des Streifens neben der Naht ohne borstentragenden Punkt, aber mit zwei Körnchen, im dritten Zwischenraum mit drei, vor der Spitze mit zwei und am Seitenrand hinter der Schulter mit 2—3 borstentragenden Punkten. Länge 4—5 mm. — Bis jetzt nur aus Siebenbürgen (Torda) bekannt. Die Stammform kommt im Mittelmeergebiet vor; bei dieser ist der Halsschild kürzer und an den Seiten stärker gerundet.[1]

[1] Wahrscheinlich bezieht sich auch jenes Tier, welches Petri (1912) als *D. tensicollis* Mars. von Torda erwähnt, auf diese Varietät.

24. *DYSCHIRIUS PUSILLUS* Dej.

Oben metallisch glänzend, hell rötlich-braun, unten bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Kopfschild vorn ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen und von der Stirn durch eine gerade Querfurche getrennt. Halsschild nicht länger als breit, Längslinie in der Mitte tief, an den Seiten bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken länglich, mit parallelen Seiten, an der Basis nicht gerandet, hier nur mit einem sehr kleinen Körnchen und vor dem ersten Streifen ohne borstentragenden Punkt, Streifen bis zur Spitze tief, im dritten Zwischenraum und am Seitenrand hinter der Schulter mit je drei und vor der Spitze mit zwei (selten einem) borstentragenden Punkt. Am Aussenrand der Vorderschienen ist das äussere Zähnchen stark. Länge 2.5—3 mm. — Kommt auf Salzboden in Ungarn (Nagykáta, Konyárer-See, Szeged, Fertő-See) und in Russland vor.

25. *DYSCHIRIUS GLOBOSUS* Herbst.

(*gibbus* F., *remotus* Marsh., *minimus* Ahr., *laevicollis* Ahr., *rufus* Letzn., *flavescens* Letzn., *coerulescens* DTorre, *viridescens* DTorre).

Schwärzlich-braun, fast ohne Metallglanz, Fühler und Beine bräunlich-rot oder rötlich-gelb, Schenkel dunkler. Kopfschild vorn ausgeschweift, in der Mitte ohne Zähnchen. Halsschild so breit oder etwas breiter als lang, hinter der Mitte am breitesten, kugelig, Seitenrand kurz, sich nur auf das vordere Drittel oder etwas darüber erstreckend. Flügeldecken eiförmig, an der Basis nicht gerandet, vor der Wurzel des Nahtstreifens mit einem, vor der Spitze mit zwei, im dritten Zwischenraum und am Seitenrand hinter der Schulter mit je drei Borstenpunkten. Flügel verkümmert. Das äussere Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen klein und spitzig. Länge 2—2.7 mm. — Kommt in ganz Europa und in Sibirien vor; an nassen Ufern auch bei uns häufig.

ab. *ruficollis* Kol. (*rufithorax* Letzn.).

Unterscheidet sich von der Stammform nur durch den ganz rötlichen Halsschild. — Kommt mit und unter der Stammform vor.

26. *DYSCHIRIUS ROUBALI* Maran.

Dunkel grünlich-kupferfarben, Mundteile, Fühler und Beine rötlich. Kopfschild von der Stirn durch eine gerade Querfurche getrennt. Halsschild etwas länger als breit, gewölbt, Mittellinie scharf, an den Seiten bis zur Mitte gerandet. Flügeldecken eiförmig, vor der Mitte am breitesten, in den Streifen schwach punktiert und mit Ausnahme der beiden ersten vor der Spitze verschwommen, der dritte und vierte Streifen auch vorn verkürzt, an der Basis mit einem, vor der Spitze mit zwei, im drit-

ten Zwischenraum und am Seitenrand hinter der Schulter mit je drei Borstenpunkten. Das mittlere Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen klein, das äussere breiter und spitziger. Länge 3.2—3.4 mm. — Kommt auf der Apecka ober dem Tarac-Tal in den nord-östlichen Karpaten vor.

27. *DYSCHIRIUS RUFIPES* Dej.

Bräunlich-schwarz oder pechbraun, unten heller, Fühler und Beine gelblich-rot. Kopfschild von der Stirn durch eine gerade Querfurche getrennt. Flügeldecken länglich eiförmig, in den Streifen gröber punktiert, die Streifen vor der Spitze verschwommen, im dritten Zwischenraum mit drei, an der Basis ohne Borstenpunkt. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Kaukasus vor; auch bei uns nicht selten.

28. *DYSCHIRIUS LUTICOLA* Chaud.

(*liguriensis* Putz.).

Bräunlich-kupferfarben, Fühler und Beine gelblich-rot. Kopfschild dreieckig erhöht und von der Stirn durch eine winkelige Querfurche getrennt. Halsschild an den Seiten nur bis zum vorderen Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken länglich eiförmig, die Punkte in den Streifen vorn grösser, an der Basis ohne, vor der Spitze mit zwei, im dritten Zwischenraum und am Seitenrand hinter der Schulter mit je drei Borstenpunkten. Länge 2—2.5 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor und ist nach Osten zu bis nach Transkaspien verbreitet; bei uns in Siebenbürgen auf Salzboden (Torda, Déva).

29. *DYSCHIRIUS LAEVIUSCULUS* Putz.

Schwarz, grünlich-kupfrig glänzend, Fühler und Beine bräunlich-rot. Oberfläche des Kopfschildes mit sehr veränderlicher Skulptur, von ganz glatt bis mehr oder weniger stark gehöckert in allen Übergängen. Halsschild etwas breiter als lang, die Seitenrandlinie reicht bis zum vorderen Borstenpunkt oder bis zur Mitte (siehe die Beschreibung der Varietät). Flügeldecken eiförmig, stark gewölbt, die punktierten Längsstreifen kurz, schon hinter der Mitte verschwindend, so dass die Flügeldecken hinten ganz glatt sind, an der Basis ohne und im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten, von welchen der eine vorn, der andere aber hinten steht, von den normalen drei Borstenpunkten ist also der mittlere verschwunden. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; bei uns selten (Fertő-See, Máramarossziget, Mezőzáh, Várhegy, Segesvár, Törcsvár, Vöröstorony-Pass, Slavonien).

var. *nodifrons* Penecke.

Von der Stammmform durch die vollständige Seitenrandlinie des Halsschildes verschieden; diese reicht also bis zum hinteren Borstenpunkt, Stirn stark gehöckert. — Kommt in der Bukovina, in Brandenburg und in Siebenbürgen (Segesvár) vor.

30. *DYSCHIRIUS (Reicheodes) ROTUNDIPENNIS* Chaud.

Rostrot, auf der Stirn mit zwei tiefen Querfurchen und kleinen Augen. Halsschild breiter als lang, querkugelig, an den Seiten bis zum hinteren Borstenpunkt gerandet. Flügeldecken eiförmig, ohne Schulterwinkel, an der Basis gerandet, mit fünf hinten verwischten Punktstreifen und anstelle des sechsten Streifens mit einfacher Punktreihe, am Seitenrand mit einigen langhaarigen Borstenpunkten. Vorderschienen am Aussenrand in der Mitte mit einem kleineren und gegen die Spitze zu mit einem grösseren Zähnchen. Länge 2—2.3 mm. — Bewohnt das Gebiet der Ostalpen und von hier gegen Süd-Osten das Karst-Gebirge (Kapela, Velebit) in Kroatien; Erdbodenbewohner der Buchenregion.

III. Unterfamilie: Harpalinae.

Die Fühler entspringen hinter der Oberkieferwurzel. Der Kopfschild reicht seitlich nicht über die Fühlerwurzel (siehe Fig. 115 *B*). Die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zur Gelenkshöhle der Mittelhüften, sondern ist durch die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust von ihr getrennt (siehe Fig. 114 *B*), die mittlere Hüfthöhle wird also nur von der Mittel- und Hinterbrust umrandet. Vorderschienen an der Innenseite vor der Spitze mit tiefer Ausrandung (siehe Fig. 116 *B*).

Die in diese Unterfamilie gehörenden Laufkäfer sind teils Fleischfresser, führen also ein räuberisches Leben, teils aber Pflanzenfresser und können so gelegentlich der Landwirtschaft schädlich werden.

In diese Unterfamilie gehören zahlreiche Stämme, von welchen in unserer Fauna vorkommen: *Apotomini, Nomiini, Broscini, Bembidiini, Pogonini, Patrobini, Trechini, Panagaeini, Amarini, Pterostichini, Perigonini, Licinini, Amblystomini, Chlaeniini, Oodini, Harpalini, Zabrini, Anaulacini, Lebiini, Colliurini, Dryptini, Zuphiini* und *Brachynini.*

Bestimmungstabelle der Stämme:

1. Am Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten 2
— Am Hinterleib mit acht (♂), beziehungsweise sieben (♀) freiliegenden Bauchplatten. In der Aussenfurche der Oberkiefer mit einer und am vorletzten Glied der Lippentaster mit mehreren Borsten. Flügeldecken verkürzt, die Hinterleibsspitze nicht bedekkend. 31. *Brachynini.*

2. Oberkiefer in der Seitenfurche vorn mit Borste 3
— Oberkiefer in der Seitenfurche vorn ohne Borste 9
3. Alle Teile der Vorderbrust verschmolzen, ohne Spur von Nähten. Hinterhüften voneinander getrennt, Mittel- und Hinterschienen an der Spitze aussen schräg abgeschnitten. Taster lang und schlank. 9. *Apotomini.*
— Die Teile der Vorderbrust getrennt, die Seitenplatten durch Nähte von den übrigen getrennt. Hinterhüften sich berührend oder schmal getrennt 4
4. Schildchen mit dem Mittelrücken zwischen Halsschild und Flügeldecken frei liegend, nicht zwischen die Nahtwurzel der Flügeldecken eindringend 5
— Schildchen zwischen der Nahtwurzel der Flügeldecken liegend . . 6
5. Stirn an den Seiten neben den Augen mit zwei Augenborsten. 3.—5. Bauchplatte am Hinterrand schmal häutig. 10. *Nomiini.*
— Stirn an den Seiten neben den Augen nur mit einer Augenborste. Hinterrand der Bauchplatten chitinisiert, nicht häutig. 10. *Broscini.*
6. Letztes Glied der Kiefertaster spindelförmig, klein, viel kürzer und schmäler als das verdickte und behaarte vorletzte Glied. 12. *Bembidiini.*
— Die beiden letzten Glieder der Kiefertaster gleich lang, nicht spindelförmig (das erste Glied nur selten etwas kürzer und spindelförmig [*Perileptus*], aber dann die Stirnfurchen hinter den Augen nach aussen gebogen) 7
7. Stirnfurchen bis hinter die Augen reichend, dann nach aussen gebogen und bei den Arten mit Augen bis auf die Unterseite, bei den blinden Arten bis an die Seiten reichend. 13. *Trechini.*
— Stirnfurche schon in der Linie des hinteren Augenrandes oder noch davor endigend 8
8. Flügeldecken an der Basis nicht gerandet und die Fussglieder oben nicht gefurcht. Kopf hinten eingeschnürt. 14. *Patrobiini.*
— Flügeldecken an der Basis bis zum Schildchen gerandet. Kopf hinten nicht oder sehr schwach eingeschnürt. 15. *Pogonini.*
9. Flügeldecken den Hinterleib mehr-weniger ganz bedeckend, an der Spitze abgerundet, gemeinsam zugespitzt und höchstens an den Seiten schwach ausgeschweift 10
— Flügeldecken verkürzt, hinten abgestutzt und mehr-weniger ausgeschweift, die letzten Rückenplatten des Hinterleibes unbedeckt lassend 19
10. Letztes Glied der Kiefertaster an der Spitze des schräg abgestutzten vorletzten Gliedes unregelmässig und verdreht angesetzt. 16. *Panagaeini.*

— Letztes Glied der Kiefertaster an der Spitze des vorletzten Gliedes normal sitzend 11

11. Stirn an der Seite neben den Augen mit zwei Augenborsten (nur *Amara spectabilis* hat ausnahmsweise nur eine Borste) 12

— Stirn an der Seite neben den Augen nur mit einer Augenborste . . 16

12. Spitze der Oberkiefer einfach. Kopfschild regelmässig geformt und die Wurzel der Oberlippe bedeckend 13

— Oberkiefer kurz und dick, ihre Spitze ausgerandet oder stumpf. Kopfschild tief und oft unregelmässig ausgebuchtet, die Wurzel der Oberlippe nicht bedeckend 15

13. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. 17. *Amarini.*

— Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite nur mit zwei Borsten 14

14. Achter Längsstreifen der Flügeldecken regelmässig wie bei den übrigen Streifen vertieft und vom Seitenrand in gleicher Entfernung nach hinten ziehend. 18. *Pterostichini.*

— Streifen der Flügeldecken mehr-weniger verschwommen, nur der achte Streifen sehr tief und vorn neben dem Seitenrand ziehend, dann von diesem sich entfernend und an der Spitze nach innen gebogen bis zur Naht reichend. 19. *Perigonini.*

15. Am Vorderfuss der Männchen zwei oder drei Glieder erweitert, an den Seiten behaart und mit schwammiger Sohle. 20. *Licinini.*

— Am Vorderfuss der Männchen vier Glieder erweitert, die Sohlen mit schuppenartigen Hafthaaren besetzt. 21. *Amblystomini.*

16. Hinterrand der Hinterhüften gegen die erste freiliegende Bauchplatte flach abfallend 17

— Hinterrand der Hinterhüften steil oder senkrecht gegen die erste freiliegende Bauchplatte abfallend 18

17. Der breite, furchenförmige Streifen am Seitenrand der Flügeldekken regelmässig entwickelt, aber nicht bis zur Naht reichend. 22. *Chlaeniini.*

— Die breite Seitenfurche der Flügeldecken scharf begrenzt und an der Spitze bis zur Naht reichend. 23. *Oodini.*

18. Seitenrand der Flügeldecken vom Ende der Epipleuren bis zur Spitze einfach. 24. *Harpalini.*

— Seitenrand der Flügeldecken vom Ende der Epipleuren bis zum Nahtwinkel kielförmig erhaben. 25. *Zabrini.*

19. Aussenrand der Schienen bedornt und an der Spitze mit einem langen Enddorn. 26. *Anaulacini.*

— Aussenrand der Schienen nicht bedornt, der Enddorn kurz . . . 20

20. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Fühler vom vierten Glied an behaart, erstes Glied von normaler Länge, nicht verlängert, kürzer als das 2.—4. Glied zusammen 21

— Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Erstes Fühlerglied lang, so lang oder länger als das 2.—4. Glied zusammen 22

21. Halsschild quer oder herzförmig, an den Seiten vollständig gerandet. 27. *Lebiini.*

— Halsschild länglich, zylindrisch, an den Seiten nicht vollständig gerandet, die Randung vorn und hinten verkürzt. 28. *Colliurini.*

22. Halsschild und Flügeldecken an den Seiten ohne Randsaum. Flügeldecken an der Spitze ohne häutigen Saum. Fühler von der Wurzel an behaart. 29. *Dryptini.*

— Halsschild und Flügeldecken mit scharfem Randsaum. Flügeldekken an der Spitze mit häutigem Saum. 30. *Zuphiini.*

9. Stamm: APOTOMINI.

Seitenfurche der Oberkiefer am Anfang mit Borste, Kiefer- und Lippentaster lang und dünn, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten und an den Seiten der Stirn neben den Augen mit einer Augenborste. Halsschild an den Seiten nicht gerandet. Sämtliche Teile der Vorderbrust verwachsen, ohne eine Spur von Nähten. Die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zu den Hüfthöhlen der Mittelhüften, sondern ist durch die Fortsätze der Mittel- und Hinterbrust von ihnen getrennt. Hinterhüften voneinander gesondert. Aussenseite der Mittel- und Hinterschienen an der Spitze schräg ausgeschnitten. Am Hinterleib sind sechs freiliegende Bauchplatten vorhanden.

Hierher gehört eine Gattung, welche ausser im Mittelmeergebiet, in Afrika, Süd-Asien und Australien vorkommt.

15. Gattung: APOTOMUS Ill.

Kopf klein, Augen vorstehend, Fühler dünn und vom dritten Glied an behaart. Kiefertaster dünn und lang, so lang wie der Kopf und dreimal so lang wie die Lippentaster, fein behaart. Kinn in der Mitte ausgeschnitten, aber ohne Kinnzahn. Halsschild hinten halsförmig verengt und vor der Einschnürung kugel- oder birnförmig, in der Mitte des Seitenrandes mit und in den Hinterecken ohne Borstenpunkt. Flügeldecken länglich und stark gewölbt. Schenkel dick.

In unserem Faunengebiet ist die Gattung durch eine Art vertreten.

1. *APOTOMUS RUFUS* Rossi.

Rostrot, lang behaart. Halsschild stark gewölbt, Längslinie fein, aber tief, hinter dem Vorderrand mit einer queren Punktreihe. Flügeldecken mit zehn starken Punktreihen, von welchen aber nur die drei inneren die Basis erreichen. Länge: 3.5—4.5 mm. — Kommt im Gebiete des Mittelmeeres vor und wurde in Kroatien bei Zengg (Senj) gesammelt.

10. Stamm: NOMIINI.

In der Aussenfurche der Oberkiefer vorn mit Borste. Fühler schnurförmig und vom fünften Glied an behaart. Stirn an der Seite neben den Augen mit zwei Augenborsten. Halsschild und das Endstück des Hinterbrustrückens ist durch das freiliegende Stück des Mittelbrustrückens mit dem Schildchen verbunden, letzteres tritt also nicht zwischen die Nahtwinkel der Flügeldeckenwurzel ein. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust nicht bis zu den Hüfthöhlen der Mittelhüften reichend, sondern durch die Fortsätze der Mittel- und Hinterbrust von ihnen getrennt. Vorderschienen vor der Spitze der Innenseite mit tiefem Ausschnitt. Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten. die 3.—5. Bauchplatte am Hinterrand häutig gesäumt.

Von diesem Käferstamm ist bis jetzt nur eine einzige Gattung und Art bekannt, welche ausser aus Europa aus den südlichen Teilen der nordamerikanischen Vereinigten Staaten bekannt ist.

16. Gattung: **NOMIUS** Cast.

(Haplochile J. Lec.)

Kopf breit, Augen gross, Fühler schnurförmig, das zweite Fühlerglied kurz, das dritte Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen, das 4.—10 Glied fast kugelig, nur das letzte Glied zugespitzt. Letztes Glied der Kiefertaster so lang wie das vorletzte Glied und zweimal so lang wie das letzte Glied der Lippentaster. Kinn breit und tief ausgeschnitten. Halsschild herzförmig, in und vor den Hinterecken mit je einem vorspringenden Zähnchen, an den Seiten vorn mit zwei und hinten mit einem borstentragenden Punkt. Seiten der Flügeldecken parallel, Oberfläche gewölbt und punktiert-gestreift, an der Spitze mit einer kielförmigen Falte als Fortsetzung der Epipleuren. Aussenrand der Mittel- und Hinterschienen behaart.

1. *NOMIUS PYGMAEUS* Dej.

(*graecus* Cast.).

Braun, oben glatt, glänzend und kahl. Stirn mit zwei nicht tief punktierten Furchen und hinter den Augen mit einem Quereindruck. Halsschild mit vorn verkürzter, aber scharfer Mittellinie, an der Basis mit tiefer und breiter Querfurche und an den Seiten hinten in zwei Zähnchen ausgezogen. Flügeldecken mit sieben punktierten Streifen und fein punktierten Zwischenräumen. Länge 7—7.5 mm. — Kommt in den südlichen Teilen Europas und der Vereinigten Staaten von Nordamerika vor; in unserem Faunengebiete wurde von diesem seltenen Laufkäfer bisher nur ein einziges Exemplar bei Herkulesfürdő gesammelt; ausserdem kenne ich noch zwei weitere Exemplare aus Bosnien (Zavidović und Rogatica von K. Kendi, bezw. Em. Bokor gesammelt).

11. Stamm: BROSCINI.

In der Aussenfurche der Oberkiefer mit einer Borste und an den Seiten der Stirn neben den Augen mit einer Augenborste. Halsschild hinten stark verengt; zwischen dem Halsschild und den Flügeldecken liegt der Mittelrücken und das Schildchen frei (siehe Fig. 151), letzteres tritt also nicht zwischen die Nahtwurzel der Flügeldecken ein. Am Seitenrand des Halsschildes befinden sich zwei Randborsten, die eine im ersten, die andere im letzten Sechstel.

Der Stamm wird bei uns durch eine Gattung vertreten.

17. Gattung: BROSCUS Panz.

(*Cephalotes* Bon., *Pseudocupis* Voet).

Körper länglich und gewölbt, Kopf gross und dick, fast so breit wie der Halsschild. Kopfschild vorn gerade abgeschnitten oder schwach ausgeschweift. Oberkiefer lang, die Taster schlank, an der Spitze abgestutzt. Oberlippe vorn in der Mitte ausgeschweift und am Vorderrand mit sechs borstentragenden Punkten. Kinn ausgeschnitten und in der Mitte des Ausschnittes mit einem kleinen Zähnchen. Halsschild herzförmig, hinten stark verschmälert, Seitenrand kielförmig, schmal und mit zwei Randborsten versehen. Flügeldecken gewölbt, an der Schulter verrundet, mit neun Punktreihen, die fein und meist verschwommen sind.

Die Arten der Gattung sind Bewohner der Paläarktischen und Indischen Region; bei uns nur durch eine Art vertreten.

1. *BROSCUS CEPHALOTES* L.

(*vulgaris* Fisch.-W., *antennatus* Letzn., *clypeatus* Letzn., *piceus* Letz., *rufus* Letzn., *capucinus* DTorre).

Schwarz, schwach glänzend, Fühler und Taster an der Spitze rötlich. Stirn punktiert und vorn durch ein winkeliges Kielchen gerandet. Halsschild so lang wie breit, hinten stark verschmälert, schwach eingeschnürt. Flügeldecken hinter der Mitte schwach verbreitert, an der Spitze stumpf zugespitzt, oben fein gestreift punktiert. Länge 17—22 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; auch bei uns nicht selten.

12. Stamm: BEMBIDIINI.

Aussenfurche der Oberkiefer mit Borste, Endglied der Taster klein, pfriemenförmig, das vorletzte Glied gross, keulenförmig verdickt und behaart. Fühler vom dritten Glied an behaart. An den Seiten der Stirn mit zwei Augenborsten und innerhalb dieser mit zwei geraden Furchen. Das Schildchen liegt zwischen der Nahtwurzel der Flügeldecken. An den Seiten des Halsschildes sind regelmässig zwei Randborsten vorhanden, die eine vor der Mitte und die andere in den Hinterecken. Flügeldecken

mit neun punktierten Streifen, von welchen die äusseren aber oft verschwinden. Seitenplatte der Mittelbrust nicht bis zu den Hüfthöhlen reichend, durch die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust von ihnen abgesondert. Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten. Am Innenrand der Vorderschienen vor der Spitze mit tiefem Ausschnitt.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Aussenrand der Vorderschienen gegen die Spitze gerade verlaufend 2
— Aussenrand der Vorderschienen gegen die Spitze geknickt und schräg abgeschnitten oder ausgeschweift 3
2. Flügeldecken gefleckt mit anliegender Behaarung und unregelmässig punktiert. 18. *Asaphidion* Goz.
— Flügeldecken kahl und punktiert-gestreift (wenigstens der Streifen neben der Naht und neben dem Schildchen immer vorhanden). 19. *Bembidion* Latr.
3. Augen normal entwickelt 4
— Augen fehlend (blinde Tiere) 5
4. Flügeldecken kahl. Der Nahtstreifen an der Spitze zurückgebogen. Kiefertaster an der Spitze schwach verdickt. 20. *Tachys* Steph.
— Flügeldecken kurz behaart. Nahtstreifen an der Spitze nur verwischt zurückgebogen. 21. *Limnastis* Motsch.
5. Flügeldecken vollständig, hinten nicht verkürzt, die Spitze des Hinterleibes bedeckend, an der Spitze gemeinsam abgerundet. 22. *Anillus* J.-Duv.
— Flügeldecken an der Spitze verkürzt, die Spitze des Hinterleibes nicht bedeckend. 23. *Scotodipnus* Schaum.

18. Gattung: **ASAPHIDION** Gozis.

(*Tachypus* Dej., Cast. [nec Weber]).

Kopf breit, Stirnfurchen verschwommen, Augen vorstehend, Kinnzahn in der Mitte ausgeschnitten. Halsschild herzförmig, mit gewölbter Scheibe, Seitenrand schmal, Hinterecken rechtwinkelig und mit seichtem Grübchen. Flügeldecken unregelmässig punktiert und in Flecken anliegend behaart, auf jeder Decke ausserdem mit zwei borstenführenden Grübchen. Vorderschiene gegen die Spitze verbreitert, das erste Fussglied der Männchen stärker, das zweite schwächer verbreitert.

Die Arten dieser Gattung sind Bewohner der Paläarktischen Region und nur einzelne Arten dringen in die benachbarte Indo-australische Region ein. Die Arten sind an den sandigen Ufern fliessender und stehender Gewässer zu finden.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. In den Hinterwinkeln des Halsschildes ohne längliches Fältchen und ohne Borstenpunkt 2
— Halsschild in den Hinterwinkeln mit schwachem Fältchen und mit Borstenpunkt. 3. *flavipes* L.
2. Fühler, Taster und Schenkel grösstenteils erzfarbig. 1. *caraboides* Schrank.
— Fühler, Taster und Beine fast ganz gelblich-rot. 2. *pallipes* Duft.

1. *ASAPHIDION CARABOIDES* Schrank.
(*picipes* Duft.).

Dunkel kupferfarben, an den Flügeldecken mit grau-grünen Flecken, die ersten zwei Fühlerglieder und der Körper unten erzglänzend grün, die Spitze der Taster, die Oberseite der Schenkel, die Spitze der Schienen und die Fussglieder grün. Kopf samt den Augen schmäler als der Halsschild. Halsschild so lang wie breit, an der Basis stark gerunzelt, in der Mitte fein punktiert. Flügeldecken fein und dicht punktiert, ohne eine Spur von Streifen. Länge 6—7 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa vor; auch bei uns weit verbreitet, aber nicht häufig.

2. *ASAPHIDION PALLIPES* Duft.

Heller kupferfarben, auf den Flügeldecken mit bläulich-grünen Flekken, erstes Fühlerglied oben grün, sonst wie die Taster und Beine ganz gelblich-rot. Stirn gerunzelt-punktiert, nicht glänzend. Flügeldecken fein punktiert, gegen die Naht mit einigen nicht tiefen Streifen. Länge 5—6 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; bei uns selten.

3. *ASAPHIDION FLAVIPES* L.
(*impressus* Fourcr., *quadripunctatum* Goeze).

Kupferfarbig, auf den Flügeldecken mit grünen Flecken, die Fühler (gegen die Spitze bräunlich), Taster und Beine gelblich-rot. Der Kopf samt den Augen ist breiter als der Halsschild, letzterer stark punktiert und in den Hinterecken mit schwachem Fältchen und Borstenpunkt, Flügeldecken stark punktiert, gegen die Naht mit Spuren von Streifen Länge 4—4.5 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; auch bei uns häufig.

19. Gattung: **BEMBIDION** Latr.
(*Bembidium* auct., *Ocydromus* Clairv., *Bembecidium* Motsch., *Bembicidium* Gemm. & Har.).

Oben kahl, der Kopf hinter den Augen ein wenig verengt, das 3. Fühlerglied länger als das 2. oder 4. Glied, Oberlippe vorn gerade oder schwach ausgeschweift und mit sechs Borstenpunkten gesäumt. Vorletztes Glied der Kiefertaster gegen die Spitze verdickt und behaart,

das letzte Glied klein und spitzig. Flügeldecken mit einem Streifen neben dem Schildchen und mit neun Längsstreifen, von welchen aber die äusseren meist schwächer oder verwischt sind, so dass meist nur 4—7 Streifen und im dritten Zwischenraum oder im dritten Streifen zwei Borstenpunkte vorhanden sind. Am Vorderfuss der Männchen sind zwei Glieder verbreitert und auf der Sohle schuppenartig behaart.

Die Bembidien sind auf der ganzen Erde verbreitet, die meisten Arten leben an sandigen oder schlammigen Ufern von Flüssen oder anderen Gewässern, aber es gibt auch an andere Biotope, Salzboden oder Hochgebirge gebundene Arten.

Anmerkung. Das Bestimmen der Arten ist oft schwer, weshalb die Unterscheidungsmerkmale immer gewissenhaft in Anschlag genommen werden müssen. Die Untersuchung mit der Lupe ist ebenfalls nicht immer genügend; bei Untersuchung der feineren Merkmale (Schulterfältchen, Retikulation, Runzelung) müssen wir oft zum Mikroskop greifen, selbst bei Arten mit grösserem Körper.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Der achte und neunte (neben dem Seitenrand befindliche) Streifen der Flügeldecken ist so wie die übrigen Streifen gleichmässig punktiert und die Streifen sind voneinander hinten durch breitere Zwischenräume getrennt 2
— Der achte und neunte (neben dem Seitenrand befindliche) Streifen der Flügeldecken von den übrigen abweichend; der achte Streifen ist nämlich hinten stark vertieft, dem neunten genähert und vorn mit ihm verschmolzen 6
2. Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken so breit wie der zweite oder vierte Zwischenraum und der ganzen Länge nach gleichmässig fein lederartig gerunzelt. — Untergattung: *Bracteon* Bed. . . 3
— Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken in der Mitte verbreitert, dort mit zwei glänzenden, viereckigen Feldern, welche fein lederartig gerunzelt sind, die Runzelung dieser Felder ist aber von der übrigen Runzelung der Fläche abweichend und verursacht silberigen Glanz 4
3. Oben mehr oder weniger ohne Glanz, Streifen der Flügeldecken fein punktiert, die Grübchen der Borstenpunkte seicht und nicht breiter als der dritte Zwischenraum, erstes Fühlerglied und Schienen gelblich-rot. 1. *striatum* F.
— Oben glänzend, Streifen der Flügeldecken stärker punktiert, die Grübchen der Borstenpunkte breiter als der dritte Zwischenraum, so dass sie auch auf die benachbarten Zwischenräume übergreifen; erstes Fühlerglied nur unten und die Basis der Schenkel gelblichrot, die Beine im übrigen grün. 2. *foraminosum* Sturm.

4. Vierter Punktstreifen der Flügeldecken im vorderen Drittel wellig oder gebrochen, der Basalrand kurz, die Wurzel des fünften Streifens nicht erreichend. — 2. Untergattung: *Litobracteon* Net. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 3. *litorale* Ol.

— Vierter Punktstreifen der Flügeldecken auch vorn regelmässig, gerade oder nur schwach gebogen 5

5. Halsschild matt, Hinterwinkel spitzig, am Seitenrand mit zwei Borstenpunkten. Beine ganz gelblich-rot. — 3. Untergattung: *Chrysobracteon* Net. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 4. *velox* L.

— Halsschild glänzender, Hinterwinkel stumpfeckig, am Seitenrand hinten mit einem Borstenpunkt (der mittlere fehlt). Beine dunkel, nur die Schenkel und die Wurzel der Schienen gelblich-rot. — 4. Untergattung: *Argyrobracteon* Net. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 5. *argenteolum* Ahr.

6. Seitenrandlinie der Flügeldecken an der Schulter winkelig in den Basalrand übergehend 7

— Seitenrandlinie der Flügeldecken an der Schulter bogenförmig in den kurzen Basalrand übergehend, welcher nur bis zur Wurzel des fünften Streifens reicht 12

7. Basis des Halsschildes breit, so breit wie die Flügeldecken an ihrer Basis. — 5. Untergattung: *Pogonidium* Ganglb. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 6. *laticolle* Duft.

— Basis des Halsschildes schmäler als die Basis der Flügeldecken . . 8

8. Seitenrandlinie der Flügeldecken an der Schulter in einem scharfen Winkel in den Basalrand übergehend. — 6. Untergattung: *Chlorodium* Motsch. 9

— Seitenrandlinie der Flügeldecken an der Schulter in einem stumpfen Winkel in den Basalrand übergehend 10

9. Wurzel der Fühler hell, Schenkel dunkel, Schienen und Fussglieder gelblich-rot. 7. *splendidum* Sturm.

— Fühler ganz, Beine zum Teil schwarz, an letzteren die Wurzel der Schienen oder auch der Schenkel gelblich-rot. 8. *pygmaeum* F.

10. Halsschild herzförmig, mit rechtwinkeligen Hinterecken. Flügeldecken glatt, ohne feine lederartige Runzelung. — 7. Untergattung: *Metallina* Motsch. 11

— Halsschild breit, an den Seiten nach hinten fast gerade verengt, nicht ausgeschweift, Hinterwinkel stumpfeckig. Flügeldecken sehr fein lederartig quergerunzelt. — 8. Untergattung: *Phila* Motsch. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 11. *obtusum* Serv.

11. Siebenter Punktstreifen der Flügeldecken fehlend oder viel schwächer als der sechste. Seitenrand des Halsschildes viel schmäler. Die

Stirnfurchen vor dem Augenborstenpunkt S-förmig gebogen und zuerst konvergierend, dann bis zum Kopfschild divergierend.
6. *lampros* Herbst.

— Siebenter Punktstreifen der Flügeldecken immer vorhanden, er reicht bis über die Mitte und ist nicht schwächer als der sechste Streifen. Seitenrand des Halsschildes breiter und hinten flacher. Stirnfurchen vor dem Augenborstenpunkt gerade, parallel und nur kurz vor dem Kopfschild divergierend. 10. *properans* Steph.

12. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken nur mit einem Borstenpunkt, die Furche an der Spitze biegt nach vorn um, verschmilzt mit dem Nahtstreifen und ist nach aussen durch ein scharfes Fältchen begrenzt. Seitenrand des Halsschildes nach hinten verbreitert. — 9. Untergattung: *Ocys* Steph. — Bei uns durch eine Art mit zwei Rassen vertreten. 12. *quinquestriatum* Gyll.

— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit wenigstens zwei Borstenpunkten, an der Spitze ohne Furche (Streifen), oder wenn vorhanden, so nach aussen nicht durch ein Fältchen begrenzt. Seitenrand des Halsschildes schmal 13

13. Kopf gerunzelt-punktiert mit seichten oder verschwommenen Stirnfurchen 14

— Kopf glatt, Stirnfurchen scharf 18

14. Punktstreifen der Flügeldecken bis zur Spitze scharf 15

— Punktstreifen der Flügeldecken gegen die Spitze und meist auch gegen die Seiten viel feiner oder verschwommen 16

15. Körper dunkel erzfarben. Die beiden Borstenpunkte der Flügeldecken stehen unmittelbar am dritten Streifen. — 10. Untergattung: *Principidium* Motsch. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 13. *punctulatum* Drap.

— Körper bräunlich-gelb. Die beiden Borstenpunkte der Flügeldecken sind fein und liegen im dritten Zwischenraum, aber vom dritten Streifen entfernt. — 11. Untergattung: *Paraprincidium* Net. — Mit einer auch bei uns vorkommenden Art. 14. *ruficolle* Ill.

16. Körper oben dunkel erzfarben, höchstens die Spitze der Flügeldekken hinten tief eingeschnitten und den Borstenpunkt vor der Spitze einschliessend, die Borstenpunkte am Rücken erheben sich aus grösseren Grübchen. — 12. Untergattung: *Testedium* Motsch. . 17

— Flügeldecken bräunlich-gelb mit dunklen Querbinden. Der siebente Punktstreifen der Flügeldecken hinten vollständig verschwunden, so dass der Borstenpunkt vor der Spitze ganz frei liegt, die Borstenpunkte am Rücken sehr klein. — 13. Untergattung: *Actedium* Motsch. — Mit einer Art, deren Vorkommen in unserem Faunengebiet aber fraglich ist. 12. *Küsteri* Schaum.

17. Beine ganz dunkel. Kopf und Halsschild in der Mitte feiner punktiert als an den Seiten, Halsschild stärker herzförmig und mit breiterem Seitenrand. 15. *nivale* Heer.
— Beine zum Teil hell. Kopf und Halsschild grob gerunzelt-punktiert, die Punktstreifen der Flügeldecken hinten sehr fein. 16. *trobinjense* Apfb.
18. Halssschild nicht herzförmig, an den Seiten bis zu den stumpfen Hinterwinkeln gerundet. Stirnfurchen parallel (nicht geteilt und nicht verdoppelt). — 14. Untergattung: *Philochthus* Steph. . 19
— Halsschild vor den Hinterwinkeln mehr oder weniger ausgeschweift oder vom breitesten Teile nach hinten gerade verengt . . 24
19. Siebenter Punktstreifen der Flügeldecken gut entwickelt 20
— Siebenter Punktstreifen der Flügeldecken fehlend (oder nur schwach angedeutet) 21
20. Halsschild stark quer, nach hinten schwächer verschmälert, an der Basis zwischen den Borstenpunkten der Hinterecken etwas breiter als vorn, Hinterwinkel stumpfwinkelig und scharf. 12. *biguttatum* F.
— Halsschild schmäler, nach hinten stärker verschmälert, deshalb an der Basis zwischen den Borstenpunkten der Hinterwinkel fast schmäler als vorn, an den Seiten über die Hinterwinkel in einer Flur gerundet. 19. *inoptatum* Schaum
21. Halsschild neben dem Vorder- und Basalrand fein retikuliert, in der Mitte glatt. 20. *lunulatum* Fourcr.
— Halsschild auf seiner ganzen Fläche fein retikuliert 22
22. Grösser und flacher, grünlich oder bronzefarbig glänzend und fein, aber scharf retikuliert, der Kopf infolgedessen nicht glänzend. Flügeldecken bronzefarbig oder bräunlich-erzfarben, mit helleren Seiten. 21. *vicinum* Luc.
— Kleiner und gewölbter, schwarz oder braun, mit weniger glänzendem Kopf. Halsschild wenigstens in der Mitte glänzend. Flügeldecken pechschwarz oder pechbraun, ohne Erzglanz, höchstens schwach grünlich oder bläulich schimmernd 23
23. Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken kürzer und schmäler, Flügeldecken schmäler, flacher und an den Seiten weniger gerundet. Pechschwarz oder pechbraun, Flügeldecken schwach bläulich schimmernd, an den Seiten vor der Spitze mit einem bräunlich-gelben Flecken. 22. *guttula* F.
— Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken durchschnittlich länger, wenigstens so breit wie die kürzeren, breiteren und gewölbteren Flügeldecken. Pechschwarz oder pechbraun, ohne Metallschimmer. 23. *unicolor* Chaud.
24. Die Stirnfurchen gehen auf den Kopfschild über, undzwar innerhalb seiner Randborsten 25

— Die meist parallelen Stirnfurchen gehen nicht auf den Kopfschild über 25

25. Stirnfurchen ganz oder zum Teil geteilt, zwischen den Augen mehr oder weniger parallel und nur am Kopfschild konvergierend, Schulterfältchen nicht vorhanden oder verkümmert 26

— Stirnfurchen in gerader Linie stark konvergierend oder zwischen den Augen parallel, im letzteren Falle aber mit gut entwickeltem Schulterfältchen 29

26. Stirnfältchen nur vorn verdoppelt. — 15. Untergattung: *Semicampa* Net. 27

— Stirnfältchen ihrer ganzen Länge nach verdoppelt. — 16. Untergattung: *Diplocampa* Bed. 28

27. Flügeldecken glatt, nur an ihrer äussersten Spitze fein genetzt. Glänzend schwarz, Flügeldecken vor der Spitze ohne hellem Fleck, die beiden ersten Fühlerglieder und die Beine ganz rötlich-gelb. 24. *gilvipes* Sturm

— Die ganze Fläche der Flügeldecken fein genetzt. Schwarz, oben grünlich oder bläulich glänzend, die beiden ersten Fühlerglieder ganz und die Wurzel der zwei folgenden Glieder, sowie die Beine gelblich-rot, nur die Schenkel braun. 25. *Schüppeli* Dej.

28. Die inneren Streifen der Flügeldecken tief. Schwarz, schwach grünlich glänzend, die Spitze der Flügeldecken mehr oder weniger und ein Fleckchen vor der Spitze bräunlich-gelb, Fühler und Taster gelblich-rot. 26. *assimile* Gyll.

— Streifen der Flügeldecken fein. Erzglänzend, schwarz, die Flügeldecken bräunlich-gelb, mit einer aus mehr oder weniger zusammenfliessenden länglichen Flecken gebildeten Querbinde, die Wurzel der Fühler und Taster und die Beine gelblich-rot. 27. *fumigatum* Duft.

29. Hinterecken des Halsschildes zahnförmig vorstehend, zwischen diesen und der Basalrandlinie mit winkeligem Ausschnitt, Basalrand geschwollen erhoben und vor diesem ohne Grübchen. — 17. Untergattung: *Bembidion* s. str. (*Lopha* Steph.) 30

— Zwischen den Hinterwinkeln und der Basallinie am Halsschild ohne Ausschnitt und vor der Basallinie mit zwei grösseren Grübchen . 32

30. Flügeldecken nur mit einem hellen Fleck an der Schulter, Fühler, Taster und Beine schwarz, Schienen rötlich-gelb. 28. *humerale* Sturm

— Jede Flügeldecke mit zwei hellen Flecken, der eine an der Schulter, der andere vor der Spitze 31

31. Fühler schwarz, höchstens die Wurzel des dritten und vierten Gliedes rötlich, Taster und Schenkel schwarz, Schienen gelblich-rot, ihre Spitze dunkel. Der Schulterfleck der Flügeldecken vom Seitenrand abgesondert. 29. *antiquorum* Crotch.

— Die ersten vier Fühlerglieder rötlich-gelb. Die Beine gelblich-rot, die Schenkel höchstens stellenweise schwach erzfarbig verdunkelt. Der Schulterfleck der Flügeldecken mit dem Seitenrand verbunden.
30. *quadrimaculatum* L.

32. Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften nicht gerandet. Die Querfurche an der Basis des Halsschildes in der Mitte mit einem grösseren Grübchen. Flügeldecken ohne Schulterfältchen. — 18. Untergattung: *Trepanedoris* Net. — Mit einer bei uns vorkommenden Art.
31. *Doris* Panz.

— Hinterbrustfortsatz zwischen den Mittelhüften gerandet. In der Mitte der Querfurche an der Halsschildbasis mit zwei kleinen, oft verwischten Grübchen. Schulterfältchen gut entwickelt. — 19. Untergattung: *Trepanes* Motsch. 33

33. Halsschild länglich herzförmig, so lang wie breit, an der Basis schmäler als vorn. Basis der Flügeldecken rötlich-gelb.
32. *articulatum* Panz.

— Halsschild quer herzförmig, breiter als lang, an der Basis nur wenig schmäler als vorn. Flügeldecken schwarz, vorn mit mehreren gelben Längsstrichelchen und einem Fleck vor der Spitze.
33. *octomaculatum* Goeze

34. Die borstentragenden Punkte im dritten Zwischenraum der Flügeldecken stehen vom dritten Streifen abgesondert 35

— Die borstentragenden Punkte der Flügeldecken stehen unmittelbar neben oder im dritten Streifen 47

35. Streifen der Flügeldecken vollständig oder wenigstens der Spitzenstreif scharf 36

— Streifen der Flügeldecken hinten verwischt, ohne Spitzenstreifen, der Borstenpunkt vor der Spitze steht dementsprechend frei . . . 41

36. Oberfläche des Körpers glatt, nicht lederartig gerunzelt. Flügeldecken blass-gelb, hinter der Mitte meist mit dunklem Fleck. — 20. Untergattung: *Notaphemphanes* Net. — Mit einer bei uns vorkommenden Art.
34. *ephippium* Marsh.

— Wenigstens der vordere Teil der Körperoberfläche fein lederartig gerunzelt. Flügeldecken bräunlich-gelb mit gezackten, dunkeln Querbinden und Flecken, oder grünlich-schwarz mit gelben Flekken, oder selten einfarbig dunkel 37

37. Stirnfurchen auch hinter der Augenrandborste tief, die Stirn um den Borstenpunkt faltig erhoben und glänzend. Flügeldecken sehr fein genetzt. Fortsatz der Hinterbrust nicht gerandet. — 21. Untergattung: *Eupetodromus* Net. 38

— Stirnfurchen schon in der Linie der vorderen Augenrandborsten verflacht und verschwommen, Stirn um den Borstenpunkt nicht faltig erhoben. Die Netzung der Flügeldecken zellenartig. Fort-

satz der Hinterbrust gerandet. — 22. Untergattung: *Notaphus* Steph. 39

38. Epipleuren des Halsschildes und der Flügeldecken bräunlich-gelb, Beine gelblich-braun. 35. *dentellum* Thunbg.

— Epipleuren des Halsschildes und der Flügeldecken schwärzlich, Schenkel kupfrig-grün. 36. *Starcki* Schaum.

39. Epipleuren des Halsschildes und der Flügeldecken dunkel, ebenso auch die Spitze. 37. *obliquum* Sturm

— Wenigstens die Epipleuren der Flügeldecken gelb 40

40. Fühler, Taster und Beine dunkel pechbraun, das erste Fühlerglied, sowie die Wurzel des dritten und vierten Gliedes hell. 38. *varium* Ol.

— Die ersten drei oder vier Fühlerglieder grösstenteils rötlich-gelb. Flügeldecken an der Schulter gelblich-braun, hier höchstens ein schräger Fleck dunkel, welcher die Schulterbeule aber nicht erreicht. 39. *semipunctatum* Don.

41. Flügeldecken fein genetzt, deshalb nicht glänzend, Schulterfältchen fehlt. — 23. Untergattung: *Talanes* Motsch. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 40. *aspericolle* Germ.

— Flügeldecken glatt, nicht genetzt, Schulterfältchen gut entwickelt, selten verkümmert. — Untergattung: *Emphanes* Motsch. . . 42

42. Stirnfurchen vorn parallel und nicht auf den Kopfschild übergehend 43

— Stirnfurchen scharf und auf den Kopfschild übergehend, hier konvergierend 46

43. Halsschild quer, an den Seiten nach hinten stark verschmälert, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift und in diesen mit kleinem Fältchen. Schulterfältchen vollständig 44

— Halsschild nicht quer, gegen die Basis sehr stark verschmälert, aber vor den stumpfwinkeligen Hinterecken nur schwach ausgeschweift 45

44. Erzglänzend schwarz, bläulich oder grünlich glänzend, die Flügeldecken schmäler und gewölbter, die Streifen hinten feiner, aber auch auf der Spitze gut sichtbar. 41. *minimum* F.

— Flügeldecken mehr oder weniger metallisch glänzend rötlich-gelb, die Schenkel dunkel. 42. *rivulare* Dej.

45. Schulterfältchen abgekürzt, nicht vollständig. Halsschild an der Basis so breit wie vorn. 43. *normannum* Dej.

— Schulterfältchen gut entwickelt, vollständig und lang. Halsschild nach hinten stärker verschmälert, so dass er an der Basis schmäler ist als vorn. Flügeldecken vorn oder auf der Schulter bräunlich-gelb, hinten dunkel, im letzten Drittel mit bleichgelbem Fleck. 44. *latiplaga* Chaud.

46. Stirnfältchen zwischen den Augen parallel, die als zwei konvergierende, feine Linien auf den Kopfschild übergreifen.
45. *tenellum* Er.

— Stirnfalten schon zwischen den Augen nach vorn konvergierend und ebenso auf den Kopfschild übergehend.
46. *azurescens* DTorre, H. Wagn.

47. Achter Punktstreifen der Flügeldecken schon im letzten Drittel mit dem Seitenrand verbunden oder hier plötzlich endigend. Vorderbrust gröber punktiert. — 25. Untergattung: *Synechostictus* Motsch. 48

— Achter Punktstreifen der Flügeldecken nicht verkürzt, schon im vorderen Drittel mit dem Seitenrand verbunden. Die Vorderbrust glatt 52

48. Grössere, 5—7 mm lange und plattere Arten, mit glatten oder genetzten Flügeldecken, mit fast bis zur Spitze reichenden Streifen und vor der Spitze ohne hellen Fleck 49

— Kleinere, 3.5—4.7 mm lange und gewölbtere Arten, mit immer glatten, also nicht genetzten Flügeldecken, diese grob und im letzten Drittel meist verschwommen gestreift und vor der Spitze mit hellen Flecken 51

49. Flügeldecken an der Schulter gerundet. 47. *stomoides* Dej.

— Flügeldecken mit vorstehender Schulter 50

50. Streifen der Flügeldecken fast bis zur Spitze reichend. Fühler schwärzlich, ihre Wurzel rot. 48. *Millerianum* Heyd.

— Streifen der Flügeldecken gegen die Spitze verschwommen. Fühler ganz rötlich-gelb oder rötlich-braun. 49. *ruficorne* Sturm.

51. Basalrand der Schulter lang, gerade und nur wenig schräg. Schienen am Knie schwärzlich, das vorletzte Tasterglied und die Fühler vom 3. oder 4. Glied an schwärzlich. Flügeldecken im letzten Drittel mit bräunlich-gelbem Fleck. 50. *elongatum* Dej.

— Basalrand der Schulter kurz und stärker schräg. An den Beinen die Knie nicht schwärzlich, Taster und Fühler rötlich-gelb. Die Spitze der Flügeldecken oft rötlich-braun, aber im letzten Drittel ohne Fleckchen. 57. *decoratum* Duft.

52. Mittellinie des Halsschildes hinten furchenartig verbreitert und beiderseits scharf begrenzt. — 26. Untergattung: *Pseudolimnaeum* Kraatz 53

— Mittellinie des Halsschildes hinten feiner oder verschwommen . . 54

53. Halsschild herzförmig, an den Seiten vor den spitzen Hinterecken tief ausgebuchtet. Flügeldecken eiförmig, mit an den Seiten und gegen die Spitze feineren Streifen. Schwärzlich oder braun, metallisch grünlich schimmernd, Fühler vom vierten Glied an schwärzlich. 52. *Doderoi* Gangib.

— Halsschildseiten vor den stumpferen Hinterecken schwach ausgeschweift und konvergierend. Flügeldecken länglich, mit parallelen Seiten und gleichmässig starken Punktstreifen. Pechbraun, Naht- und Seitenrand der Flügeldecken hinten rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Beine einfärbig rötlich-gelb.
53. *inustum* J.-Duv.

54. Der zurückgebogene Basalrand der Flügeldecken scharf und bis zur Wurzel des vierten Streifens reichend. — 27. Untergattung: *Plataphodes* Ganglb. 55

— Flügeldecken ohne Basalrand, der Schulterstreifen erreicht die Wurzel des vierten Streifens nicht 56

55. Die mikroskopische Netzung der Flügeldecken besteht aus Querstrichelchen. 54. *difficile* Motsch.

— Die mikroskopische Netzung der Flügeldecken besteht aus Zellen.
55. *Fellmanni* Mannh. var. *Deubeli* Net.

56. Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften nicht oder nur sehr schmal gerandet, vor der Spitze nicht eingedrückt 57

— Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften gerandet oder wenigstens vor der Spitze mehr oder weniger bogenförmig eingedrückt. Der siebente Streifen der Flügeldecken oft abgekürzt oder verschwommen 58

57. Die gleichmässig punktierten Streifen der Flügeldecken vollständig, der fünfte Streifen an der Spitze abbiegend und bis zum Spitzenwinkel verlängert, der sechste und siebente verkürzt und hinten meist miteinander verbunden. Halsschild mit scharfem Fältchen in den Hinterwinkeln. — 28. Untergattung: *Plataphus* Motsch. — Mit einer hierher gehörenden Art. 56. *prasinum* Duft.

— Punktstreifen der Flügeldecken vollständig, aber wenigstens vorn mehr oder weniger grob punktiert, siebenter Streifen bis zur Spitze reichend, der fünfte und sechste verkürzt und hinten verbunden. Das Fältchen in den Hinterecken des Halsschildes nicht scharf. — 29. Untergattung: *Hirmoplataphus* Net. — Mit einer in unserer Fauna vorkommenden Art. 57. *Friebi* Net.

58. Die Punktstreifen der Flügeldecken erreichen die Spitze nicht, sie sind entweder nur vorn rein zu sehen, oder aber sie reichen etwas weiter nach hinten, aber verschwinden vor der Spitze und der Borstenpunkt bleibt hier freistehend 59

— Die Punktstreifen der Flügeldecken reichen mehr oder weniger bis zur Spitze, auch der Spitzenstreifen gut entwickelt, so dass der Borstenpunkt vor der Spitze nicht frei steht 60

59. Halsschild breit und flach, Seitenrand breit. Kopf viel schmäler als der Halsschild. Flügeldecken länglich und einfärbig. — 30. Untergattung: *Omoperyphus* Net. — Hierher gehört eine in unserer Fauna vorkommende Art. 58. *Steinbühleri* Ganglb.

— Halsschild herzförmig, stark gewölbt, Seitenrand schmal. Der Kopf ist mit den grossen Augen zusammen so breit oder breiter als der Halsschild. Flügeldecken abgeflacht, lackglänzend und mit gelben Flecken geziert. — 31. Untergattung: *Nepha* Motsch. — Mit einer bei uns vorkommenden Art.
59. *Genei* Küst. var. *Illigeri* Net.

60. Zweiter Punktstreifen der Flügeldecken bis zur Spitze gleichförmig vertieft 61
— Zweiter Punkstreifen der Flügeldecken gegen die Spitze feiner oder weniger verschwommen, selten sind dieser oder sämtliche Streifen bis zur Spitze tief, aber dann ist die Fläche der Flügeldecken fein genetzt oder der Kopf punktiert 70

61. Flügeldecken und Halsschild verflacht, letzterer beiderseits an der Basis mit breitem, flachem und fast ganz glattem Grübchen und scharfem Seitenfältchen. — 32. Untergattung: *Bembidionetolitzkya* Strand (*Daniela* Net. [nec. Koch]) 62
— Flügeldecken und Halsschild gewölbt, an der Basis des letzteren mit tiefem Eindruck und beiderseits mit rundem und tiefem Grübchen. — 33. Untergattung: *Peryphiolus* Jeann. — Mit einer Art. 69. *monticola* Sturm.

62. Basalrand des Halsschildes beiderseits an den Hinterwinkeln schräg abgestutzt 63
— Basalrand des Halsschildes gerade oder beiderseits gegen die Hinterwinkel nur schwach schräg 68

63. Vordere Hälfte der Flügeldecken gelblich-rot und von der blauen hinteren Hälfte scharf abgesondert. 60. *varicolor* F.
— Flügeldecken einfärbig dunkel, oder mit einem rötlichen Längswisch versehen, dessen Ränder verwischt sind 64

64. Flügeldecken an der Spitze breit abgerundet. Die ganze Fläche des Halsschildes fein genetzt 65
— Flügeldecken gegen die Spitze zugespitzt. Halsschild auf der Scheibe nicht oder nur undeutlich genetzt 66

65. Flügeldecken rotbraun, an den Seiten und an der Spitze grünlich-blau (die grünlich-blaue Farbe verdrängt aber oft die braune Farbe bis auf ein schmales Feldchen). 61. *conforme* Dej.
— Flügeldecken einfarbig schwärzlich-blau, selten grünlich glänzend, erstes Fühlerglied, Spitze der Schenkel, Schienen und Fussglieder rötlich-braun. 62. *atrocoeruleum* Steph.

66. Flügeldecken dunkel olivengrün auf braunem Grund, welcher an der Basis und vor der Spitze längswischartig und heller sein kann. 63. *fasciolatum* Duft.
— Flügeldecken ganz blau oder bläulich-grün 67

67. Basis des Halsschildes, wenn auch fein gerunzelt, so doch nicht punktiert. 64. *coeruleum* Serv.

— Halsschild an der Basis nicht tief aber deutlich punktiert.
65. *concoeruleum* Net.

68. Flügeldecken an der Spitze gemeinsam breit abgerundet oder abgestutzt. 66. *tibiale* Duft.
— Flügeldecken gegen die Spitze zugespitzt und nicht gemeinsam abgerundet, oder nicht gerade abgestutzt 69

69. Grösser, 5—6.5 mm lang, Flügeldecken schmäler zugespitzt. Erstes Fühlerglied gelblich-rot. Beine pechbraun. Halsschild quer, fast um die Hälfte breiter als lang. 67. *complanatum* Heer
— Kleiner, 4.5—5.5 mm lang, Flügeldecken hinten weniger zugespitzt. Erstes Fühlerglied und Schienen gelblich-rot. Halsschild schmäler, nur um ein Viertel breiter als lang. 68. *geniculatum* Heer

70. Fühler und Beine teilweise oder ganz gelb 71
— Fühler und Beine ganz metallisch glänzend schwarz. Streifen der Flügeldecken hinten verschwommen. — 37. Untergattung: *Testediolum* Ganglb. — Mit einer Art. 91. *glaciale* Heer

71. Am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter mit mehr als vier (5—6) Borstenpunkten. — 34. Untergattung: *Eupheryphus* Jeann. 72
— Am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter nur die vier normalen Borstenpunkte vorhanden 73

72. Flügeldecken einfärbig metallglänzend dunkelblau, manchmal schwach olivgrün, selten an der Spitze rötlich durchscheinend. Taster dunkel, Wurzel der Fühler (meist nur das erste Fühlerglied) gelblich-rot. 70. *fulvipes* Sturm
— Flügeldecken nicht einfärbig, sondern in der Mitte mit einem länglichen, rötlich-gelben Fleck, welcher an der Naht und an den Seiten durch ein breites, blaues oder bläulich-grünes Feld begrenzt wird. 7. *eques* Sturm

73. Kopf hinten, neben den hinten durch einen Quereindruck verbundenen Stirnfurchen punktiert. Punktstreifen der Flügeldecken vorn grob, nach hinten plötzlich verschwindend, nur der erste Streifen bis zur Spitze reichend. Halsschild stark herzförmig, länger als breit, an der Basis stark punktiert und an den Seiten mit scharfem Fältchen. Oberfläche nicht fein genetzt und die Brust nicht punktiert. — 35. Untergattung: *Synechoperyphus* Net. — Mit einer Art. 72. *transsylvanicum* Bielz
— Kopf hinten glatt, nicht punktiert, wenn aber manchmal doch mehr oder weniger punktiert, dann ist der Halsschild quer, oder die Punktstreifen der Flügeldecken sind hinten nicht verschwommen, oder die Oberfläche ist genetzt, oder die Brust ist punktiert. — 36. Untergattung: *Peryphus* Steph. 74

74. Kopf hinten punktiert (die Punkte manchmal zusammenfliessend) . 75
— Kopf hinten glatt (höchstens am Ende der Stirnfurchen befinden sich einige Punkte) 77

75. Halsschild glatt, nicht genetzt. 73. *modestum* F.
— Halsschild wenigstens an den Seiten fein genetzt 76
76. Augen nicht stark vorstehend, Seitenrand der Schläfen schmal. An der Basis des Halsschildes ohne Seitenfältchen, oder wenn ein solches vorhanden, so ist es sehr kurz. 74. *decorum* Zenk.
— Augen halbkugelig, stark vorstehend, Schläfen kurz, scharf gerandet. 75. *atlanticum* Woll. var. *megaspilum* Walk.
77. Halsschild herzförmig, stark gewölbt, Seitenrand sehr schmal und hinter den Vorderwinkeln fast verschwindend 78
— Seitenrand des Halsschildes breiter und hinter den Vorderwinkeln immer gut entwickelt 80
78. Halsschild an den Seiten fein genetzt, an den Seiten der Basis ohne Fältchen 79
— Halsschild überall glatt, nicht fein genetzt, an den Seiten der Basis mit kurzem Fältchen. Siebenter Längsstreifen der Flügeldecken immer scharf. 78. *fluviatile* Dej.
79. Beine ganz gelb. 76. *testaceum* Duft.
— Schenkel mehr oder weniger dunkel.
77. *scapulare* Dej. var. *Lomnickii* Net.
80. Flügeldecken entweder dunkel erzfarbig mit hellem Schulter- und Spitzenfleck, oder bei grösserer Ausbreitung der Flecke rötlichgelb mit kreuzförmiger dunklerer Zeichnung, oder selten mit Querbinde hinter der Mitte, oder ebendort mit verbreitertem Nahtsaum, oder sehr selten ganz gelb 81
— Flügeldecken entweder einfärbig dunkel erzfarbig, oder teilweise oder ganz bräunlich-gelb, oder an den dunklen Flügeldecken vor der Spitze mit mondförmigem oder rundem, hellem Fleck . . . 84
81. Mikroskopische Netzung der Flügeldecken quergestrichelt.
79. *rupestre* L.
— Mikroskopische Netzung der Flügeldecken aus Querzellen bestehend 82
82. Siebenter Streifen der Flügeldecken in der Regel ganz verschwunden. Basis des Halsschildes nicht punktiert. 80. *Andreae* F.
var. *femoratum* Sturm. & var. *Bualei* J.-Duv.
— Siebenter Streifen der Flügeldecken mehr oder weniger scharf . . 83
83. Basis des Halsschildes kaum punktiert oder nur gerunzelt.
81. *distinguendum* J.-Duv.
— Basis des Halsschildes deutlich punktiert, vor der Mitte kaum quer eingedrückt und nicht gerunzelt. 82. *ustulatum* L.
84. Flügeldecken vor der Spitze mit mondförmigem, vorn tief ausgeschnittenem, gelbem Fleck. 83. *lunatum* Duft.
— Flügeldecken einfärbig, vor der Spitze ohne hellen Fleck oder Binde, höchstens die Spitze selbst etwas rötlich durchscheinend,

oder falls die Flügeldecken gelblich-braun sind, so sind sie an den Seiten und an der Spitze dunkler 85

85. Erstes Fühlerglied pechbraun, die übrigen Glieder vom zweiten an schwarz. 84. *balcanicum* Apfb.

— An den Fühlern wenigstens das erste Glied hell rötlich-gelb. . . . 86

86. Die ganze Oberfläche der Flügeldecken mikroskopisch genetzt . . 87

— Flügeldecken höchstens vorn, an der Basis, oder hinten an der Spitze mikroskopisch genetzt 88

88. Schenkel mit Ausnahme der Knie schwarz. 85. *incognitum* J. Müll.

— Beine rötlich-gelb, die Schenkel selten angeraucht. 86. *Stephensi* Crotch

88. Flügeldecken höchstens an der Spitze genetzt 89

— Flügeldecken im ganzen hinteren Drittel deutlich und vorn verschwommen genetzt 90

89. Taster, Fühler und Beine ganz rötlich-gelb, nur die Spitze der Fühler angedunkelt. (Siehe die Varietäten von *B. Milleri* unter der Nummer 89).

— Taster, Fühler und Beine mehr oder weniger stark angedunkelt, Basis der Schenkel schwärzlich. 87. *dalmatinum* Dej.

90. Wenigstens die Basis der Schenkel dunkel. 88. *nitidulum* Marsh.

— Die Schenkel ganz rötlich-gelb 91

91. Halsschild weniger quer, gegen die Basis stärker verschmälert. Fühler meistens ganz gelblich-rot. 89. *Milleri* J.-Duv.

— Halsschild stärker quer, an den Seiten gegen die Basis ausgeschweift. Fühler vom dritten oder vierten Glied an angedunkelt. 90. *brunnicorne* Dej.

1. *BEMBIDION* (*Bracteon*) *STRIATUM* F.

(*orichalcium* Duft.).

Kupferfarben, oder grau oder grünlich glänzend, unten grün, erstes Fühlerglied ganz, das 2.—4. Glied an der Wurzel und die Basis der Schenkel gelblich-rot, oben dicht lederartig genetzt und deshalb mehr oder weniger matt. Halsschild breiter als lang, Hinterwinkel fast rechteckig. Streifen der Flügeldecken fein punktiert, der dritte Zwischenraum nicht breiter als die übrigen, die Grübchen der zwei Borstenpunkte nicht gross, schmäler als der Zwischenraum selbst. Länge 5—6.5 mm. — Kommt in Europa, Klein-Asien und Sibirien vor; auch bei uns weit verbreitet, aber nicht häufig.

ab. *nigrescens* Schilsky (*hamburgense* Meier, *nigricans* Everts).

Von der Stammform nur durch mehr oder weniger schwarze Oberseite verschieden. — Kommt mit und unter der Stammform vor.

2. *BEMBIDION* (*Bracteon*) *FORAMINOSUM* Sturm.

(*bipunctatum* Duft. [non L.], *striatum* J.-Duv. [part.]).

Ein wenig grünlich kupferfarben, unten bläulich-grün, erstes Fühlerglied unten und Basis der Schenkel gelblich-rot, Beine sonst grün. Halsschild breiter als lang. Streifen der Flügeldecken stärker punktiert, Grübchen der Borstenpunkte im dritten Zwischenraum tiefer und breiter als der Zwischenraum selbst, so dass sie auch auf die benachbarten Zwischenräume übergreifen. Länge 5—6.5 mm. — Kommt im mittleren Teil Europas vor; bei uns an sandigen Flussufern nicht selten.

ab. *flavipes* Laczó.

Bei dieser in der Färbung abweichenden Form sind nicht nur die Basis der Schenkel, sondern auch die Schienen und Fussglieder gelblichrot. — Kommt bei Péhó im Komitat Trencsén vor.

3. *BEMBIDION* (*Litoreobracteon*) *LITORALE* Ol.

(*paludosum* Panz., *elegans* Germ., *evanescens* DTorre).

Kupferfarbig, oben fein lederartig genetzt, deshalb kaum glänzend, die inneren Zwischenräume der Flügeldecken mehr oder weniger kupferrot, oder seltener grün, oder smaragdgrün mit kupferroten Flecken, die beiden breiten Grübchen des dritten Zwischenraumes dicht lederartig genetzt und deshalb nicht glänzend, Fühler, Taster und Beine erzfarben, nur die Wurzel der Schenkel gelblich-rot. Der vierte Streifen der Flügeldecken im vorderen Drittel wellenförmig oder gebrochen. Halsschild um ein Viertel breiter als lang, am Seitenrand mit oft fehlendem mittlerem Borstenpunkt. Länge 5—6 mm. — Kommt in Europa Sibirien und Nord-Amerika vor; bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

4. *BEMBIDION* (*Chrysobracteon*) *VELOX* L.

(*impressum* Panz., *striatum* Payk. [non F.]).

Erzfarbig oder kupferbraun, Oberseite kaum glänzend, da dicht lederartig genetzt, unten grün, Beine gelb. Halsschild zweieinhalbmal so breit wie lang, an den Seiten stumpfwinkelig gerundet und mit zwei Randborstenpunkten, Hinterecken spitzig. Punktstreifen der Flügeldecken fein, dritter Zwischenraum mit zwei länglich viereckigen Eindrücken, welche stärker lederartig genetzt sind und grünlich-silbern glänzen, ausserhalb dieser ist die Fläche glänzend kupferbraun. Länge 5—6.5 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; in unserem Faunengebiet aus Siebenbürgen und vom Unterlauf der Theiss (Magyarkanizsa) im Komitat Bács-Bodrog bekannt.

5. *BEMBIDION* (*Argyrobracteon*) *ARGENTEOLUM* Ahr.

Kupferfarben, seltener grünlich-kupferfarben, erstes Fühlerglied (wenigstens auf der Unterseite), die Wurzel der Schenkel und Schienen gelblich-rot, die Beine sonst dunkel. Oben, besonders der Kopf und Halsschild stärker glänzend. Am Seitenrand des Halsschildes ist nur der hintere Borstenpunkt vorhanden, der mittlere fehlt, die Hinterwinkel sind stumpf. Die beiden Vertiefungen (Grübchen) im dritten Zwischenraum der Flügeldecken sind breit und silberglänzend. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; aus unserer Fauna aber nur vom Fertő-See und aus dem Komitat Nyitra bekannt.

6. *BEMBIDION* (*Pogonidium*) *LATICOLLE* Duft.

Glänzend erzgrün oder bläulich-grün, unten bläulich-schwarz, Wurzel der Fühler und Taster und die Beine gelblich-rot. Die ganze Oberfläche des Körpers mikroskopisch fein genetzt. Halsschild doppelt so breit wie lang, an der Basis so breit wie die Flügeldeckenbasis, nach vorn verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, die gerundeten Seiten vor diesen ausgeschweift, beiderseits der Basis mit je zwei tiefen Längseindrücken. Die sieben Streifen der Flügeldecken fein punktiert und gegen die Spitze schwächer oder verschwunden, achter Streifen vollständig, im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Mittel- und Ost-Europa vor und ist an Flussufern nicht häufig; bei uns weit verbreitet.

7. *BEMBIDION* (*Chlorodium*) *SPLENDIDUM* Sturm.
(*metallicum* Sturm, *venustulum* Dej., *luridipes* Reiche).

Kupferfarbig, selten grünlich glänzend, unten metallisch grünlichschwarz, die ersten drei oder vier Fühlerglieder, die Taster mit Ausnahme des vorletzten Gliedes, die Schienen und Fussglieder gelblich-rot, die Schenkel erzglänzend bräunlich. Halsschild anderthalbmal so lang wie breit, an den Seiten gerundet, nach vorn und hinten verschmälert, die Hinterwinkel rechteckig, schwach vorspringend, innerhalb dieser mit Längsfältchen und einem tiefen Grübchen. Basalrand der Flügeldecken bis zur Wurzel des vierten Streifens reichend und an der Schulter mit dem Seitenrand einen rechten Winkel bildend, Zahl der Längsstreifen sieben. Länge 4.2—4.8 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; bei uns im Gebiete der Karpaten und in der Ebene bei Makó und Ujszeged, selten.

8. *BEMBIDION* (*Chlorodium*) *PYGMAEUM* F.
(*orichalcium* Ill., *orichalceum* Panz, *fornicatum* Beck, *chalcopterum* Dej.).

Heller oder dunkler kupferfarben, manchmal grünlich glänzend, unten grünlich-schwarz, erstes Fühlerglied auf der Unterseite, die Schie-

nen, manchmal auch die Wurzel der Schenkel gelblich-rot. Oberseite sehr fein lederartig genetzt und deshalb nicht glänzend. Halsschild nicht breiter als lang, an den Seiten gerundet, Hinterwinkel rechteckig, innerhalb dieser mit Längsfältchen und einem tiefen Grübchen. Auf den Flügeldecken mit 5—6 Punktstreifen. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Mittel- und Ost-Europa vor; auch bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

ab. *coelesticolor* Roub.

Von der Stammform durch die lebhaft veilchenblaue Färbung der Oberseite verschieden. — Bisher nur vom Gyömbér in der Niederen-Tátra bekannt.

var. *bilunulatum* E. A. Bielz (*serotinum* Hochh.).

Während die Stammform einfärbig kupferfarbige Flügeldecken besitzt, sind sie bei dieser Rasse vor der Spitze mit je einem runden gelblich-roten Fleck geziert. — Kommt im ganzen Gebiete von Ungarn, aber besonders in den östlichen Teilen vor; ausserdem aus Bosnien und Süd-Russland bekannt.

ab. *coeruleoviridis* Roub.

Besitzt wie var. *bilunulatum* zwei gelblich-rote Flecke vor der Spitze der Flügeldecken, nur ist die Grundfarbe der Oberseite nicht wie bei der Stammform kupfer-farben, sondern bläulich-grün. — Das einzige bis jetzt bekannte Exemplar wurde vom Autor im Dunajec-Tal in den Zentral-Karpaten (Pienini-Gebirge) gesammelt.

9. *BEMBIDION* (*Metallina*) *LAMPROS* Herbst.

(*rufipes* Payk., *velocipes* Rossi, *celere* F., *pygmaeum* Payk. [nec F.], *acutum* Marsh., *felixianum* Heer, *lithuanicum* Motsch., *lampron* Jakobs.).

Heller oder dunkler kupferfarben, selten grünlich, stark glänzend, unten schwarz, die Wurzel der Fühler oder das erste Fühlerglied auf der Unterseite und die Beine gelblich-rot, die Schenkel und Schienen aber oft metallisch glänzend kupfrig. Die Stirnfurchen vor dem Augenrandborstenpunkt S-förmig gebogen und anfangs gegeneinander, dann aber auseinander laufend. Halsschild herzförmig, an den Seiten gerundet, Seitenrandung schmal, Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken mit sechs Punktstreifen, der siebente Streifen fehlend oder viel schwächer als der sechste, die Basallinie reicht bis zur Wurzel des vierten Streifens und bildet mit dem Seitenrand an der Schulter einen stumpfen Winkel. Länge 2.5—4 mm. — Kommt in Europa vor und ist auch bei uns häufig.

10. *BEMBIDION* (*Metallina*) *PROPERANS* Steph.
(*chalceum* Steph., *orichalcium* Steph. [non Ill.], *velox* Er. [non L.], *quatuordecimstriatum* C. G. Thoms.).

Äusserlich und in der Färbung so wie die vorhergehende Art (*lampros* Herbst), für deren Varietät sie bisher gehalten wurde. Die neueren Untersuchungen, besonders die Verschiedenheiten in den Fortpflanzungsorganen, sprechen aber für eine besondere Art. Von *B. lampros* unterscheidet sie sich durch folgende Unterschiede: Stirnfurchen vor der Augenrandborste gerade und parallel und erst kurz vor dem Kopfschild auseinander laufend, der Seitenrand des Halsschildes breiter und hinten stärker abgeflacht und der siebente Punktstreifen der Flügeldecken gleich stark wie der sechste und bis über die Mitte reichend. Männliches Geschlechtsorgan abweichend. Länge 3.5—4.3 mm. — Kommt in ganz Europa vor und ist auch bei uns häufig.

11. *BEMBIDION* (*Phila*) *OBTUSUM* Serv.
(*immune* Steph., *pusillum* Steph., *gracile* Steph.).

Pechschwarz oder pechbraun, oben schwach grünlich glänzend, die Wurzel der Fühler und Taster und die Beine gelblich-rot. Halsschild viel breiter als lang, an den Seiten bogenförmig gerundet, hinten nicht ausgeschweift, sondern in fast gerader Linie verschmälert, die Hinterwinkel abgerundet stumpfwinkelig, innerhalb dieser mit einem tiefen Grübchen, Seitenfältchen kurz und nicht scharf. Flügeldecken fein lederartig quergerunzelt, mit sechs Punktstreifen, von welchen die ersten fünf an der Spitze verschwommen punktiert sind und der sechste Streifen durch eine feine Punktreihe angedeutet wird. Länge 2.5—3.5 mm. — Kommt im ganzen mittleren Europa südlich von Süd-Schweden und in Süd-Europa nur in Spanien vor; bei uns ziemlich selten.

12. *BEMBIDION* (*Ocys*) *QUINQUESTRIATUM* Gyll.
(*pumilio* Duft., *acrocolium* Beck, *virens* Serv., *currens* Steph.).

Pechschwarz oder rötlich-braun, oben (wenigstens auf den Flügeldecken) grünlich oder bläulich metallglänzend oder ganz grünlich-schwarz, die Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Flügeldecken mit fünf, seltener mit sechs scharfen Streifen, der siebente ist verschwommen. Kopf hinter den Augen schwach eingezogen, die Schläfen deshalb kurz. Halsschild breiter, beiderseits an der Basis leicht abgeschrägt, die Hinterwinkel stumpf. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach verflacht, an den Schul-

* Depoli (1930) erwähnt aus dem Recina-Tal bei Fiume und Hoffmann (1925) vom Fertö-See auch *B.* (*Ocys*) *harpaloides* Serv., nach wohl falscher Bestimmung. Diese west-mittelländische Art kommt bei uns nicht vor und es handelt sich wohl um *B. quinquestriatum* var. *croaticum* und var. *reticulatum*.

tern mit breit abgerundetem Rand und sehr feiner Quernetzung der Oberfläche. Länge 3.5—4 mm. — Kommt im westlichen Europa, in Deutschland, Polen und im nördlichen Karpatenzug (Komitat Trencsén, Tavarnok, Besztercebánya, Bártfa, Wald-Karpaten) vor.

var. *reticulatum* Net.

Von der Stammform durch die stärker und gut sichtbare Netzung der Oberfläche, die feineren Punktstreifen und den meist kaum sichtbaren sechsten Streifen verschieden. — Bewohnt Italien, Istrien, die Ost-Alpen und kommt in unserem Faunengebiet am Fertő-See und im Schuler-Gebirge in den Süd-Karpaten vor.

var. *croaticum* J. Müll.

Ist der Varietät *reticulatum* ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch die bräunlich-rote Färbung, aber fast ohne Metallglanz, weniger gerundete Halsschildseiten, welche fast in gerader Linie gegen die Basis verlaufen; die Hinterwinkel sind deshalb weniger stumpfeckig und sogar fast ein wenig vorspringend, Flügeldecken schmäler und länger, seitlich weniger gerundet und nach vorn weniger verschmälert, so dass die Schultern stärker verrundet und mehr vorspringend erscheinen. — Nur aus Kroatien (Velebit, Lika) bekannt.

13. *BEMBIDION* (*Princidium*) *PUNCTULATUM* Drap.
(*stagnorum* Fourcr. [part.], *striatum* Duft. [nec F.], *aerosum* Er., *velox* Daws. [non L.]).

Kupferfarben, seltener grünlich (ab. *chlorophanum* Sturm), bläulich-schwarz (ab. *Lutzi* Reitt.) oder schwarz, Unterseite erzfarbig schwärzlich-grün, erstes Fühlerglied (wenigstens auf der Unterseite) und die Beine (mit Ausnahme der Schenkelspitze und der Fussglieder) gelblich-rot. Halsschild herzförmig, an den Seiten stärker punktiert. Die sieben Punktstreifen der Flügeldecken sind bis zur Spitze tief, die inneren Zwischenräume flach, die äusseren gewölbt. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; bei uns nicht selten.

ab. *Lutzi* Reitt.

Färbung der Oberseite bläulich-schwarz.— Kommt unter der Stammform vor; aus unserem Faunengebiet bisher nur von Dévényújfalu bekannt.

14. *BEMBIDION* (*Paraprincidium*) *RUFICOLLE* Ill.

Bräunlich-gelb, Fühler und Beine heller, hintere Hälfte des Kopfes, Seitenrand des Halsschildes und die Punktreihen der Flügeldecken grünlich-kupferfarben. Kopf hinten und an den Seiten stark, auf der Stirn fein und zerstreut punktiert, die Stirnfurchen nicht tief. Halsschild herzförmig, neben dem Vorderrand fein und am Hinterrand grob punktiert,

auf der Scheibe glatt. Flügeldecken bis zur Spitze gestreift, der achte Streifen hinten stark vertieft, dem neunten Streifen stark genähert und mit diesem vorn verbunden, der Seitenrandsaum an der Schulter bogenförmig in die kurze, bis zur Wurzel des fünften Streifens reichende Basalrandlinie übergehend, die zwei Borstenpunkte des dritten Zwischenraumes klein. Länge 3.5 mm. — Kommt in Deutschland, Böhmen, Russland und West-Sibirien vor. Das Vorkommen der Art in Ungarn bedarf noch der Bestätigung, da bis jetzt nur ein einziges mit „Ungarn" bezetteltes Exemplar in der Letzner'schen Sammlung (im Deutschen Entomologischen Institut in Berlin-Dahlem) bekannt ist.

15. *BEMBIDION* (*Testedium*) *NIVALE* Heer.
(*bipunctatum* auct. [non L.]).

Glänzend kupferfarben, seltener blau oder schwarz (ab. *obscurum* Gerh.) oder rötlich-braun (ab. *rufobrunneum* Heer), Unterseite und Beine schwarz. Kopf runzelig punktiert, die Stirnfurchen nicht tief. Halsschild herzförmig, auf der Scheibe fein, ringsum stark punktiert, Seitenrandsaum breit, an der Basis beiderseits mit einer Vertiefung. Flügeldecken mit sieben stärkeren Streifen, welche gegen die Spitze verschwinden und im dritten Zwischenraum mit zwei tiefen Grübchen. Länge 4—5 mm. — Bewohnt die alpine Region der Alpen, Pyrenäen und Karpaten, wo die Art besonders an Schneefeldern zu finden ist.

16. *BEMBIDION* (*Testedium*) *TREBINJENSE* Apfb.

Kupferfarben, Schienen gelblich-rot, Schenkel und Fussglieder dunkel erzglänzend. Kopf und Halsschild grob gerunzelt-punktiert, Seitenrand des letzteren nicht scharf abgesondert. Flügeldecken fein lederartig gerunzelt, die Punktstreifen hinten sehr fein. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in der Herzegowina und in Montenegro, sowie nach J. Müller (1930) auch bei Negyed im Komitat Nyitra vor, wo die Art von Drexler gesammelt wurde. Ferner bemerkt Müller, es sei — falls der Fundort richtig ist — nicht ausgeschlossen, dass es sich um eine neue Rasse handelt, bei welcher die Streifen der Flügeldecken viel feiner ausgebildet sind.

17. *BEMBIDION* (*Actedium*) *KÜSTERI* Schaum.
(*Andreae* Gyll., Luc. [non F.]).

Erzglänzend grün, Fühler und Beine gelblich-rot, Flügeldecken gelb, an der Basis und hinter der Mitte mit grüner Querbinde, die vordere Querbinde dreieckig nach hinten verlängert und an der Naht mit der Mittelbinde zusammentreffend, letztere bogenförmig oder gezackt. Stirnfurchen nicht tief. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an den Seiten gerundet und hinten ausgeschweift, Hinterwinkel stumpf, Ober-

fläche vorn und hinten zerstreut, aber stark punktiert. Die sieben Punktstreifen der Flügeldecken nicht tief und gegen die Spitze verschwindend, die Punkte gross. Länge 4 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und angeblich auch bei Fiume vor (Matisz).

18. *BEMBIDION* (*Philochthus*) *BIGUTTATUM* F.

(*guttula* Serv. [non F.], *subfenestratum* Steph., *fuscipes* Steph., *vulneratum* Dej., *cyaneum* DTorre, *chloros* DTorre).

Metallisch glänzend bläulich-grün, die Spitze der Flügeldecken, ein runder Fleck vor der Spitze, das erste Fühlerglied und die Beine gelblichrot. Kopf und Halsschild fein lederartig gerunzelt. Halsschild stark quer, zweimal so breit wie lang, nach hinten schwach verengt, deshalb an der Basis nur wenig breiter als vorn, Basalrand beiderseits schräg abgestutzt, Hinterwinkel scharf stumpfwinkelig. Seitenrand der Flügeldecken an der Schulter bogenförmig in den kurzen Basalrand übergehend, die Zahl der Längsbinden beträgt sieben, diese sind gut entwickelt. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in West-Sibirien vor; bei uns weit verbreitet und nicht selten.

19. *BEMBIDION* (*Philochthus*) *INOPTATUM* Schaum.

(*biguttatum* Redt. [non F.]).

Metallisch glänzend bläulich-grün, die Spitze der Flügeldecken, ein runder Fleck vor der Spitze, das erste Fühlerglied und die Beine gelblichrot. Kopf und Halsschild auf der ganzen Oberfläche fein lederartig gerunzelt. Halsschild nicht ganz zweimal so breit wie lang, zwischen den Hinterwinkeln fast schmäler als vorn, Hinterwinkel mit einem Borstenpunkt versehen und abgerundet, nur durch ein kleines Eckchen angedeutet. Flügeldecken mit sieben gleichförmig punktierten Längsstreifen. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Südost-Europa und nach Osten bis zum Kaukasus vor; bei uns verbreitet, aber nicht häufig.

20. *BEMBIDION* (*Philochthus*) *LUNULATUM* Fourcr.

(*riparium* Ol., *biguttatum* Gyll. [non F.], *bisignatum* Serv., *guttula* Redt. [non F.], *toletanum* Perris).

Erzglänzend pechschwarz, Flügeldecken schwach irisierend und vor der Spitze mit einem rötlich-gelben Fleck geziert, welcher aber oft verschwindet. Stirn fein genetzt, die Netzung besteht aus vielseitigen Zellen. Halsschild in der Mitte spiegelglatt, vorn und hinten genetzt. Flügeldekken nur mit sechs Streifen, der siebente fehlt oder ist unbedeutend, die Punkte der Streifen nur vorn gröber. Länge 2.3—4 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in Ungarn seltener.

21. *BEMBIDION* (*Philochthus*) *VICINUM* Luc.
(*tenuestriatum* Fairm.).

Kopf und Halsschild kupfer-grün, Flügeldecken schmutzig gelblich-braun mit grünem Metallschimmer, ihre Basis aber immer hell, am Rücken dunkel, Fühler und Beine gelblich-braun, Spitze der Fühler dunkler. Kopf fein genetzt, nicht glänzend. Halsschild quer, breit scheibenförmig, Basalrand beiderseits schwach ausgebuchtet, in den Hinterwinkeln mit gut entwickeltem Fältchen, Seiten gegen die Hinterwinkel fast gerade verengt, die ganze Oberfläche fein genetzt. Flügeldecken sehr fein lederartig quergerunzelt und etwas matt, Punktstreifen fein, der siebente Streifen fehlt oder ist sehr schwach, die Seitenrandlinie geht an der Schulter bogenförmig in die kurze Basalrandlinie über. Länge 3—3.5 mm. — Kommt im westlichen Mittelmeergebiet und auf der Balkanhalbinsel vor; soll auch am kroatischen Meeresstrand vorkommen (Matisz).

22. *BEMBIDION* (*Philochthus*) *GUTTULA* F.
(*haemorrhoum* Steph., *binotatum* Steph., *vittatum* Steph., *bipustulatum* Redt.).

Pechschwarz oder braun, oben schwach erzfarbig oder bläulich glänzend, an den Seiten vor der Spitze mit einem runden, gelblich-roten Fleck, auch die Spitze selbst ist meistens ebenso gefärbt, erstes Fühlerglied und Beine gelblich-rot, Basis der Schenkel aber oft bräunlich, Taster rötlich-braun, mit dunklerem vorletztem Glied. Kopf und Halsschild fein lederartig genetzt, letzterer in der Mitte glänzend. Halsschild quer scheibenförmig, an den Seiten bis zu den stumpfeckigen Hinterwinkeln gerundet, Basalrand an den Seiten schwach ausgebuchtet. Flügeldecken gewölbt, mit sechs Längsstreifen, von diesen die ersten zwei bis zur Spitze reichend, die übrigen stufenweise verkürzt. Länge 2.8—3 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet vor; bei uns häufig.

23. *BEMBIDION* (*Philochthus*) *UNICOLOR* Chaud.
(*Mannerheimi* Sahlbg. [nec Dej.], *grandicolle* Motsch.)

Pechschwarz oder braun, ohne Erzschimmer, Spitze der Flügeldecken oft rötlich, aber vor der Spitze ohne gelblich-roten Fleck. Kopf und Halsschild fein lederartig genetzt, letzterer in der Mitte glänzend. Halsschild breit, so breit wie die Flügeldecken, Basalrand beiderseits schwach ausgeschnitten. Flügeldecken kürzer, gewölbt, mit sechs Punktstreifen. Länge 3 mm. — Kommt in ganz Europa vor, bei uns am Fertő-See und im Gebiete der Karpaten; ist ziemlich selten.

24. *BEMBIDION* (*Semicampa*) *GILVIPES* Sturm.
(*Kollari* Dej., *Mannerheimi* Dej.).

Schwarz, manchmal kupfrig-grün oder bläulich glänzend, Flügeldeckenspitze manchmal rötlich-braun, Beine und auch die ersten zwei

oder drei Fühlerglieder gelblich-rot. Halsschild an der Basis schmäler als vorn, an der Basis zwischen den Seitengrübchen gerunzelt-punktiert, Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift. Streifen der Flügeldecken stark, aber gegen die Spitze verschwommen, Oberfläche glatt und nur auf der Spitze fein genetzt. Länge 2.5—2.8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns selten und bisher nur von wenigen Fundorten (Fertő-See, Tihany, Trencsén) bekannt.

25. *BEMBIDION* (*Semicampa*) *SCHÜPPELI* Dej.
(*Sahlbergi* Zett. [nec Dej.]).

Schwarz, grünlich oder bläulich glänzend, die beiden ersten Fühlerglieder ganz und die Wurzel des dritten und vierten Gliedes, sowie die Beine gelblich-rot, die Schenkel aber braun oder schwarz. Halsschild an der Basis breiter als vorn, Basis zwischen den Seitengrübchen schwach punktiert oder glatt, Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift. Ganze Oberfläche der Flügeldecken fein genetzt, die fein punktierten Streifen tief, aber gegen die Spitze verschwindend. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Nord- und Süd-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns im Gebiete der Karpaten.

26. *BEMBIDION* (*Diplocampa*) *ASSIMILE* Gyll.
(*guttula* Duft. [nec F.], *frontale* J. Lec., *Doris* Steph. [non Panz.], *Spencei* Steph.).

Erzglänzend dunkelgrün oder bläulich-grün, auf den Flügeldecken vor der Spitze mit gelblich-rotem Fleck oder mit ganz gelblich-roter Spitze, ebenso sind die Taster und Beine gefärbt. Ganze Körperoberseite fein, die Mitte des Halsschildes stark genetzt. Flügeldecken mit starken und tiefen Punktstreifen, aber die äusseren schwächer, die beiden inneren reichen bis zur Spitze, die übrigen hinten verschwommen. Länge 2.8—3 mm. — Kommt in Europa, Algier und Sibirien vor; bei uns an den Ufern der Süsswässer nicht selten.

ab. *productum* Schilsky (*fasciatum* Petri [nec Motsch., nec Chaud.]).

Im letzten Drittel der Flügeldecken mit einer neben der Naht vordringenden bräunlich-gelben Querbinde, manchmal tritt ausserdem auch noch ein ganz kleines rötliches Fleckchen an der Schulter auf und die Spitze wird braun. — Kommt unter der Stammform vor.

ab. *castanopterum* Steph. (*dubium* Heer).

Durch ganz bräunlich-gelbe Flügeldecken verschieden, welche auch an der Stelle der Flecken vor der Spitze heller sind. (Es handelt sich bei dieser Form wohl nur um nicht ausgefärbte Exemplare). — Kommt unter der Stammform vor und wird aus Ungarn von Nagymegyer in der Kleinen-Tiefebene von Roubal angegeben.

27. *BEMBIDION* (*Diplocampa*) *FUMIGATUM* Duft.
(*stictum* Steph., *terminale* Motsch., *terminans* Gemm. & Har., *Dejeani* Putz., *variolosum* DTorre).

Erzfarbig schwarz, Flügeldecken bräunlich-gelb, manchmal mit bläulich glänzenden, dunkelbraun-schwarzen, länglichen Flecken, welche drei unregelmässige Querbinden bilden, die Wurzel der Fühler und Taster und die Beine gelblich-rot. Kopf und Halsschild etwas matt. Die Punktstreifen der Flügeldecken sind feiner. Länge 3.5—3.8 mm. — Aus Europa und Sibirien bekannt; kommt auch bei uns auf salzigem Boden vor.

28. *BEMBIDION* (*Bembidion*) *ANTIQUORUM* Crotch.
(*quadriguttatum* Ol. & auct. [non F.], *quadripustulatum* Serv. [nec F.]).

Kupfrig-schwarz, auf den Flügeldecken mit je einem gelben Fleck an der Schulter und im letzten Drittel, Taster und Fühler bräunlich-schwarz, das erste Fühlerglied aber grünlich-erzglänzend und höchstens die Wurzel des dritten und vierten Gliedes rötlich, die Schenkel kupfrig-schwarz, die Schienen bräunlich-gelb. Der Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild, letzterer so breit wie lang und mit zahnförmig vorspringenden Hinterwinkeln. Die Punktstreifen der Flügeldecken im letzten Drittel verschwindend. Länge 3—4 mm. — Kommt auf schlammigem Boden in ganz Europa, im Mittelmeergebiet und im westlichen Asien vor; bei uns stellenweise nicht selten.

29. *BEMBIDION* (*Bembidion*) *QUADRIMACULATUM* L.
(*quadriguttatum* F., *subglobosum* Rossi, *pulchellum* Panz., *oppositum* Say, *formosum* C. R. Sahlbg., *coarctatum* C. R. Sahlbg., *sibiricum* Motsch. [nec Dej., nec Motsch.]).

Dunkel metallisch-glänzend grün, die Spitze der Flügeldecken braun, ein mit dem Seitenrand zusammenhängender Fleck an der Schulter und ein querer und kleiner, runder Fleck im letzten Drittel gelb, die ersten vier Fühlerglieder und die Taster gelblich-rot, nur das vorletzte Glied der Kiefertaster braun, Beine ganz rötlich-gelb, höchstens die Schenkel und Knie schwach metallisch glänzend. Seitenrand des Halsschildes beim Borstenpunkt schmal. Die inneren Punktstreifen der Flügeldecken nur im letzten Drittel verschwindend. Länge 2.5—3.5 mm. — Kommt in der ganzen Holarktischen Region vor; auch bei uns an Gewässern häufig.

30. *BEMBIDION* (*Bembidion*) *HUMERALE* Sturm.
(*pulchrum* Gyll., *bellum* C. R. Sahlbg.).

Metallisch schimmernd schwarz, grünlich glänzend, an den Flügeldecken nur auf der Schulter mit einem kleinen, runden, gelblich-roten Fleck, Fühler, Taster und Schenkel bräunlich-schwarz, die Schienen gelb-

lich-rot, die Fussglieder braun. Halsschild an den Seiten stark gerundet und mit zahnförmig vorspringenden Hinterwinkeln. Punktstreifen der Flügeldecken fein. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor, in unserem Faunengebiet ziemlich selten (Pány, Szinevér, Nagyszeben, Segesvár, Zágráb).

31. *BEMBIDION* (*Trepanedoris*) *DORIS* Panz.

(*assimile* Steph. [nec Gyll.]).

Metallisch glänzend schwarz, Flügeldecken vor der Spitze mit einem runden gelblich-roten Fleck, Taster bräunlich-rot (vorletztes Glied der Kiefertaster dunkler), erstes Fühlerglied und die Wurzel der beiden folgenden Glieder bräunlich- oder gelblich-rot, von gleicher Färbung sind auch die Beine, nur die Wurzel der Schenkel mehr oder weniger dunkler. Halsschild länglich, so lang oder fast so lang wie breit, an der Basis schmäler als vorn, stark gewölbt, Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Seitengrübchen und Seitenfältchen an der Basis länglich und die Querfurche tief, gegen die Mittellinie verkürzt und vertieft. Flügeldecken gewölbt, Punktstreifen hinten verschwindend, der Spitzenstreifen kurz. Länge 3—4 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor, in unrerer Fauna selten.

ab. *a q u a t i c u m* Panz. (*aquatile* Ill., *minutum* Duft.).

Von der Stammform durch die Färbung verschieden, die Flügeldecken sind nämlich ganz oder wenigstens in der hinteren Hälfte bräunlich-rot und an der Stelle der bräunlich-roten Flecke der Stammform heller. — Kommt unter der Stammform vor, im Faunengebiete selten, nur von Pozsonyszentgyörgy (Roubal) bekannt.

32. *BEMBIDION* (*Trepanes*) *ARTICULATUM* Panz.

(*subglobosum* Payk., *poecilum* Steph., *viridicolle* DTorre, *nigricolle* DTorre, *aeneocolle* DTorre).

Kopf und Halsschild sind metallisch glänzend grün, Flügeldecken vorn bräunlich-gelb, hinten braun, im letzten Drittel mit einem grossen und ein wenig schrägen, gelben Fleck, Unterseite glänzend schwarz, die ersten Fühlerglieder und Beine bräunlich-gelb. Stirnfurchen tief, gerade, nach vorn konvergierend und vorn meist verbunden. Halsschild herzförmig, so lang wie breit, an der Basis stark verengt, neben den Hinterecken mit einem länglichen Eindruck, welcher nach aussen durch ein Fältchen begrenzt wird. Streifen der Flügeldecken stark, nach hinten verschwindend. Länge 3.5—4 mm. — Bewohnt Europa, Klein-Asien und Sibirien; bei uns nicht selten.

33. *BEMBIDION* (*Trepanes*) *OCTOMACULATUM* Goeze.
(*Sturmi* Panz., *pictum* Duft.).

Kopf und Halsschild metallisch glänzend schwarz, Flügeldecken pechbraun, in der vorderen Hälfte mit mehreren kleinen, gelbbraunen Längsstrichelchen, einem ebensolchen grösseren Fleck vor der Spitze und auch die Spitze selbst gelblich-braun, Unterseite schwarz, das erste Fühlerglied und die Wurzel der folgenden Glieder, sowie die Taster (das vorletzte Glied der Kiefertaster ist dunkler) gelblich-rot, die Beine aber bleichgelb. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, herzförmig, in der Mitte an der Basis mit zwei nicht scharfen, punktförmigen und neben den Hinterwinkeln mit je einem länglichen Grübchen, welches nach aussen durch ein Fältchen begrenzt wird. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, mit starken und tiefen Punktstreifen, welche aber schon hinter der Mitte verschwinden. Länge 2.5—2.8 mm. — Kommt in Europa, Klein-Asien und West-Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.*

34. *BEMBIDION* (*Notaphemphanes*) *EPHIPPIUM* Marsh.
(*pallidipenne* Dej.).

Kopf und Halsschild erzglänzend grün, Flügeldecken, Fühler und Beine bleichgelb, die Flügeldecken ein wenig kupfrig schimmernd und hinter der Mitte an der Naht manchmal mit bräunlichem Fleck. Die Oberfläche des Körpers ganz glatt, nicht genetzt. Stirnfurchen scharf, Halsschild quer herzförmig, an der Basis beiderseits mit tiefem Grübchen, welches nach aussen durch ein scharfes Fältchen begrenzt wird. Flügeldecken mit bis zur Spitze tiefen Punktstreifen, deren Punkte vorn grösser, hinten kleiner sind. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Europa in den Küstengebieten des Atlantischen Ozeans und der Mittelmeerländer vor; in Ungarn auf Natronsalzboden in der Tiefebene nicht selten.

35. *BEMBIDION* (*Eupetodromus*) *DENTELLUM* Thungb.
(*flammulatum* Clairv., *ustulatum* Duft. [non L.], *undulatum* Sturm, *majus* Gyll. [part.], *tinctum* Zett.).

Kopf und Halsschild grünlich glänzend dunkelerzfarben, Flügeldekken bräunlich-gelb, im ersten Drittel mit einigen grünlich-kupferfarbigen Fleckchen, in der Mitte mit einer ebensolchen, breiteren, zackigen und weiter hinten mit einer schmäleren Querbinde, Unterseite schwärzlich-kupferfarben, nur die Hinterleibsspitze und die Beine gelblich-braun, wie auch die Epipleuren der Vorderbrust und der Flügeldecken. Kopf und Halsschild fein genetzt, letzterer quer herzförmig, Basis in der Mitte ge-

* Ein naher Verwandter dieser Art ist *B.* (*Trepanes*) *maculatum* Dej., welchen Hoffmann (1925) vom Fertö-See angibt. Das Vorkommen dieser mediterranem Art im Gebiete des Fertö-Sees ist aber sehr unwahrscheinlich.

strichelt. Flügeldecken vorn schwach eingedrückt. Punktstreifen tief und bis zur Spitze reichend, mit vorn grösseren und tieferen, nach hinten kleiner werdenden Punkten. Länge 5—5.5 mm. — Bewohnt die Holarktische Region; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

36. *BEMBIDION* (*Eupetodromus*) *STARCKI* Schaum.

Grünlich-schwarz, auf den Flügeldecken nur ein grösserer Fleck an der Schulter, eine schmälere Querbinde hinter der Mitte und die Spitze gelblich-braun, Unterseite grünlich-kupfrig (auch die Hinterleibsspitze), nur die Wurzel der Schenkel hell, die Epipleuren der Vorderbrust und der Flügeldecken schwärzlich. Punktstreifen der Flügeldecken stark. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor und ist überall selten, auch bei uns (Ruszt, Karpaten, Trebusa-Fejérpatak, Ludbreg).

37. *BEMBIDION* (*Notaphus*) *OBLIQUUM* Sturm.

Dunkel kupferfarbig, auf den Flügeldecken mit zwei bräunlich-gelben Querbinden und mit dunkler Spitze und Epipleuren, Beine und Fühler dunkel, erstes Fühlerglied nur unten gelblich-rot. Flügeldecken vor der Spitze schwach ausgeschweift, die Punktstreifen feiner. Länge 3.3—3.8 mm. — Kommt in Nord-Europa und im nördlichen Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns selten (Budapest, Ungvár, Racinovac).

38. *BEMBIDION* (*Notaphus*) *VARIUM* Ol.

(*ustulatum* L. 1761 [nec L. 1758], *flammulatum* Duft. [nec Clairv.], *bifasciatum* Steph., *majus* Gyll. [part.], *infuscatum* Schill., *basale* DTorre, *apicale* DTorre).

Kopf und Halsschild dunkel kupfrig-grün, fein gerunzelt, Flügeldecken schwärzlich-grün, glänzend, ein Fleck an der Basis, zwei gezackte und mehr oder weniger in Flecke aufgelöste, schmale Querbinden, sowie die Spitze bräunlich-gelb, die Schulterbeule von dem dorthin ziehenden dunklen Fleck bedeckt, erstes Fühlerglied und die Wurzel oder Unterseite der folgenden 3—4 Glieder, die Wurzel der Taster, weiters die Beine und manchmal auch die Spitze des Hinterleibes bräunlich-rot, die Schenkel aber kupfrig glänzend. Halsschild kurz und breit, an der Basis kaum breiter als vorn. Flügeldecken äusserst fein und nur bei stärkerer Vergrösserung sichtbar genetzt, die Punktstreifen fein, der siebente die Spitze nicht erreichend. Länge 4—5 mm. — Kommt in der Paläarktischen Region vor; auch bei uns häufig.

ab. *nebulosum* Steph. (*nigrocyaneum* H. Wagn.).

Von der Stammform durch die Färbung der Oberseite verschieden, sie ist nämlich nicht dunkel kupfrig-grün, sondern blau oder schwärzlich-blau. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber aus unserem Faunengebiet bisher nur von Rahó bekannt.

39. *BEMBIDION* (*Notaphus*) *SEMIPUNCTATUM* Don.
(*ustulatum* Panz. [non L.], *Sturmi* Duft., *bifasciatum* Steph. [part.], *fumigatum* Dej. [nec Duft.], *rupestre* Daws. [nec L.], *adustum* Schaum).

Kopf und Halsschild heller kupfrig-grün, Flügeldecken schwärzlich-grün, mit verbreiterter gelber Zeichnung, so dass die dunkle Grundfärbung nur durch drei schmälere Querbinden vertreten wird, die Schulter bleibt hell, höchstens ein kleinerer schräger Fleck dunkel, dieser erreicht aber die Schulterbeule nicht,, die Wurzel der Fühler (die Glieder sind aber oben oft dunkler erzfarben), die Taster und Beine hell gelblich-rot. Halsschild nach hinten weniger verschmälert, an der Basis etwas breiter als vorn. Flügeldecken etwas kürzer und stärker punktiert-gestreift. Länge 3—4 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; auch bei uns häufig.

40. *BEMBIDION* (*Talanes*) *ASPERICOLLE* Germ.
(*lepidum* Dej.).

Dunkelblau, die hintere Hälfte oder das hintere Drittel der Flügeldecken gelblich-rot, Wurzel der Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb, Unterseite schwarz. Stirnfurchen parallel, die Stirn zwischen ihnen punktiert. Halsschild herzförmig, breiter als lang, gewölbt und stark punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, oben fein genetzt, Punktstreifen mit Ausnahme des ersten Streifens gegen die Spitze verschwindend. Länge 2—2.5 mm. — Kommt auf Salzboden in Mittel-Europa und von Süd-Russland bis Turkestan, sowie im Küstengebiet des Mittelmeeres vor; bei uns selten (Fertő-See, Báznafürdő, Szováta, Déva).

41. *BEMBIDION* (*Emphanes*) *MINIMUM* F.
(*pusillum* Gyll., *minutum* Serv., *nanum* Steph.).

Erzglänzend schwarz, meist grünlich oder bläulich glänzend, Flügeldecken höchstens an der Spitze rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine pechbraun, Schienen oft heller. Stirnfurchen parallel und nicht auf den Kopfschild verlängert. Halsschild herzförmig, um ein Drittel breiter als lang, nach hinten stark verschmälert und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift. Flügeldecken gewölbt, Streifen nach hinten feiner, aber auch hier gut sichtbar, Schulterfältchen gut entwickelt. Länge 2.3—3 mm. — Kommt in Europa und West-Asien vor; auch bei uns verbreitet.

42. *BEMBIDION* (*Emphanes*) *RIVULARE* Dej.
(*orientale* Apfb.).

Erzglänzend schwarz oder kupferig, Flügeldecken braun oder bräunlich-rot, mehr oder weniger erzschimmernd, Beine bräunlich oder rötlich-gelb (Schenkel nicht dunkler). Die Stirnfalten sind parallel und

gehen nicht auf den Kopfschild über. Streifen der Flügeldecken hinten schon kaum sichtbar, Schulterfältchen gut entwickelt. Länge 2.8—3 mm. — Kommt im Gebiete des Mittelländischen Meeres vor; aus unserem Faunengebiete vom Fertő-See und von Kolozsvár bekannt.

43. *BEMBIDION* (*Emphanes*) *NORMANNUM* Dej.

Kupferglänzend schwarz, Spitze der Flügeldecken rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Die Stirnfalten sind parallel und gehen nicht auf den Kopfschild über. Halsschild nicht quer, nach hinten schwächer verschmälert, Basalrand beiderseits etwas schräg, die Hinterwinkel deshalb stumpfwinkelig, an der Basis fast so breit wie vorn, vor der Basis mit einer Punktreihe, deren Punkte von ungleicher Grösse sind, die Seitengrübchen gross und seitlich durch ein Fältchen begrenzt. Länge 2.8—3 mm. — Bewohnt die Küstengebiete von West- und Süd-Europa und Nord-Afrika; vom kroatischen Küstengebiet durch Matisz angegeben.

var. *mediterraneum* Csiki (*meridionale* Ganglb. [nec. Kol.]).

Wie die Stammform, Körper aber kleiner und robuster, Oberseite stärker kupfrig-grün erzglänzend und an der Spitze der Flügeldecken mit zwei gelben Flecken. — Kommt im Küstengebiete des Mittelländischen und Schwarzen Meeres, aber auch im Binnenland (Siebenbürgen, Agram) vor.

44. *BEMBIDION* (*Emphanes*) *LATIPLAGA* Chaud.
(*tetraspilotum* Schauf.).

Schwarz, Flügeldecken grünlich erzglänzend braun, an der Schulter mit einem verschwommen begrenzten, rötlich-gelben und im letzten Drittel mit einem grossen, runden, bleichgelben Fleck, Fühler, Taster und Beine grösstenteils oder ganz gelblich-rot. Stirnfalten parallel und nicht auf den Kopfschild übertretend. Halsschild stark gewölbt, Seiten nach hinten stark verschmälert, so dass er an der Basis schmäler ist als vorn, das Fältchen in den Hinterwinkeln sehr schwach oder verschwindend, vor der Basis mit einer Punktreihe. Schulterfältchen der Flügeldecken vollständig. Länge 2.5—3 mm. — Kommt im Gebiete des Mittelländischen und Schwarzen Meeres vor; bei uns eine seltenere Erscheinung (Budapest, Kalocsa, Vásárosnamény, Ujszeged, Makó, Keszthely, Báziás, Orsova).

45. *BEMBIDION* (*Emphanes*) *TENELLUM* Er.
(*Doris* Duft. [nec Panz.], *pseudotenellum* Net.).

Schwarz, grünlich oder bläulich glänzend, Flügeldecken im letzten Drittel näher dem Seitenrand mit rundem, gelblich-rotem Fleck, die Wurzel der Fühler (wenigstens unten), die Schienen und Fussglieder bräun-

lich- oder gelblich-rot, manchmal auch die Schenkel rot. Stirnfalten parallel und auf den Kopfschild übertretend, hier bis zum Vorderrand reichend und konvergierend. Halsschild stärker gewölbt, an der Basis viel schmäler als vorn, in den schwach vorspringenden Hinterecken ohne Fältchen, vor der Basis mit Punktreihe und vor dieser beiderseits der Mitte mit grösserem Grübchen. Flügeldecken mit sieben starken Punktstreifen, welche mit Ausnahme des ersten Streifens schon hinter der Mitte verschwinden. Länge 2.3—2.8 mm. — Kommt in Europa und in West-Asien vor; bei uns an Gewässern in der Ebene und im Hüggellande nicht selten.

ab. *moeqticum* Kol. (? *atratum* Horng., *triste* Schilsky [part.]).

Von der Stammform durch das Fehlen des gelb-roten Fleckes der Flügeldecken verschieden, höchstens deren Spitze etwas heller. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist bei uns vielleicht noch häufiger als diese selbst.

46. *BEMBIDION* (*Emphanes*) *AZURESCENS* DTorre, H. Wagn.

Schwarz, grünlich oder bläulich glänzend, Flügeldecken vor der Spitze mit gelblichem Seitenfleck, welcher manchmal fehlt, Wurzel der Fühler dunkler. Stirnfalten schon zwischen den Augen konvergierend und so auf den Kopfschild übertretend. Halsschild etwas breiter, Hinterwinkel nicht vorspringend. Länge 2.5—2.8 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; bei uns im Gebiete der Karpaten.

47. *BEMBIDION* (*Synechostictus*) *STOMOIDES* Dej.
(*atroviolaceum* auct. [non Duf.], *albipes* Heer [nec Sturm]).

Erzglänzend grün, Fühler und Beine gelblich-rot. Halsschild herzförmig, breiter als der Kopf mit den Augen, an der Basis stark punktiert und seitlich mit einem grösseren und tiefen Grübchen. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Schulter gerundet, gewölbt, fein genetzt und die Punktstreifen vor der Spitze verschwindend, der achte Streifen nur hinten vertieft, vorn durch eine schwache Punktreihe angedeutet. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor und bewohnt bei uns das Gebiet der Karpaten, ist aber auch aus Kroatien und Slavonien bekannt.

48. *BEMBIDION* (*Synechostictus*) *MILLERIANUM* Heyd.
(*basale* Mill. [nec Motsch.]).

Heller oder dunkler erzglänzend grün oder bläulich-grün, unten bräunlich, Fühlerwurzel und Beine gelblich-rot. Flügeldecken länglich eiförmig, mit vorspringender Schulter und bogenförmig gerundeten Seiten, fast bis zur Spitze reichenden Streifen und ganz glatter, nicht ge-

netzter Oberfläche. Länge 5—6 mm. — Kommt im westlichen und mittleren Deutschland, in den Alpen und Karpaten, sowie in Slavonien und Bosnien vor.

49. *BEMBIDION* (*Synechostictus*) *RUFICORNE* Sturm.
(*rufipes* Ill. [nec Payk.], *brunnipes* Dej. [nec Sturm], *albipes* Steph. [nec Sturm]).

Oben erzglänzend grün oder bläulich-grün, Spitze der Flügeldecken manchmal rötlich, unten braun, Fühler (ganz), Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild herzförmig, so lang oder etwas länger als breit, Seitenrand schmal. Flügeldecken mit parallelen Seiten, sieben Punktstreifen, deren Punkte vorn grob sind, der achte Streifen hinten scharf und tief und vorn verschwindend, die übrigen Streifen gegen die Spitze verschwindend, Oberfläche glatt, nicht genetzt. Länge 6—7 mm. — Kommt in den Pyrenäen, Alpen und Karpaten, sowie in Bosnien und im Kaukasus vor.

50. *BEMBIDION* (*Synechostictus*) *ELONGATUM* Dej.
(*puncticolle* Duf.).

Dunkler erzgrün, Flügeldeckenspitze bräunlich durchscheinend und davor im letzten Drittel mit einem runden, gelblich-roten Fleck, Wurzel der Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, Schienen an den Knien meist schwärzlich. Schlank, Halsschild herzförmig, etwas länger als breit, an der Basis stark punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, mit vorspringender Schulter, hinten verloschenen Punktstreifen, von welchen nur die drei ersten in einer eingeschnittenen Furche liegen. Länge 4—4.5 mm. — Kommt im südlichen Mittel-Europa und im Gebiete des Mittelländischen Meeres bis zum Kaukasus vor; aus unserer Fauna von einigen südlich liegenden Orten bekannt (Vajdahunyad, Báziás, Pécs, Pozsega, Papuk-Gebirge, Fiume).

51. *BEMBIDION* (*Synechostictus*) *DECORATUM* Duft.
(*albipes* Sturm, *crenatum* Dej.).

Erzfarbig grün, Spitze der Flügeldecken meist bräunlich-rot durchscheinend, unten bräunlich-rot, die Wurzel der Fühler, die Taster und Beine (Knie nicht schwärzlich) gelblich-rot. Kopf punktiert, Halsschild herzförmig und kaum breiter als der Kopf mit den Augen und so lang wie breit, an der Basis stark und auch vorn punktiert. Flügeldecken eiförmig, mit abgerundeter Schulter, starken Längsstreifen, von welchen die äusseren schon in der Mitte verschwinden. Länge 3.5—4.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor. Das Vorkommen der Art in Ungarn ist fraglich; am wahrscheinlichsten scheint noch das Vorkommen in der Máramaros zu sein; die in der Literatur sich wiederholenden alten Fundorte aus Siebenbürgen werden wohl zu streichen sein, da sie bis jetzt keine Bestätigung erfuhren.

52. *BEMBIDION* (*Pseudolimnaeum*) *DODEROI* Ganglb.

(*viridimicans* K. & J. Dan., *longicolle* Fiori [non Motsch.]).

Kastanienbraun, erstes Fühlerglied und Beine bräunlich-gelb, das vorletzte Glied der Kiefertaster grünlich glänzend pechschwarz. Kopf länglich, Stirnfurchen parallel und erreichen die Linie der Augenborsten nicht. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an der Basis stark gerunzelt-punktiert, Seiten gerundet, hinten gerade und parallel oder etwas nach aussen gerichtet, neben den recht- oder stumpfeckigen Hinterwinkeln mit scharfem Fältchen. Flügeldecken eiförmig, ein wenig gewölbt, mit bogenförmigen Seiten und tiefen und stark punktierten Streifen, welche seitlich und hinten feiner werden, im dritten Zwischenraum zwei Grübchen. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in den Alpen, Sudeten und Karpaten vor und ist überall selten.

53. *BEMBIDION* (*Pseudolimnaeum*) *INUSTUM* J.-Duv.

(*Biasiolii* Gredl., *Eichhoffi* Kraatz, *Kočae* Reitt.).

Pechschwarz oder pechbraun, Flügeldecken grünlich glänzend, Naht und Epipleuren, sowie Hinterleib oder dessen Spitze bräunlich-rot, Fühler, Taster (auch das vorletzte Glied der Kiefertaster) und Beine hell gelblich-rot. Halsschild herzförmig, hinten beiderseits ausgeschweift verengt, an der Basis gerunzelt-punktiert und beiderseits mit einem Grübchen, welches durch ein Fältchen begrenzt wird. Seitenrand der Flügeldecken parallel, oben abgeflacht, die Streifen tief punktiert, die äusseren gegen die Spitze verschwindend. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in West-Europa, in den Alpen und in Slavonien (Jankovac) vor.

54. *BEMBIDION* (*Plataphodes*) *DIFFICILE* Motsch.

(*Häneli* Net.).

Dunkel erzfarbig, grünlich glänzend, unten schwarz, Fühler, Taster und Beine pechschwarz. Halsschild breiter als lang, gewölbter, an den Seiten schwach gerundet, nach vorn und hinten in gleichem Masse verschmälert, vor der Basis beiderseits mit einem breiten und punktierten Grübchen, in welchem an der Basis eine eingeschnittene Linie vorhanden ist, das Fältchen der Hinterwinkel ist scharf und ohne gegen dieses gerichtete Runzeln. Die mikroskopische Netzung der Flügeldecken besteht aus dicht nebeneinander stehenden Querstricheln, die Streifen reichen bis zur Spitze, sind tief, aber kaum sichtbar punktiert, die Seitenrandlinie geht eckig in die Basalrandlinie über, welche bis zur Wurzel des vierten Streifens reicht. Länge 4—4.8 mm. — Kommt in Sibirien in der Umgebung des Baikal-Sees, sowie in der Hohen- (Csorba-See, Tátralomnic) und Niederen-Tátra vor.

55. *BEMBIDION* (*Plataphodes*) *FELLMANNI* Mannh. var. *DEUBELI* Net.

Dunkel erzfarbig, grünlich glänzend, unten schwarz, Fühler, Taster und Beine pechschwarz. Halsschild breiter als lang, an den Seiten gerundet, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, vor der Basis beiderseits mit einem breiten, punktierten Grübchen und gegen das Fältchen der Hinterwinkel ziehenden Querfältchen, Basalrand gerade, gegen die Hinterwinkel nicht abgeschrägt. Mikroskopische Netzung der Flügeldecken zellenförmig, Seitenrand an der Schulter gerundet bis zur Wurzel des fünften Streifens ziehend, zeigt nur hier einen Bruch und geht dann in den kurzen Basalrand über, welcher bis zur Wurzel des vierten Streifens reicht, die Streifen sind feiner. Länge 3.5—4.5 mm. — Bewohnt die alpine Region der Süd-Karpaten vom Bucsecs bis zum Negoi.

Von der in Skandinavien vorkommenden Stammform unterscheidet sich die siebenbürgische Rasse durch den grösseren und stärkeren Körper, den breiteren Halsschild und die schärferen Hinterecken derselben.

56. *BEMBIDION* (*Plataphus*) *PRASINUM* Duft. (*olivaceum* Gyll., *Leachi* Steph., *Eichhoffi* Bach).

Oben dunkel erzfarbig olivgrün, unten schwärzlich-grün, Fühler, Taster und Beine schwarz, erstes Fühlerglied unten und Wurzel der Schenkel bräunlich-rot. Halsschild quer herzförmig, beiderseits an der Basis mit Grübchen und in den Hinterwinkeln mit einem langen und scharfen Fältchen, beiderseits an der Basis genetzt und hier matt. Flügeldecken zellenartig genetzt, ihr Seitenrand gerade nach hinten verlaufend, der Basalrand zieht bis zur Wurzel des fünften Streifens, die Streifen sind scharf, nicht punktiert, fünfter Streifen hinten abbiegend und bis zum Spitzenwinkel reichend, der sechste und siebente Streifen verkürzt und meist miteinander verbunden. Länge 4.6—5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns im nördlichen Zuge der Karpaten (Trencsén, Csorba-See, Ungvár, Kuzy [Brancsik, Roubal]) und im Papuk-Gebirge in Slavonien [Koča].

57. *BEMBIDION* (*Hirmoplataphus*) *FRIEBI* Net.

Glänzend grünlich-erzfarbig, Fühler (erstes Glied heller, fast braun) und Beine pechbraun, Wurzel der Schenkel, Hüften und Mitte der Schienen heller. Kopf fein genetzt. Halsschild schwach quervierreckig, vorn und hinten gleich breit, Oberfläche mikroskopisch genetzt, Hinterwinkel rechtwinkelig, an der Basis nicht punktiert, Basalrand gerade und vor den Hinterwinkeln plötzlich abgeschrägt, Fältchen in den Hinterwinkeln schwach oder nur angedeutet und nach innen durch einen strichartigen Einschnitt begrenzt. Die Streifen der Flügeldecken tief, grob punktiert, der erste.

zweite und siebente Streifen bis zur Spitze reichend und hier miteinander verbunden, manchmal auch noch mit dem achten Streifen, der 1. und 2., der 3. und 4., sowie der 5. und 6. Streifen an der Spitze ebenfalls verbunden. Länge 3.5—4.5 mm. — Kommt in den Ost-Alpen und nach Roubal auch in der Niederen-Tátra vor.

58. *BEMBIDION* (*Omoperyphus*) *STEINBÜHLERI* Ganglb.

(*maritimum* Küst. [nec Steph., nec Motsch.], ? *saphyreum* Gaut.).

Kopf und Halsschild grünlich, Flügeldecken lebhaft metallisch glänzend bläulich-grün, violett oder schwärzlich-blau, Wurzel der Fühler, die Taster (mit Ausnahme des vorletzten Gliedes der Kiefertaster) und die Beine gelblich-rot. Stirn zwischen den Streifen breit und flach. Halsschild schmal, länger als breit, vorn und an der Basis punktiert und mit von den Seiten zur Mitte der Scheibe ziehenden, feinen Runzeln. Flügeldecken eiförmig, schlank und mit fein punktierten Streifen. Länge 4—4.5 mm. — Bewohnt die vom Meereswasser bespülten Felsblöcke am Strande von Istrien bis Dalmatien, der Riviera und Silizien. Matisz erwähnt die Art von Fiume.

59. *BEMBIDION* (*Nepha*) *GENEI* Küst. var. *ILLIGERI* Net.

Erzglänzend schwarz oder grün, auf den Flügeldecken mit einem bleichgelben, dreieckigen, grossen Fleck an der Schulter und einem runden Fleck im letzten Drittel, erstes Fühlerglied ganz und die Wurzel der folgenden drei Glieder bräunlich-rot, Beine bleichgelb, aber die Spitze der Schenkel und die Wurzel der Schienen bräunlich. Flügeldecken glatt, vorn eingedrückt, der Naht- und weitere fünf Streifen sehr kurz, vorn und hinten verkürzt, der Nahtstreifen vorn gut sichtbar punktiert, die übrigen Streifen vorn nur durch eine kurze Punktreihe angedeutet. Länge 4—4.5 mm. — Kommt von England und Süd-Schweden durch Mittel-Europa bis Italien und auf der Balkan-Halbinsel vor; bei uns häufig.

Die Stammform, bei welcher der Nahtstreifen vorn meist verschwunden und nicht punktiert ist und bei welcher auch die äusseren Streifen nur am Schulterfleck durch grobe Punktreihen angedeutet sind, kommt im westlichen Mittelmeergebiet vor.

60. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *VARICOLOR* F.

(*tricolor* F. [nec Gmel., nec F.], *dimidiatum* Ménétr., *Erichsoni* J.-Duv.).

Metallisch glänzend blau oder bläulichgrün, die vordere Hälfte der Flügeldecken gelblich-rot und vom hinteren blauen Feld scharf gesondert, erstes Fühlerglied und die Wurzel der drei nächstfolgenden Glieder, weiters die Spitze der Schenkel, die Schienen und Fussglieder bräunlich- oder

gelblich-rot. Halsschild breiter als lang, Seiten hinten ausgeschweift verengt, Basalrand gegen die Hinterecken schräg. Flügeldecken anderthalbmal so lang wie zusammen breit, die Punktstreifen vorn und hinten schwächer, neben dem dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten, Oberfläche mikroskopisch fein genetzt. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Kaukasus vor; bei uns an Flussufern im Karpatengebiet.

61. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *CONFORME* Dej.

(? *luridum* Duft.).

Erzglänzend grün oder bläulich-grün, auf den Flügeldecken mit verwischter, braun-roter Längsbinde oder Längswisch, Fühler und Taster braun, erstes Fühlerglied gelblich-rot. Halsschild kaum breiter als lang, die Basalgrübchen tief. Flügeldecken mit fein punktierten Streifen, die äusseren Streifen hinten schwächer, der siebente Streifen meist verschwindend. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in den Pyrenäen, Alpen, Karpaten und in den Gebirgen der Balkan-Halbinsel vor.

62. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *ATROCOERULEUM* Steph.

(*cyanescens* Wesm.).

Bläulich-grün, blau oder schwärzlich-blau, glänzend, erstes Fühlerglied gelblich-rot, Fühler und Beine braun, Schenkel dunkler, Punktstreifen der Flügeldecken fein, aber ziemlich scharf. Länge 4.5—5.5 mm. — Westeuropäische Art, die im Osten nur gelegentlich zu finden ist, z. B. auf der Hoverla in den Máramaroser Karpaten (Roubal). Aus unserer Fauna wurde die Art von mehreren Fundorten erwähnt; bei der Überprüfung entpuppten sich aber diese Angaben als irrig, da die Exemplare *B. tibiale* Duft. oder *B. geniculatum* Heer (*Redtenbacheri* Dan.) angehörten.

63. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *FASCIOLATUM* Duft.

(*angusticolle* Dej.).

Blau oder bläulich-grün, auf den Flügeldecken mit rötlich-braunem Längswisch oder Längsbinde, erstes Fühlerglied, Spitze der Schenkel, Schienen und Fussglieder gelblich-braun. Halsschild schmal, stark gewölbt, die seitlichen Basalgrübchen tief und am Grunde glatt, Seitenfältchen scharf, Basalrand beiderseits abgeschrägt. Flügeldecken länglich, hinten etwas zugespitzt, abgeflacht und die tiefen Punktstreifen bis zur Spitze reichend. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Europa an tiefer liegenden Gewässern vor; bei uns selten (Kalocsa, Dunaörs, Pakrac). Aus dem Faunengebiet wird die Stammart vor 1902 von vielen Fundorten angegeben; diese Daten beziehen sich aber fast alle auf die damals noch nicht abgesonderten Rassen.

var. *ascendens* K. Dan. (*planum* Schilling [nec Haldem., nec Sahlbg.]).

Grösser, Halsschild breiter und flacher, Seitenrand breiter, Flügeldecken breiter und flacher. Olivgrün, auf den Flügeldecken ohne rötlichbraune Längsbinde, höchstens mit bräunlich durchscheinendem Fleck. Länge 6—7.5 mm. — Kommt in den Gebirgsgegenden Mittel-Europas, bei uns in den Karpaten vor.

ab. *Bokori* Csiki (*axillare* K. Dan. [nec Motsch.]).

Wie var. *ascendens,* aber in der vorderen Hälfte der Flügeldecken tritt die Spur der rot-braunen Binde auf, oft allerdings nur als Schulterfleck. Länge 6—7.5 mm. — Kommt mit *ascendens* zusammen vor.

64. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *COERULEUM* Serv. (*distinctum* Luc. [nec Dej.]).

Blau oder blau-grün, seltener violett-blau, unten schwarz, erstes Fühlerglied, Wurzel und Spitze der Schenkel und die Schienen bräunlichrot. Halsschild an der Basis fein gerunzelt, aber nicht punktiert, nur in den beiderseitigen Grübchen. Punktstreifen der Flügeldecken bis zur Spitze tief, hier aber feiner, der siebente Streifen schwächer oder ganz verschwunden. Länge 5—6.5 mm. — Kommt in West-Europa, nach Brancsik im Komitat Trencsén und nach Roubal in der Tátra vor; die siebenbürgischen Angaben beziehen sich wahrscheinlich auf die nächstfolgende, erst vor kurzer Zeit beschriebene Art.

65. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *CONCOERULEUM* Net.

Wie *B. coeruleum,* die Basis des Halsschildes ist aber verschwommen und nicht tief punktiert. Länge 5—6.5 mm. — Kommt in Süd-Ungarn (Herkulesfürdő), auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien und im Kaukasus vor.

66. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *TIBIALE* Duft. (*viridiaeneum* Steph., *cnemerythrus* Steph., *virescens* DTorre,, *nigrescens* DTorre).

Dunkel bläulich-grün, seltener kupfrig-grün, Spitze der Schenkel, Schienen und Fussglieder gelblich-braun. Basalrand des Halsschildes gerade, beiderseits an den Hinterwinkeln höchstens schwach schräg. Flügeldecken an der Spitze breit gerundet, Oberfläche fein genetzt, schwach abgeflacht, hinten gegen die Spitze plötzlich abschüssig, Längsstreifen stark punktiert und tief, gegen die Spitze seichter, der 3. und 4., sowie der 6. und 7. Streifen vor der Spitze miteinander verbunden. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; bei uns im Gebiete der Karpaten nicht selten.

67. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *COMPLANATUM* Heer.

Schwach grünlich oder erzfarbig glänzend schwarz, mit blauem oder violettblauem Seitenrandsaum, oder erzfarbig grün, bläulich-grün oder stahlblau, Flügeldecken manchmal durchscheinend pechbraun, Kopf und Halsschild stärker erzglänzend als die Flügeldecken, erstes Fühlerglied gelblich-rot, Taster und Beine pechbraun. Schläfen länger und gegen den Hals gerundet, von diesem nicht scharf getrennt. Halsschild breit, an den Seiten ein wenig gerundet, nach hinten schwach verschmälert, Hinterwinkel recht- oder spitzwinkelig, Basalrand beiderseits schwach abgeschrägt. Flügeldecken gegen die Spitze zugespitzt. Länge 5.2—6.5 mm. — Kommt in den Pyrenäen und in den Alpen vor, von wo die Art auch bis nach Kroatien (Agram) vordringt.

68. *BEMBIDION* (*Bembidionetolitzkya*) *GENICULATUM* Heer.
(*affine* Redt. [nec Say, nec Steph.], *Redtenbacheri* K. Dan.)

Erzglänzend grün, seltener bläulich-grün oder stahlblau, erstes Fühlerglied, Schienen und Fussglieder gelblich-braun. Schläfen vom Hals scharf abgesondert. Flügeldecken gewölbt, gegen die Spitze gleichmässig abfallend, Seiten bogenförmig und gegen die Spitze zugespitzt, nicht breit gerundet, Punktstreifen in der Mitte nicht sehr tief, gegen die Seiten und Spitze stärker. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in den westlichen, mittleren und südlichen Gebirgen Europas bis zum Kaukasus vor; bewohnt bei uns das Gebiet der Karpaten.

69. *BEMBIDION* (*Peryphiolus*) *MONTICOLA* Sturm.
(*fuscicorne* Dej.)

Bläulich-grün, erstes Fühlerglied oder auch die Wurzel des zweiten Gliedes, die Taster (das vorletzte Glied ist bräunlich) und die Beine bleichgelb, an letzteren nur die Knie angedunkelt. Halsschild so breit wie lang, an den Seiten gerundet und an der Basis eingedrückt. Flügeldecken gewölbt, ihre Fläche mikroskopisch quergenetzt, fein punktiert-gestreift, die Streifen hinten schwächer und die seitlichen verschwindend. Länge 4.5—5 mm. — Bewohnt die Gebirgsgegenden von Mittel-Europa, kommt aber auch an nördlicheren Stellen vor; bei uns im Gebiete der Karpaten: der Fund bei Komárom ist wahrscheinlich der Wasserströmung zuzuschreiben.

70. *BEMBIDION* (*Euperyphus*) *FULVIPES* Sturm.
(*picipes* Sturm, *distinctum* Dej., *viride* DTorre, *coeruleum* DTorre [nec Serv.]).

Erzglänzend bläulich-grün, unten schwarz oder kupferig, Fühlerwurzel und Beine rötlich-braun, Flügeldecken höchstens hinten schwach

rötlich durchscheinend, Taster schwärzlich. Kopf und Halsschild nicht mikroskopisch genetzt. Halsschild so lang wie breit, herzförmig, gewölbt, Seitenrand schmal, an der Basis punktiert, beiderseits mit scharfen Fältchen, Basalrand schwach gebogen und an den Seiten schwach abgeschrägt. Flügeldecken verflacht und wenigstens hinten genetzt, Punktstreifen stark, hinten feiner, am Seitenrand hinter der Schulter mit 5—6 Borstenpunkten. Länge 6.5—8 mm. — Kommt in den Alpen, Sudeten und Karpaten vor; bei uns selten.

71. *BEMBIDION* (*Euperyphus*) *EQUES* Sturm.

Erzglänzend bläulich-grün oder blau, vordere Hälfte der Flügeldecken mit Ausnahme der Naht gelblich-rot, unten schwärzlich-grün, Fühler dunkel (ihre Wurzel manchmal rötlich), Schienen und Fussglieder gelblich oder bräunlich-rot. Länge 7.5—9.5 mm. — Kommt in den Cevennen, Pyrenäen, in den südlichen Alpen und im nördlichen Apennin vor; in Kroatien wurde die Art bei Crkvenica gesammelt.

72. *BEMBIDION* (*Synechoperyphus*) *TARNSSYLVANICUM* E. A. Bielz.

Kopf und Halsschild erzglänzend grün, Flügeldecken grünlich schimmernd braun, mit verschwommen gerandetem, grossem, gelb-braunem Fleck an der Schulter und schärfer gerandetem, heller bräunlich-gelbem, rundem Fleck vor der Spitze, unten schwärzlich-braun, Wurzel der Fühler und die Taster bleich gelblich-rot. Kopf zwischen den Stirnfurchen stark punktiert. Halsschild so lang oder nur wenig kürzer als breit, stark gewölbt, herzförmig, gegen die Basis stark verschmälert. Seitenrand schmal. Flügeldecken mit sieben stark punktierten und gegen die Spitze verschwindenden Streifen. Länge 4—5 mm. — Kommt in Siebenbürgen (Dés, Láposer-Gebirge, Beszterce, Jád, Fogaras, Nagyszeben), in Kroatien (Zágráb) und in der Steiermark vor.

var. *cardionotum* Putz.

Von der Stammform nur durch die Färbung verschieden: der Schulterfleck ist verschwommen, der Fleck vor der Spitze ganz verschwunden, die Taster sind dunkler und das vorletzte Glied der Kiefertaster ist schwärzlich. — Kommt in den nordöstlichen Karpaten und in Bosnien vor.

73. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *MODESTUM* F.
(*cursor* F. [nec O. F. Müll.], *perplexum* Dej.).

Oben erzglänzend schwärzlich-blau, Flügeldecken vor der Spitze mit gelblich-roter und gegen die Naht verbreiterter Querbinde, Unterseite kupfrig-schwarz, Fühlerwurzel, Taster (mit Ausnahme des vorletzten Gliedes der Kiefertaster) und die Beine gelblich-rot, die Wurzel der Schenkel aber meist bräunlich. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang,

an der Basis punktiert. Flügeldecken sehr fein quergerieft genetzt, mit parallelen Seiten und sechs stark punktierten Streifen, welche gegen die Spitze verschwinden. Länge 4—5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in den Pyrenäen, in Italien und in Bulgarien vor und ist auch bei uns verbreitet, aber selten.

74. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *DECORUM* Zenk.*
(*agile* Steph.)

Bläulich-grün, unten erzschwarz, erstes Fühlerglied, die Wurzel der folgenden Glieder und die Beine gelblich-rot, vorletztes Glied der Kiefertaster angedunkelt. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an der Basis punktiert, beiderseits mit länglichem Grübchen. Flügeldecken oben abgeflacht, Seiten parallel, Streifen in der Mitte stärker punktiert, der 3. und 4. Streifen hinten miteinander verbunden, der 5. und 6. aber hinten verschwindend, den siebenten Streifen deuten nur einige Punkte an. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in West-, Mittel- und Süd-Europa, in Klein-Asien und Algir vor; bei uns Bewohner des Hügel- und Berglandes, nicht selten.

ab. *Munganasti* Reitt. (*lucidum* Suffr. [nec Duft.]).

Selten sind die Flügeldecken bräunlich-rot. — Kommt mit der Stammform vor (Besztercebánya).

75. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *ATLANTICUM* Woll.
var. *MEGASPILUM* Walk.
(*jordanense* Brûl.).

Erzglänzend grün, Flügeldecken hell gelblich-braun, die Naht, der Seitenrandsaum und eine schmale Querbinde oder ein Fleck in der Mitte grünlich, Fühler, Taster und Beine ganz gelb. Augen stark vorstehend, Schläfen kurz. Der siebente Streifen der Flügeldecken ganz, die übrigen gegen die Spitze verschwindend. Länge 5.5—6 mm. — Kommt im östlichen Teile des Mittelmeergebietes, im Gebiete des Schwarzen Meeres bis Transkaspien, auf der Balkanhalbinsel (Bulgarien, Mazedonien) und in Ungarn (Kékkő im Komitat Nógrád) vor.

76. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *TESTACEUM* Duft.
(*obsoletum* Dej., *neglectum* Daws., *nigricolle* Redt.).

Metallisch grün, Flügeldecken gelblich-rot, schwach grünlich glänzend, mit dunkler Naht und Seitenrand, hinter der Mitte mit einer Quer-

* In der Reihe würde *B. siculum* Dej. folgen, der in Sizilien und Kalabrien einheimisch ist und welchen ich nach einem bei Guraró (Komitat Szeben) gesammelten Exemplar auch in meiner Käferfauna (Magyarország Bogárfaunája I, p. 234) behandelte. Nachdem diese Art in neuerer Zeit weder in Ungarn, noch in den Nachbarländern gesammelt werden konnte, ist es vorauszusetzen, dass der Fundort des Exemplares falsch war und so halte ich es für richtig, die Art aus der Fauna zu streichen.

binde und hinter dieser mit einem hellen Fleck, Beine einfärbig gelblich-braun, die ersten drei Glieder der Fühler und die Wurzel des vierten Gliedes hell. Halsschild herzförmig, um ein Drittel breiter als lang, an der Basis punktiert und beiderseits mit Grübchen. Flügeldecken eiförmig, die Punktstreifen stark und mit Ausnahme des ersten und fünften Streifens, die bis zur Spitze reichen, nach hinten verschwindend. Länge 4.5—5.5 mm. — In den Gebirgen von West- und Mittel-Europa; bei uns weit verbreitet und nicht selten.

77. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *SCAPULARE* Dej. var. *LOMNICKII* Net. (*oblongum* auct. [non Dej.]).

Erzglänzend bläulich-grün, Flügeldecken auf braunem Grund dunkler bläulich-grün, mit verwischtem, gelbem Fleck an der Schulter und scharf begrenztem Fleck vor der Spitze, letztes Glied der Taster und die Schenkel schwärzlich-braun, Schienen rötlich-braun. Körper schlank, schmal, Halsschild fast breiter als lang, an der Basis tief punktiert. Die Punktstreifen der Flügeldecken gröber und die Zwischenräume vorn gewölbter. Länge 4.8—5.5 mm. — Bewohnt die Vorgebirge der Karpaten von Schlesien bis Siebenbürgen. Wurde bisher unter dem Namen *oblongum* in der Literatur angeführt.

78. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *FLUVIATILE* Dej.

Erzgrün, auf jeder Flügeldecke mit grossem, gelblich-rotem Schulterfleck und schrägem, eiförmigem Fleck vor der Spitze, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, die Taster und Beine gelblich-rot, Körper schlank, aber gewölbt. Die beiden Enden der Stirnfalten verbreitert, die Stirn deshalb in der Mitte breiter. Halsschild gewölbt, länger als breit, Seitenrand schmal, in den Hinterwinkeln mit einem kleinen Fältchen, Vorderrand fast gerade, Oberfläche glatt, ohne feine Netzung. Streifen der Flügeldecken stark punktiert, siebenter Streifen gut entwickelt. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Süd-Europa vor; bei uns selten.

79. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *RUPESTRE* L. (*femoratum* Gyll. [nec Sturm], *bruxellense* Wesm.).

Kopf und Halsschild metallisch grün, Flügeldecken bräunlich-gelb, die Naht vorn, eine schmale Querbinde hinter der Mitte und zwei Drittel des Seitenrandes grün, erstes Fühlerglied ganz und die Wurzel der folgenden Glieder gelblich-rot, Taster und Schenkel braun, das vorletzte Glied der Kiefertaster gegen die Spitze schwärzlich. Die feine Netzung der Stirn schwächer als jene des Halsschildes, Halsschild gewölbt, Seiten gerundet und die Oberfläche fein zellenartig genetzt. Flügeldecken oben fein quergestrichelt genetzt, die bräunlich-gelben Flecke kleiner, der

Schulterfleck aber grösser als der Fleck vor der Spitze, die Spitze selbst dunkel, die Streifen nicht tief, die sieben Streifen sind vorn stärker punktiert, hinten verschwommen. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und im westlichen Sibirien vor; aus unserem Faunengebiete wird die Art vom Fertő-See, von Bolesó-Péhó, Királyhegyalja und Vinkovce angegeben; die siebenbürgischen Fundorte (alte Angaben von Bielz) sind fraglich und beziehen sich wohl auf *B. ustulatum*.

80. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *ANDREAE* F.
var. *FEMORATUM* Sturm & var. *BUALEI* J.-Duv.

Kopf und Halsschild erzglänzend grün, Flügeldecken bräunlich-gelb, die Naht, eine Querbinde in der Mitte, der Seitenrand und die Spitze grün, die grüne Farbe umgrenzt also vier Flecke, je einen Fleck hinter der Schulter und je einen vor der Spitze, die Wurzel der Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild an der Basis schwach punktiert. Streifen der Flügeldecken fein, der siebente Streifen verschwindend. Länge 4—5.5 mm. — Die Stammart kommt nur im westlichen Europa vor und ist bei uns durch zwei Rassen vertreten, auf welche sich auch die bisher aus dem Gebiete erwähnten Fundorte beziehen.

var. *femoratum* Sturm.

An den Fühlern nur die beiden ersten Glieder gelblich-rot, die Taster mehr oder weniger dunkel, schwärzlich und auch die Schenkel angedunkelt, die dunkle Zeichnung der Flügeldecken schwach erzglänzend. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in West-Sibirien vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

var. *Bualei* J.-Duv. (*virescens* DTorre, *coerulescens* DTorre)

Die ersten drei Glieder der Fühler gelblich-rot, vorletztes Glied der Kiefertaster schwärzlich, Schenkel dunkel mit gelber Spitze, die kreuzförmige Zeichnung der Flügeldecken schwärzlich-grün. — Bewohnt die Pyrenäen, die Mittelgebirge von Frankreich, die Alpen, Karpaten und die Gebirge der Balkan-Halbinsel; bei uns ziemlich häufig.

81. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *DISTINGUENDUM* J.-Duv.

Kopf und Halsschild erzgrün, Flügeldecken bräunlich-gelb, mit gelblich-brauner Schulter- und schrägem Querfleck vor der Spitze. Beine heller, die Schenkel aber mehr oder weniger angedunkelt, an den Fühlern das zweite und dritte Glied dunkel. Halsschild flacher, Basalgrübchen seicht, Basis nur punktuliert, Basalrand beiderseits bogenförmig, Seitenrand hinten schwach ausgeschweift, die Hinterwinkel infolgedessen stumpfwinkelig. In den Punktstreifen der Flügeldecken sind die Punkte tiefer und gröber, der sechste und siebente Streifen gleichförmig punk-

tiert. Länge 5.5—6.5 mm — Bewohnt das Vorland der Alpen und die Karpaten (Tribecs, Fajna-Tal, Szekó-Tal, Kisilva, Kőhalom, Vöröstorony-Pass).

82. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *USTULATUM* L.

(*litorale* Ol. 1795 [nec 1792], *rupestre* F. [non L.], *tetraspilotum* Steph., *Andreae* Er. [non F.], *pseudoustulatum* J. Müll.).

Kopf und Halsschild erzgrün, Flügeldecken dunkler, mit grossem Schulterfleck und hellerem, schrägem Fleck vor der Spitze, Wurzel der Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, vorletztes Glied der Kiefertaster gegen die Spitze bräunlich. Halsschild herzförmig, beiderseits an der Basis mit einem Grübchen und einem scharfen Kielchen, welches vorn etwas nach aussen gebogen ist, aber den hinteren Borstenpunkt nicht erreicht. Flügeldecken mit starken Punktstreifen, die inneren Streifen tief. Länge 5.5—6.3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in West-Sibirien und in Klein-Asien vor; bei uns häufig.

ab. *omostigma* Net.

Der Fleck vor der Flügeldeckenspitze fehlt, die Punktstreifen sind besonders vorn stark, die Zwischenräume fast kielförmig. — Kommt im Kaukasus und manchmal unter der Stammform auch in den Alpen und Karpaten vor.

var. *Vau* Net. (*fallaciosum* Sahlbg. [nec Germain]).

Flügeldecken rötlich-gelb, hinter der Mitte mit M- oder V-förmiger Zeichnung, vorn neben der Naht kaum dunkler, die Taster ganz rostgelb. — Kommt im südöstlichen Europa vor; bisher bekannt gewordene Fundorte aus unserem Faunengebiete sind: Párkány, Piliscsaba, Alsórákos, Hosszufalu und Vöröstorony-Pass.

83. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *LUNATUM* Duft.

(*ustum* Steph. [nec Quens.], *pallidum* DTorre).

Erzgrün, vor der Spitze der Flügeldecken mit einem schrägen, halbmondförmigen, gelblich-braunen Fleck, unten erzschwarz, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, Ende der Fühler dunkler. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Seiten vorn stark gerundet, beiderseits an der Basis mit grübchenartigem Eindruck und Fältchen, Oberfläche an den Seiten fein genetzt, die Netzung auf der Scheibe verschwommen. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in Ungarn und Kroatien ziemlich selten.*

* Bielz führt ohne Angabe des näheren Fundortes aus Siebenbürgen noch *B. terminale* Heer (*bisignatum* Ménétr.) an, eine Art, welche wir ohne Bedenken aus der Fauna streichen können, da weder Belegexemplare vorliegen, noch seither gesammelte Exemplare das Vorkommen bestätigt haben.

84. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *BALCANICUM* Apfb.

Erzglänzend grün, Fühler, Taster und Beine schwarz, nur die Schienen rötlich- oder pechbraun. Kopf hinten nicht punktiert, Fühler etwas dicker. Halsschild kaum breiter als lang, die Hinterwinkel rechteckig. Die Seiten der Flügeldecken ziemlich paarallel, hinter der Schulter nicht ausgeschweift, Punktstreifen grob, nach hinten feiner, aber fast bis zur Spitze reichend. Länge 3—4.5 mm. — Kommt in den Gebirgen der Balkan-Halbinsel und am Bucsecs in den Südost-Karpaten vor.

var. *basirufum* Holdh.

Von der Stammform durch dünnere Fühler verschieden, an welchen das erste und zweite Glied ganz, das dritte und vierte Glied an der Wurzel, sowie die Spitze der Schenkel heller rötlich-braun sind. — Kommt in den Ost-Karpaten, am Bucsecs in den Süd-Karpaten und in den Alpen (Dolomiten) vor.

85. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *INCOGNITUM* J. Müll.
(*alpinum* auct. [non Dej.]).

Metallisch glänzend grün oder bläulich-grün, unten pechbraun oder pechschwarz, erstes Fühlerglied, Taster (mit Ausnahme des vorletzten Gliedes) und Beine gelblich-rot, die Schenkel aber schwarz, nur ihre Spitze hell. Kopf neben der vorderen Augenrandborste mit feinen Punkten, Schläfen kurz, Augen gewölbt. Beiderseitiges Grübchen an der Halsschildbasis nicht tief. Flügeldecken länger und flacher, oben gut sichtbar fein genetzt, die Punkte der Punktstreifen feiner. Länge 4—5 mm. — Kommt in den Alpen und Karpaten vor.

86. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *STEPHENSI* Crotch.
(*affine* Steph. [nec Say], *heterocerum* C. G. Thoms.).

Metallisch glänzend grün, Flügeldecken an der Spitze oft rötlich durchscheinend, die ersten drei Fühlerglieder ganz und die Wurzel des vierten Gliedes, die Taster und Beine gelblich-rot, Schenkel in der Mitte ein wenig angeraucht. Kopf schmal und lang, die Augen flach. Flügeldecken fein genetzt, die Netzung aus schmalen Querzellen bestehend, Schulter gerundet, Seiten in der Mitte ein wenig parallel, von den sechs Streifen reichen die inneren bis zur Spitze. Länge 5—6.8 mm. — Kommt in ganz Europa vor; bei uns im Gebiete der Karpaten, aber überall selten.

ab. *Marthae* Reitt.

Auf den Flügeldecken ist auch ein siebenter, durch eine feine Punktlinie angedeuteter Streifen vorhanden. — Kommt in Mittel-Europa unter der Stammform vor; aus unserem Faunengebiet von Trencsénteplic, Barsbaracska und Radnaborberek bekannt.

87. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *DALMATINUM* Dej.

(*variabile* J. Müll.).

Metallisch glänzend blau oder grünlich-blau, Wurzel der Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, Kiefertaster und Wurzel der Schenkel schwarz. Kopf zwischen den Stirnfurchen nicht punktiert. Halsschild in den Hinterwinkeln mit Fältchen. Flügeldecken an der Spitze spiegelglatt, in den Streifen fein punktiert. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Ungarn, auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; bei uns mehr Bewohner der Ebene, kommt aber auch in den Gebirgsgegenden vor; nicht selten.

88. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *NITIDULUM* Marsh.

(*rufipes* Gyll., *brunnipes* Sturm, *alpinum* Dej.).

Metallisch glänzend grün oder bläulich-grün, unten pechbraun oder pechschwarz, Wurzel der Fühler gelblich-rot, Fühlerende schwarz, Taster (mit Ausnahme des vorletzten Gliedes) und Beine gelblich-rot, Wurzel der Schenkel schwarz. Augen stark gewölbt, ihr Hinterrand steil abfallend, so dass Schläfen überhaupt nicht vorhanden sind. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, herzförmig, an der Basis punktiert, beiderseits mit breiten und tiefen Grübchen und in den Hinterwinkeln mit scharfen Fältchen. Flügeldecken gewölbt, an der Spitze fein genetzt, die ersten drei Streifen tief, aber nur der Nahtstreif bis zur Spitze reichend, die 4.—6. Punktreihe vorn tief, hinten fein. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in Nord- und Süd-Europa vor; bei uns im Bergland nicht selten.

89. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *MILLERI* J.-Duv.

(*lateritium* Mill.).

Metallisch glänzend grün oder grünlich-blau, Spitze der Flügeldecken rötlich durchscheinend, Taster gelb, Beine gelblich-rot. Augen flacher. Kopf länglicher, Schläfen entwickelt. Halsschild gegen die Basis stärker verschmälert, Seiten vor der Mitte stärker gerundet verbreitert. Flügeldecken auf der ganzen Oberfläche sehr fein mikroskopisch genetzt, auf der Schulter gerundet. fünfter und siebenter Streifen hinten tief. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Faunengebiete in Siebenbürgen vor.

ab. *brunneum* Petri.

Von der Stammform durch braune Flügeldecken, welche Färbung manchmal auch auf den Halsschild oder sogar auf den Kopf übergeht, verschieden; die braunen Teile sind nur grünlich glänzend. — Kommt unter der Stammform vor (Segesvár).

var. *carpathicum* J. Müll.

Die mikroskopische Netzung der Flügeldecken erstreckt sich nur auf das Feldchen zwischen dem Ende des fünften, sechsten und siebenten Streifens und dem Borstenpunkt vor der Spitze, ist aber auch hier nur sehr schwach. Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. — Kommt auf den nördlichen Abhängen der Karpaten (Trencsén, Predeal) vor.

var. *pseudocarpathicum* Fassati.

Die mikroskopische Netzung der Flügeldecken erstreckt sich auf das ganze hintere Achtel oder auf die ganze hintere Hälfte. — Bewohnt die südlichen Abhänge der Karpaten (Slovakei, Kárpátalja).

90. *BEMBIDION* (*Peryphus*) *BRUNNICORNE* Dej.

Metallisch glänzend grün oder bläulich-grün, Spitze der Taster schwärzlich, diese und die Beine sonst gelblich-rot, Fühler vom dritten oder vierten Glied an dunkel. Halsschild nach hinten weniger verschmälert, ein wenig quer. Flügeldecken mit gerundeter Schulter, diese nicht vorstehend, die Spitze nicht rötlich. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und auf der Balkan-Halbinsel vor; bei uns nur in Siebenbürgen (Kisilva, Segesvár, Herkulesfürdő).

91. *BEMBIDION* (*Testediolum*) *GLACIALE* Heer.

Kupferfarben, seltener metallisch glänzend blau oder schwarz, Fühler, Taster und Beine schwarz, Fühlerwurzel und Schenkel metallisch glänzend. Halsschild breiter als lang, Hinterwinkel recht- oder stumpfwinkelig, neben diesen mit scharfen Fältchen, sowie breiten und tiefen Grübchen. Flügeldeckennaht hinten schwach kielförmig erhaben, im dritten Zwischenraum mit zwei Grübchen. Länge 4—5 mm. — Kommt in der alpinen Region der Alpen, Karpaten und in den Hochgebirgen von Bosnien und Herzegowina vor.

20. Gattung: **TACHYS** Steph.

(*Tachyta* Kirby, *Elaphropus* Motsch., *Pericompsus* J. Lec., *Tachylopha* Motsch., *Tachyura* Motsch., *Tachymenis* Motsch., *Polyderis* Motsch., *Barytachys* Chaud., *Liotachys* H. W. Bates, *Porotachys* Net., *Tachysops* Cas., *Tachysalia* Cas., *Paratachys* Cas., *Isotachys* Cas., *Microtachys* Cas., *Sphaerotachys* J. Müll., *Nototachys* Alluaud).

Oben kahl, vorletztes Glied der Kiefertaster ein wenig verdickt. Auf den Flügeldecken ohne verkürzten Streifen neben dem Schildchen, der Nahtstreifen an der Spitze zurückgebogen, der zurückgebogene Teil bis zur Mitte oder etwas weiter aussen oder neben dem achten Streifen

ziehend, der achte Streifen in der Mitte meist schwächer oder verschwommen und hinten tiefer als vorn. Spitze der Vorderschienen etwas verbreitert, in einen Dorn endigend und gegen die Spitze schräg abgestutzt.

Diese Gattung ist über die ganze Erde verbreitet; ihre Arten sind meistens an Flussufern zu finden, aber es gibt auch z. B. unter Baumrinde lebende Arten.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Nahtstreifen der Flügeldecken an der Spitze nach aussen gebogen (Spitzenstreifen), dann nach vorn verlaufend und nach innen gebogen 2
— Nahtstreifen der Flügeldecken an der Spitze ebenfalls nach vorn gebogen, aber nicht nach innen biegend, sondern mit dem achten Streifen und auch mit dem Seitenrand parallel verlaufend; Zwischenraum kielartig erhaben. 10. *nanus* Payk.
2. Stirnfurchen nicht tief und auf den Kopfschild höchstens als dünne Linie übergreifend, seitlich gegen die Augen oder den Fühlerhöker nicht durch ein langes und mehr-weniger scharfes Fältchen begrenzt, sondern höchstens durch ein kleineres Höckerchen . . . 3
— Stirnfurchen tief und auch auf den Kopfschild fortgesetzt, seitlich gegen die Augen oder Fühlerhöcker durch ein scharfes Fältchen begrenzt 6
3. Der nach vorn gebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken nur schwach gegen die Naht gebogen 4
— Der nach vorn gebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken hakenförmig zurückgebogen. 4. *scutellaris* Steph.
4. Kleiner, 2—2.3 mm lang und einfärbig 5
— Grösser, 2.8—3 mm lang und auf den hellen Flügeldecken hinter der Mitte mit schwärzlicher Querbinde, deren Ränder verwischt sind. 3. *fulvicollis* Dej.
5. Pechbraun, die Taster braun oder schwärzlich. 1. *bistriatus* Duft.
— Rötlich- oder bräunlich-gelb, die Taster gelb. 2. *micros* Fisch.-W.
6. Seitenrand des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gleichförmig schmal 7
— Seitenrand des Halsschildes hinten breiter und aufgebogen. 9. *bisulcatus* Nic.
7. Flügeldecken im Streifen neben dem Seitenrand vorn mit mehreren Borstenpunkten oder Grübchen 8
— Flügeldecken im Streifen neben dem Seitenrand vorn nur mit ein oder zwei Borstenpunkten. 8. *haemorrhoidalis* Dej.
8. Flügeldecken länglich eiförmig, der Streifen neben dem Seitenrand in seiner ganzen Länge (auch in der Mitte) tief. 5. *parvulus* Dej

— Flügeldecken kurz eiförmig, der Streifen neben dem Seitenrand in der Mitte unterbrochen oder sehr fein 9

9. Jede Flügeldecke mit vier Streifen, der vierte ist der kürzeste. 6. *quadrisignatus* Duft.

— Jede Flügeldecke nur mit drei Streifen. 7. *sexstriatus* Duft.

1. *TACHYS BISTRIATUS* Duft.

(*minimus* Curt., *minutissimus* Steph., *elongatulus* Dej., *maritimus* Steph., *limacodes* Redt. [nec Dej.], *insularis* Rag., *piceus* DTorre).

Dunkler oder heller pechbraun, Wurzel der Fühler und Beine bleich bräunlich-gelb, Taster braun oder schwärzlich. Stirnfurchen breit, nicht tief und nach vorn konvergierend. Halsschild quer, Hinterwinkel abgestumpft stumpfeckig, Basalrand seitlich schwach abgeschrägt, die beiderseitigen Grübchen schräg nach aussen gerichtet und durch eine Querfurche verbunden, welche in der Mitte ein wenig vorgezogen ist. Flügeldecken länglich eiförmig, von den Streifen sind die beiden inneren scharf, die übrigen verwischt, der vordere Borstenpunkt steht neben dem vierten Streifen, der hintere aber etwas hinter dem Ende des zurückgebogenen Spitzenstreifens. Länge 1.8—2.3 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; auch bei uns häufig.

ab. *flavus* Becker (*testaceus* Motsch., *rufulus* Rey).

Von der Stammform nur durch ganz rötlich-gelben Halsschild und Flügeldecken verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist wie diese häufig.

2. *TACHYS MICROS* Fisch.-W.

(*gregarius* Chaud., *nigrifrons* Fauv.).

Rötlich- oder bräunlich-gelb, die Stirn und oft auch die Naht bräunlich, Taster gelb. Stirnfurchen nicht tief, an den Seiten nicht durch eine Falte begrenzt. Hinterwinkel des Halsschildes scharf rechteckig und nicht abgestumpft, an den Seiten hinten stärker ausgeschweift. Flügeldecken länglich eiförmig, abgeflacht gewölbt, die beiden inneren Streifen tief, die äusseren verwischt. Länge 2—2.3 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet bis zum Kaukasus vor; bei uns verbreitet, aber seltener.

3. *TACHYS FULVICOLLIS* Dej.

(*pallidulus* Ménétr., *transparens* Motsch., *sulcifrons* Chaud., *rubicundus* Chaud., *subfasciatus* Motsch.).

Kopf und Halsschild rötlich-gelb, Scheitel dunkler, die Flügeldecken bräunlich-gelb, hinter der Mitte mit verwaschen gerandeter, schwärzlicher Querbinde, Fühlerwurzel, Taster und Beine bleichgelb. Fühler lang, bis

über die Körpermitte reichend, die mittleren Fühlerglieder mehr als doppelt so lang wie breit. Seiten des Halsschildes vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln ausgeschweift. Länge 2.8—3 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor; in Ungarn sporadisch verbreitet (Kalocsa, Makó, Párkány, Máramarossziget).

4. *TACHYS SCUTELLARIS* Steph.

(*tauricus* Motsch.).

Kopf und Halsschild braun oder schwärzlich, Wurzel der Fühler und Taster, Beine und Flügeldecken bleichgelb, ein dreieckiger Fleck um das Schildchen und manchmal einer in der Mitte bräunlich. Seiten des Halsschildes vor den stumpfwinkeligen Hinterecken leicht ausgeschweift. Der vordere Borstenpunkt der Flügeldecken steht im dritten Zwischenraum neben dem vierten Streifen und der hintere Borstenpunkt hinter dem Ende des hakenförmig zurückgebogenen Spitzenstreifens. Länge 2.3—2.5 mm. — Kommt auf Salzboden in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; bei uns selten (Kalocsa, Siófok, Szamosfalva, Déva).

var. *transsylvanicus* Csiki (*laticollis* Petri [nec Motsch.]).

Halsschild breiter, gewölbter und glänzender, Seiten stärker gerundet, gegen die Hinterwinkel verschmälert, aber kaum ausgeschweift, Längsmittellinie scharf, Querfurche hinter dem Vorderrand seicht. Flügeldecken dunkler, meistens ganz braun. Länge 2—2.3 mm. — In Siebenbürgen auf Kochsalzboden (Déva, Torda).

5. *TACHYS PARVULUS* Dej.

(*pulicarius* Dej.).

Glänzend schwarz, Fühlerwurzel, Taster und Beine gelblich-rot. Stirnfurchen parallel. Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten gerade verschmälert oder vor den Hinterwinkeln nur schwach ausgebuchtet, die Basalgrübchen gross und an den Seiten durch ein Fältchen begrenzt. Flügeldecken länglich eiförmig, mit vier oder fünf Streifen, diese sind stark, aber nur schwach punktiert, der Streifen neben dem Seitenrand in seiner ganzen Länge (auch in der Mitte) tief und vorn mehrere Borstenpunkte einfassend. Länge 2 mm. — Bewohnt das südliche Europa; bei uns selten.

var. *curvimanus* Woll. (*quadrinaevus* Reitt.).

Flügeldecken mit zwei verschwommen gerandeten, rötlichbraunen Fleckchen geziert. — Kommt hauptsächlich im westlichen Mittelmeergebiet vor, ist aber auch aus dem Osten bekannt (Ägypten, Sinai-Halbinsel); bei uns selten (Segesvár, Nagyenyed, Hátszeg).

6. *TACHYS QUADRISIGNATUS* Duft.

Glänzend schwarz, oft grünlich schimmernd, ein Fleck an der Schulter und einer vor der Spitze auf den Flügeldecken, die Fühler oder deren Wurzel, die Taster und Beine gelblich oder bräunlich-rot, die Mitte der Schenkel meist schwarz. Stirnfurchen nach vorn konvergierend und an den Seiten durch zwei Fältchen begrenzt. Halsschild viel breiter als lang, nach hinten schwach ausgeschweift verengt, Basalrand gerade, die beiderseitigen Basalgrübchen tief, Scheibe verflacht. Flügeldecken länglich eiförmig und breiter als der Halsschild, leicht gewölbt, mit vier stark punktierten und nach hinten verschwindenden Streifen, der Seitenrandstreifen vorn schwach entwickelt. Länge 2.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

ab. *flammula* Villa.

Der Fleck vor der Flügeldeckenspitze ist verschwommen. — Kommt in der Lombardei und nach Roubal bei Trencsénteplic vor.

7. *TACHYS SEXSTRIATUS* Duft.

(*angustatus* Dej.).

Schwarz, grünlich glänzend, Fühlerwurzel und Beine bräunlich-gelb, die Schenkel dunkler. Stirnfurchen tief und auch auf den Kopfschild fortgesetzt. Flügeldecken kurz eiförmig, auf jeder Decke mit drei schwächer punktierten Streifen, von welchen der neben der Naht vollständig, die beiden anderen aber vorn und hinten verkürzt sind, der Streifen neben dem Seitenrand ist in der Mitte unterbrochen oder sehr fein und vorn mit mehreren Borstenpunkten versehen. Länge 2.2—2.8 mm. — Kommt in ganz Europa vor; bei uns selten.

var. *crux* Putz.

Auf jeder Flügeldecke befindet sich ein bleichgelber Schulter- und ein Spitzenfleck, die so breit sind, dass von der dunklen Grundfarbe nur eine schmale kreuzförmige Zeichnung übrigbleibt; nur die Naht, die Basis, die Spitze und eine schmale Querbinde in der Mitte zeigen die ursprüngliche dunkel bräunlich-schwarze Farbe. — Kommt im Gebiete der Karpaten vor.

var. *bisbimaculatus* Chevr. (*diabrachys* Schaum [non Kol.], *tetragraphus* Reitt.).

Jede Flügeldecke zeigt einen gelblich-roten Schulter- und Spitzenfleck. — Kommt in Nordwest-Afrika und im nordwestlichen Teil der Balkan-Halbinsel vor; bei uns nicht selten.

var. *vittipennis* Bed.

Die beiden Flecke der Flügeldecken sind bindenartig verschmolzen. — Kommt in Tunis und in den Süd-Karpaten am Vöröstorony-Pass vor.

var. *Petrii* Csiki (*politus* Petri [nec Motsch.]).

Wie var. *bisbimaculatus,* die drei Längsstreifen der Flügeldecken sind aber grob punktiert, vorn und hinten stark abgekürzt, der vierte Streifen nur angedeutet. — Kommt in Siebenbürgen (Bázna, Segesvár, Vöröstorony-Pass) vor.

8. *TACHYS HAEMORRHOIDALIS* Ponza.

Pechschwarz, etwas erzglänzend, die Spitze der Flügeldecken verwischt bräunlich-rot, Fühlerwurzel, Taster und Beine rötlich-gelb, Stirnfurchen tief und vorn auf den Kopfschild übergreifend. Halsschild quer, gewölbt, nach hinten in gerader Linie verschmälert, beiderseits an der Basis mit kleinem, punktförmigem Grübchen und emporragendem Fältchen. Auf den Flügeldecken ist ausser dem Nahtstreifen nur ein vorn und hinten abgekürzter Streifen vorhanden und vorn an dem Streifen neben dem Seitenrand nur ein oder zwei Borstenpunkte zu sehen. Länge 2—2.2 mm. — Kommt in der südlichen Hälfte Europas und in Nord-Afrika vor; bei uns sporadisch verbreitet, aber nicht selten.

9. *TACHYS BISULCATUS* Nic.

(*Focki* Humm., *latipennis* Sturm, *silaceus* Dej., *Guerini* Gaub., *numidicus* Luc.).

Gelblich-rot, Fühler, Taster und Beine heller. Stirnfurchen tief und auch auf den Kopfschild fortgesetzt, gegen die Augen durch ein scharfes Fältchen begrenzt. Halsschild quer, Seitenrand vorn schmal, nach hinten verbreitert und aufgebogen, Seiten hinten schwach ausgeschweift, Basalrand gerade. Flügeldecken eiförmig, gewölbt, mit drei oder vier Punktstreifen, von welchen die inneren tiefer sind. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet bis zum Kaukasus vor; bei uns ziemlich selten (Budapest, Pécs, Pozsony, Szelec, Besztercebánya, Herkulesfürdő).

10. *TACHYS NANUS* Gyll.

(*quadristriatus* Ill. [nec Schrank], *minimus* Duft., *laticollis* Motsch.).

Schwarz, Fühlerwurzel, Spitze der Schenkel, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot. Oberseite des Körpers fein lederartig genetzt. Halsschild breiter als lang, an den Seiten vorn gerundet und nach hinten gerade verengt. Flügeldecken mit vier Streifen, von diesen der Streifen neben der Naht vollständig, die übrigen hinten verkürzt, der achte Streifen neben

dem Seitenrand ebenfalls vollständig und der zurückgebogene Teil des Spitzenstreifens mit diesem parallel verlaufend, zwischen beiden der Zwischenraum scharf kielförmig erhaben. Länge 2.6—3.1 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor und ist bei uns Bewohner des Gebirgslandes, wo er unter der lockeren Rinde der Bäume zu finden ist.

21. Gattung: **LIMNASTIS** Motsch.

(*Zuphiolum* Fairm.).

Körper abgeflacht, Flügeldecken mit kurzer Haardecke, vorletztes Glied der Kiefertaster stark verdickt, Augen normal entwickelt. Flügeldecken fein punktiert-gestreift, Spitzenstreifen nur verschwommen zurückgebogen. Aussenseite der Vorderschienen vor der Spitze winkelig verbreitert und zwischen der Spitze und der Verbreiterung tief ausgeschnitten.

Die Gattung kommt im südlichen Europa, in der Indo-Australischen Region, in Ost-Afrika und in Mittel-Amerika vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Flügeldecken zweieinhalbmal so lang wie zusammen breit, die Streifen tiefer, die Zwischenräume stärker genetzt und deshalb weniger glänzend. Die feine Netzung des Kopfes stärker, Mittellinie des Halsschildes tiefer, neben dem Vorderrand ohne Punktreihe.
1. *galilaeus* Brul.

— Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang wie zusammen breit, die Streifen schwächer, Zwischenräume feiner genetzt, deshalb mehr glänzend. Kopf sehr fein genetzt, Mittellinie des Halsschildes schwächer und weniger vertieft, hinter dem Vorderrand mit gröberer Punktlinie. 2. *Dieneri* Székessy.

1. *LIMNASTIS GALILAEUS* Brul.

(*narentinus* Reitt.).

Körper länglich und abgeflacht, oben dicht und stärker genetzt, bräunlich-gelb, Fühler lang und dick, Kopf nicht gross, Augen gross, ihr Längsdurchmesser ist ungefähr der Länge des ersten Fühlergliedes gleich, gewölbt vorspringend und grob fazettiert. Halsschild quer herzförmig, etwas breiter als lang, nach hinten fast gerade verengt, Hinterwinkel scharf vorspringend, Basalrand gerade, beiderseits stark schräg abgestutzt. Flügeldecken zweieinhalbmal so lang wie breit, nach hinten schwach verbreitert, die vier Streifen schärfer und in den Zwischenräumen mit feinerer Punktreihe. Länge 1.7—2.2 mm. — Kommt im Gebiete des Mittelmeeres vor; aus Ungarn von wenigen Fundorten (Újszeged, Csősztelek, Siófok) bekannt, aber stellenweise häufig.

2. *LIMNASTIS DIENERI* Székessy.

Heller gelblich-braun, oben ein wenig gewölbter und schwächer genetzt, Kopf nicht gross, Augen klein, weniger vorstehend, fein fazettiert, ihr Durchmesser entspricht der Dicke des ersten Fühlergliedes. Halsschild quer herzförmig, ein wenig breiter als lang, Seiten nach hinten sehr schwach ausgeschweift verengt, Basalrand beiderseits schwächer abgeschrägt, die Hinterwinkel vorspringend. Flügeldecken nicht ganz zweimal so lang wie zusammen breit, die vier Streifen schärfer, aber seichter, die einzelnen Punkte der Punktreihe in den Zwischenräumen grösser, die feine Netzung der Zwischenräume feiner und spärlicher. Länge 1.4—1.6 mm. — Kommt am Lágymányos in Budapest vor.

var. *croaticus* Székessy.

Etwas grösser als die Stammform, die mittleren Fühlerglieder länger, anderthalbmal so lang wie breit, Halsschild zerstreut, aber ziemlich dicht punktiert, die Punkte der Flügeldeckenzwischenräume schärfer. Länge 1.7 mm. — Kommt in der Umgebung von Zágráb vor.

var. *macrophthalmus* Székessy.

Noch grösser als var. *croaticus,* auch die Augen grösser,, ihr Durchmesser zweimal so breit wie die Dicke des ersten Fühlergliedes und stärker vorstehend. Länge 2 mm. — Kommt ebenfalls in der Umgebung von Zágráb in Kroatien vor.

22. Gattung: **ANILLUS** J.-Duv.

Kopf dick, Augen fehlen, letztes Glied der Taster sehr klein, das vorletzte stark verdickt, Oberkiefer vorstehend, der linke innen an der Wurzel winkelig oder zahnförmig erweitert. Fühler kurz, das zweite Fühlerglied kürzer und dicker als das dritte. Halsschild herzförmig, flach, vorn stark ausgeschweift. Flügeldecken länglich, den Hinterleib ganz bedeckend, mit parallelen Seiten, an der Spitze gemeinsam abgerundet, oben verflacht und fein behaart, punktiert-gestreift, der Streifen neben der Naht und der Spitze nicht zurückgebogen.

Die Gattung ist hauptsächlich im Mittelmeergebiet, weiters in Süd-Afrika, Nord- und Mittel-Amerika, sowie in Neu-Seeland verbreitet; bei uns nur durch eine Art, beziehungsweise deren Rasse vertreten.

1. *ANILLUS SEKERAE* Reitt.

Rötlich-gelb, die Stirn vorn dreieckig erhöht, Stirnfurchen flach, parallel und in einem Grübchen endigend, Fühler kurz, die letzten Glieder kurz eiförmig oder fast ganz kugelförmig, Mittellinie des Halsschildes nur hinten angedeutet und hier mit schwacher Andeutung einer Querfurche

in der Mitte und je einem Grübchen an den Seiten. Flügeldecken länglich, die Streifen regelmässig. Länge 1.5—1.7 mm. — Kommt in Italien (Venezia, Trieste, Istria), Dalmatien und an der kroatischen Meeresküste (Novi: Vinodol), unter tief in die Erde eingebetteten Steinen vor.

23. Gattung: **SCOTODIPNUS** Schaum.

Flügeldecken kurz, die Spitze des Hinterleibes nicht bedeckend und hinten mehr oder weniger klaffend. Vorletztes Glied der Kiefertaster stark verdickt und das letzte Glied sehr klein. Kopf breit, kaum schmäler als der Halsschild, Augen fehlen, Fühler kurz. Halsschild herzförmig, an der Basis mit Querfurche, die in der Mitte winkelig vorgezogen ist. Flügeldecken flach, punktiert und behaart.

Die Verbreitung der Gattung erstreckt sich auf Süd-Europa, von wo bisher ungefähr 29 Arten bekannt wurden; bei uns durch eine, aber endemische Art vertreten, welche der Untergattung *Dicropterus* Ehl. angehört.

1. *SCOTODIPNUS* (*Dicropterus*) *BREVIPENNIS* J. Friv.

Kopf und Halsschild rötlich-gelb, Flügeldecken und Beine bleichgelb, Oberseite glänzend und mit zerstreut stehenden Haaren bedeckt. Stirn mit zwei punktförmigen Grübchen oder schrägen Strichelchen, welche hinten in seichte Längsfurchen übergehen, die Seitenfalte ist vorn über der Fühlerwurzel zahnförmig, der obere Rand des linken Oberkiefers als zweizähnige Platte ausgezogen. Die Fühler erreichen die Körpermitte, das vierte und fünfte Fühlerglied meist länger als breit, die übrigen Glieder kugelförmig. Halsschild herzförmig, breiter als lang, gegen die recht- oder spitzwinkeligen Hinterwinkel bogenförmig verschmälert, Mittellinie tief. Flügeldecken kurz, das Hinterleibsende nicht bedeckend, an der Schulter gerundet, hinten einzeln verschmälert und am Aussenrand bis zur Spitze ausgeschnitten. Länge 2—2.5 mm. — Kommt im Cserna-Tal bei Herkulesfürdő unter grossen und tief in den Erdboden eingebetteten Steinen auf Waldlichtungen vor.

13. Stamm: TRECHINI.

Aus der Seitenfurche der Oberkiefer erhebt sich vorn je eine Borste. Die beiden letzten Glieder der Kiefertaster gleich lang, selten das letzte Glied etwas kürzer und spindelförmig, dann aber biegen die Stirnfurchen hinter den Augen nach aussen. Die Zunge (*ligula*) trägt am Vorderrand acht Borsten. Seitenplatten der Vorderbrust durch Suturen getrennt, die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zu den Hüfthöhlen der Mittelhüften, da die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust sie davon trennen, die Hinterhüften berühren einander oder sind voneinander nur schmal abgesondert.

Bestimmungstabelle der Unterstämme und Gattungen:

1. Vorderschienen an der Spitze der Aussenseite mit Sporn. Vorletztes Glied der Lippentaster mit mehr als vier Borsten (siehe Fig. 151 *A*). — 1. Unterstamm: *Perileptina*. — Mit einer Gattung. 24. *Perileptus* Schaum.

— Vorderschienen an der Spitze der Aussenseite ohne Sporn. Vorletztes Glied der Lippentaster nur mit zwei, oder höchstens mit vier Borsten (siehe Fig. 151 *B*) 2

2. Flügeldecken an der Basis bis zum Schildchen gerandet. Oberkiefer am Innenrande mit drei Zähnen. — 2. Unterstamm: *Thalassophilina* (*Trechodina*). — Mit einer hierher gehörenden Gattung. 25. *Thalassophilus* Woll.

— Flügeldecken an der Basis nur bis zur Wurzel des dritten Streifens gerandet. Am Innenrand der Oberkiefer nur mit zwei Zähnen. — 3. Unterstamm: *Trechina* 3

3. Augen regelmässig entwickelt, Schläfen kurz, kürzer als der Durchmesser der Augen 4

— Augen vorhanden, aber viel kleiner, so dass die Schläfen so lang oder länger sind als der Augendurchmesser, oder die Augen sind verkümmert, aus wenigen Fazetten bestehend, oder nur durch ein kleines farbloses (weissliches) Feldchen angedeutet oder die Augen fehlen ganz 6

4. Aussenseite der Vorderschienen kahl, die Zwischenräume der Flügeldecken flach. 26. *Trechus* Clairv.

— Aussenseite der Vorderschienen behaart oder wenigstens gegen die Spitze mit einigen Haaren 5

5. Spitzenstreifen der Flügeldecken zum fünften Streifen zurückgebogen. Stirnfurchen vollständig. Flügeldecken behaart, Halsschild kahl. Flügeldecken mit breiter, schwarzer und bläulich schimmernder Querbinde. 27. *Lasiotrechus* Ganglb.

— Spitzenstreifen der Flügeldecken zum dritten Streifen zurückgebogen und mit diesem verbunden. Oberfläche des Körpers behaart. 28. *Trechoblemus* Ganglb.

6. Die vier Borstenpunkte am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter stehen in einer Reihe nebeneinander 7

— Von den vier Borstenpunkten am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter steht der erste etwas weiter nach innen in der Linie des siebenten oder sechsten Streifens 9

7. Der zurückgebogene Teil des Spitzenstreifens der Flügeldecken zieht gegen den dritten Streifen und ist mit diesem verbunden oder von diesem nur wenig getrennt. Oberseite behaart. 29. *Duvaliopsis* Jeann.

— Der zurückgebogene Teil des Spitzenstreifens der Flügeldecken zieht zum fünften Streifen 8

8. Oberseite behaart. Die Vorderwinkel des Halsschildes stark vorgezogen. Schulterrand der Flügeldecken gezähnelt. Augen ganz fehlend. 30. *Chaetoduvalius* Jeann.

— Oberfläche kahl oder nur auf einigen Körperteilen mit kurzen und zerstreut stehenden, aufrechten Haaren bedeckt. Vorderwinkel des Halsschildes nicht vorgezogen. Der Schulterrand der Flügeldecken glatt, nicht gezähnelt. Augen entwickelt, aber nicht gross, verkümmert oder fehlend. 31. *Duvalius* Delar.

9. Vorderschienen am Aussenrand mehr oder weniger stark gefurcht 10

— Vorderschienen am Aussenrand ohne Furche, höchstens mit Spuren einer solchen. 34. *Anophthalmus* Sturm.

10. Am Vorderfuss der Männchen ist nur ein Glied verbreitert. 32. *Neotrechus* J. Müll.

— Am Vorderfuss der Männchen sind zwei Glieder verbreitert. 33. *Typhlotrechus* J. Müll.

1. Unterstamm: PERILEPTINA.

Vorderschienen an der Spitze ihrer Aussenseite mit Sporen. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehr als vier Borsten (siehe Fig. 151 *A*). Am Innenrand der Oberkiefer sind drei Zähne vorhanden. Die Oberfläche des Körpers mehr oder weniger anliegend behaart. Stirnfurchen vollständig, vorn mehr oder weniger gerade und an den Seiten durch ein feines Fältchen begrenzt. Halsschild flach, nach hinten verschmälert, in den Hinterwinkeln mit einem kleinen Fältchen. Flügeldecken länglich, mit parallelen Seiten, an der Spitze ohne Fältchen und ohne zurückgebogenen Spitzenstreifen.

Hierher gehört eine einzige in unserem Faunengebiete vorkommende Gattung.

24. Gattung: **PERILEPTUS** Schaum.

(*Blemus* Cast. [nec Steph.], *Ochthephilus* Nietn.).

Das letzte Glied der Kiefertaster dünn und spitzig, viel schmäler und kürzer als das ein wenig verdickte vorletzte Glied. Kinnzahn einfach, Augen behaart. Nahtstreifen der Flügeldecken an der Spitze unterbrochen und nicht zurückgebogen. Auf der Unterseite des Vorderfusses befindet sich am vierten Glied ein gebogener Dorn.

Ausser in der Paläarktischen Region kommt die Gattung in Afrika und in der Indo-Australischen Region vor; in unserer Fauna durch eine Art vertreten.

1. *PERILEPTUS AREOLATUS* Creutz.
(*depressus* Steph., *acuticollis* L. Duf.).

Pechschwarz oder rötlich-braun, die Flügeldecken bräunlich- oder gelblich-rot, ihre Basis und der Seitenrand dunkler, Fühler (Wurzel dunkler) und Beine rötlich-gelb. Halsschild breiter als lang, herzförmig, die Hinterwinkel spitz- oder rechteckig, oben wie der Kopf fein und zerstreut punktiert und behaart. Flügeldecken tief punktiert-gestreift, die Zwischenräume fein punktiert, ihr Seitenrand parallel. Länge 2—2.8 mm. — Kommt in der westlichen Hälfte der Paläarktischen Region vor; bei uns an Flussufern nicht selten.

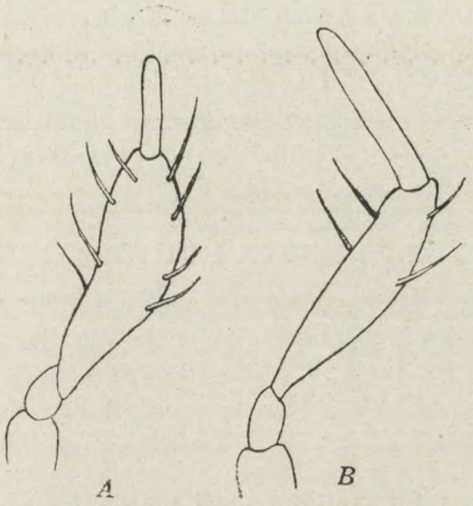


Fig. 151. — Lippentaster von *Perileptus areolatus* Creutz. (*A*) und *Thalassophilus longicornis* Sturm (*B*), am vorletzten Glied mit mehreren (*A*) oder höchstens vier (*B*) Borsten.

2. Unterstamm: THALASSOPHILINA.
(*Trechodina*).

Vorderschienen an der Aussenrandspitze ohne Sporn. Lippentaster an der Innenseite des vorletzten Gliedes nur mit vier Borsten (siehe Fig. 151 *B*). Körper oben flach. Augen gross, Schläfen kurz.

Dieser Unterstamm kommt in Süd-Europa, in ganz Ost-Afrika, in China und Australien vor; bei uns ebenfalls nur durch eine Gattung vertreten.

25. Gattung: **THALASSOPHILUS** Woll.

Letztes Glied der Kiefertaster spitzig, an der Wurzel so breit wie das vorletzte Glied an der Spitze. Flügeldecken an der Basis bis zum

Schildchen gerandet, der Nahtstreifen an der Spitze zurückgebogen und mit dem dritten Streifen verbunden. Oben kahl, Hinterbrust und Bauch behaart. Auf der Unterseite des vierten Gliedes am Vorderfuss ohne Dorn.

Aus dieser Gattung sind bis jetzt drei Arten bekannt; alle drei kommen in Europa vor, bei uns aber nur eine.

1. *THALASSOPHILUS LONGICORNIS* Sturm.
(*litoralis* Dej., *ponticus* Mostch., *Kokujevi* Tschitsch.).

Halsschild und die Flügeldecken rötlich gelblich-braun, Fühler und Beine heller. Körper flach, Kopf breit, Augen klein, Stirnfurchen tief, Fühler lang, bis über die Körpermitte reichend. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, herzförmig, nach hinten in fast gerader Linie verengt, kaum ausgeschweift, die Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken länglich, fast parallelseitig, flach, mit stark vorstehenden Schulterecken, die Streifen tief, der vierte und fünfte Streifen vorn und hinten verkürzt. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Halbinsel-Krim und in Klein-Asien vor; bei uns ziemlich selten.

3. Unterstamm: TRECHINA.

Am Innenrande der Oberkiefer nur zwei Zähne entwickelt und am vorletzten Glied der Lippentaster höchstens vier Borsten vorhanden (siehe Fig. 151 *B*). Der Basalrand der Flügeldecken reicht nur bis zur Wurzel des dritten Streifens. Vorderschienen an der Spitze der Aussenseite ohne Sporn.

26. Gattung: **TRECHUS** Clairv.
(*Blemus* Steph., *Calotrechus* Woll.).

Stirnfurchen vollständig und tief, Scheitel und Wangen gewölbt, Augen kahl, Oberkiefer am Innenrand mit zwei Zähnen, Kinnzahn zweispitzig, vorletztes Glied der Lippentaster mit zwei Borsten. Halsschild quer, mehr oder weniger herzförmig, Flügeldecken gestreift, die Zahl der Streifen beträgt neun, von diesen sind die äussseren oft verschwommen, Zwischenräume nicht punktiert, Nahtstreifen an der Spitze zurückgebogen und gegen den fünften Streifen verlaufend, im dritten Streifen, bezw. dritten Zwischenraum mit drei oder zwei Borstenpunkten. Vorderschienen auf der Aussenseite kahl, am Vorderfuss der Männchen mit zwei verbreiterten Gliedern.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Auf der Scheibe der Flügeldecken mit drei Borstenpunkten, von diesen der erste und mittlere im dritten Streifen, der hintere weit

vor der Spitze im dritten Zwischenraum untergebracht. Halsschild quer scheibenförmig, beiderseits an der Basis ausgeschweift, mit breit verrundeten Hinterwinkeln. Kinnzahn ein- oder zweispitzig. — 1. Untergattung: *Epaphius* Sam. 2

— Auf der Scheibe der Flügeldecken mit zwei Borstenpunkten im dritten Streifen, die vordere Borste des Spitzendreieckes steht in der Biegung des zweiten Streifens. Kinnzahn zweispitzig. — 2. Untergattung: *Trechus* s. str. 3

2. Querfurche an der Basis des Halsschildes vollständig, in der Mitte nicht unterbrochen. 1. *secalis* Payk.

— Querfurche an der Basis des Halsschildes in der Mitte breit unterbrochen, also nur an den Seiten ausgebildet. 2. *rivularis* Gyll.

3. Vorderschienen an der Aussenseite mit deutlicher Längsfurche oder wenn diese Furche kurz oder sehr schwach ist, so erscheint der Basalrand beiderseits gegen die Hinterwinkel deutlich schräg abgestutzt 4

— Vorderschienen im Querschnitt rund, ohne Furche 29

4. Seitenrandlinie des Halsschildes an den Hinterwinkeln als eingebogene Querfurche neben dem Basalrand bis zur Mittellinie verlaufend 5

— Seitenrandlinie des Halsschildes an den Hinterwinkeln als eingebogene Querfurche nur bis zu den Grübchen neben dem Basalrand reichend, in der Mitte breit unterbrochen 7

5. Der zurückgebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken vereinigt sich mit dem fünften Streifen, ist also mit diesem verbunden. 3. *montanellus* Gemm. & Har.

— Der zurückgebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken ist mit dem fünften Streifen nicht verbunden, sondern durch eine Unterbrechung von ihm getrennt 6

6. Flügeldecken länglich und mehr oder weniger parallel. Flügel entwickelt. 4. *quadristriatus* Schrank

— Flügeldecken breiter, an den Seiten gerundet. Meist ungeflügelt. 5. *obtusus* Er.

7. Augen vorstehend, Halsschild breit 8

— Augen flacher, Halsschild schmäler 9

8. Rötlich-braun, Flügeldecken fast viermal so lang wie der Halsschild. 6. *rubens* F.

— Glänzend schwarz, Flügeldecken zweieinhalbmal oder dreimal so lang wie der Halsschild. 7. *amplicollis* Fairm.

9. Erstes Glied des Hinterfusses der Männchen zusammengedrückt, platt 10

— Erstes Glied des Hinterfusses der Männchen normal, nicht zusammengedrückt oder abgeplattet 11

10. Erstes Glied des Hinterfusses der Männchen etwas breiter als das zweite. 8. *latus* Putz.
— Erstes Glied des Hinterfusses der Männchen viel breiter als das zweite. 9. *fontinalis* Ryb.
11. Die äusseren Streifen der Flügeldecken sind — wenn auch manchmal schwächer als die inneren — immer scharf und gut sichtbar . 12
— Die äusseren Streifen der Flügeldecken verwischt, besonders der sechste und siebente Streifen, oder fehlend 18
12. Der zurückgebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken vorn plötzlich unterbrochen und mit dem fünften Streifen nicht zusammenhängend, die Streifen sonst stark punktiert. 10. *austriacus* Dej.
— Der zurückgebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken mit dem fünften Streifen verbunden 13
13. Hinterwinkel des Halsschildes nicht gross, der hintere gerade Teil der Seiten ist nämlich sehr kurz 14
— Hinterwinkel des Halsschildes gross, der hintere gerade Teil der Seiten ist nämlich länger, die Hinterwinkel selbst sind spitz- oder rechteckig, stark vorspringend 15
14. Die ersten drei Streifen der Flügeldecken tief und schwächer punktiert (also ausgesprochene Furchen), der fünfte bis siebente nur durch eine Punktreihe angedeutet und nach aussen allmählich schwächer werdend, die Punktreihe des achten Streifens verschwommen angedeutet; die Zwischenräume bis zum vierten Streifen stark gewölbt, die übrigen flach. Die Hinterwinkel des Halsschildes schwach stumpfeckig. Flügeldecken braun, mit je einem verwischten, braun-gelben Fleck an der Schulter und vor der Spitze, der Schulterfleck zieht oft als Binde weit nach hinten. 11. *subnotatus* Dej.
— Die ersten vier Streifen der Flügeldecken tief und schwächer punktiert (also ausgesprochene Furchen), die übrigen werden durch nach aussen stufenweise schwächere Punktreihen ersetzt, die inneren Zwischenräume bis zum fünften Streifen gewölbt, die übrigen flach. Die Hinterwinkel des Halsschildes scharf rechteckig. Flügeldecken einfärbig braun, ohne verwischte bräunlich-gelbe Flecke. 12. *cardioderus* Putz.
15. Grösser, 4—5.5 mm lang. Körper stärker und breiter, Halsschild breiter, an der Basis so breit wie vorn, Flügeldecken parallelseitig, die inneren Streifen tief und stark punktiert 16
— Kleiner, 3.8 mm lang. Körper schlanker, Halsschild weniger breit, an der Basis schmäler als vorn, Flügeldecken eiförmig, mit oberflächlichen, aber mehr oder weniger stark punktierten Streifen. 16. *insolitus* K. Dan.

16. Die äusseren Streifen der Flügeldecken verschwommen, kaum sichtbar. Die ersten zwei Glieder des Hinterfusses der Männchen einfach 17
— Auch die äusseren Streifen der Flügeldecken scharf und tief, nur etwas schwächer als die inneren. Die ersten zwei Glieder des Hinterfusses der Männchen breit und abgeflacht.
15. *plicatulus* Mill.
17. Kleiner, 3.5—4.5 mm lang, Körper schmäler und schlanker. Heller oder dunkler rötlich-braun, mit dunkleren Flügeldecken, Fühler (wenigstens ihre Wurzel) und Beine gelblich-rot.
13. *banaticus* Dej.
— Grösser, 4.8—5.5 mm, Körper breiter und kräftiger. Pechbraun, Fühler und Beine rötlich. 14. *Mallászi* Jeann.
18. Der vordere Borstenpunkt im dritten Streifen der Flügeldecken steht ungefähr im ersten Viertel und ist viel weiter von der Basis entfernt als von der Naht 19
— Der vordere Borstenpunkt im dritten Streifen der Flügeldecken steht im ersten Fünftel und ist nur etwas weiter von der Basis entfernt, als von der Naht 24
19. Der zurückgebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken ist, bevor er sich mit dem fünften Streifen verbinden würde, plötzlich unterbrochen 20
— Der zurückgebogene Spitzenstreifen der Flügeldecken ist bis zum fünften Streifen vollständig, scharf, nicht unterbrochen, vorn nur verschmälert und abgebogen 23
20. Schläfen stark schräg, mit den Seiten des Halses fast einen rechten Winkel bildend. Der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken schmal, Hinterwinkel des ersteren klein.
17. *carpathicus* Ryb.
— Schläfen schwächer schräg, mit den Seiten des Halses einen stumpfen Winkel bildend. Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken breit, Hinterwinkel des ersteren gross 21
21. Die Borstenpunkte auf der Scheibe der Flügeldecken sind gross, grübchenartig. Halsschild nach hinten schwach verschmälert, Seiten vor den recht- oder stumpfeckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. 18. *biharicus* Meixn.
— Die Borstenpunkte auf der Scheibe der Flügeldecken von normaler Grösse, nicht gross. Halsschild nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel spitzig und vorspringend 22
22. Seiten der Flügeldecken normal bogenförmig. Pechbraun, Halsschild und Naht rötlich. 19. *striatulus* Putz.
— Flügeldecken breit, rundlich, mit stark gerundeten Seiten und breitem Seitenrand. Pechbraun, die Seiten und die Naht der Flügeldecken breit rötlich. 20. *marginalis* Schaum

23. Halsschild an den Seiten stark gerundet, nach hinten stark verschmälert und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift.
21. *constrictus* Schaum

— Halsschild breit, an den Seiten schwach bogenförmig, an der Basis breit, Seitengrübchen klein. 22. *splendens* Gemm. & Har.

24. Die Basalrandlinie der Flügeldecken schmal und schräg, der Seitenrand an der Schulter verbreitert 25

— Die Basalrandlinie der Flügeldecken schmal und schräg, die Basis des Seitenrandes schwach bogenförmig nach innen gebogen . . . 27

25. Halsschild breit, nach hinten nicht verschmälert, Seiten vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Flügeldecken länglich.
23. *cavernicola* J. Friv.

— Halsschild gegen die Basis deutlich verschmälert, Seiten vor den rechtwinkligen Hinterwinkeln tief ausgeschweift, die beiderseitigen Grübchen an der Basis tief. Flügeldecken eiförmig, ihre Basalrandlinie gerade und auf der Längsachse senkrecht stehend 26

26. Basalrand des Halsschildes an den Seiten schwach schräg.
24. *Matejkai* Vset.

— Basalrand des Halsschildes gerade.
25. *elegans* Putz. var. *carniolicus* Ganglb.

27. Flügeldecken stark gewölbt, mit stark vorstehenden Schultern. Beiderseitige Grübchen an der Basis des Halsschildes gross und tief 28

— Flügeldecken schwach gewölbt, mit breit verrundeter Schulter und feinen Streifen, an der Spitze schwach abgestutzt, mit stumpfen Nahtwinkeln. Die Basalgrübchen des Halsschildes klein.
28. *Priapus* K. Dan.

28. Flügeldecken kurz und gerundet eiförmig, mit stärker gerundeten Seiten. Das zweite und dritte Fühlerglied gleich lang, das vierte kürzer. 26. *pulchellus* Putz.

— Flügeldecken länglich eiförmig, mit schwach paralleler Seiten, an der Spitze gemeinsam abgerundet. Das zweite und vierte Fühlerglied gleich lang, das dritte länger als das zweite.
27. *croaticus* Dej.

29. Basalquerfurche des Halsschildes in der Mitte nicht unterbrochen. an den Seiten ohne Grübchen, oder diese sind stark verkümmert und seitlich durch eine Anschwellung begrenzt. 30

— Basalquerfurche des Halsschildes nicht scharf und vollständig, oder — wenn eine solche vorhanden ist — so in der Mitte breit unterbrochen, die beiderseitigen Grübchen scharf und an den Seiten durch ein flaches Feldchen begrenzt 31

30. Ungeflügelt und deshalb mit weniger vorragenden Schultern.
29. *Ormayi* Ganglb.

— Geflügelt, deshalb mit stark vorragenden Schultern. Glänzend schwarz, Beine gelb. 30. *tristis* Duft.

31. Kleiner, unter 3 mm lang, kurz eiförmig, Flügeldecken anderthalbmal so lang wie breit, Halsschild an der Basis stark verengt, kaum zwei Drittel so breit wie am Vorderrand.
31. *limacodes* Dej. var. *jucundus* Csiki.

— Grösser, 3.8—4 mm lang, Flügeldecken länglich, parallelseitig und zweimal so lang wie breit, an der Spitze stumpf gerundet. Schenkel der Männchen stark verdickt. 32. *ochreatus* Dej.

1. *TRECHUS* (*Epaphius*) *SECALIS* Payk.

(*testaceus* F., *laticollis* Motsch., *brunneus* DTorre, *ferrugineus* DTorre, *testaceus* DTorre [nec F.]).

Heller oder dunkler rotbraun, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Schläfen ungefähr ein Drittel so lang wie der Längsdurchmesser der Augen, zweites und drittes Fühlerglied von gleicher Länge. Halsschild etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang, hinten stark eingeschnürt, Seiten gerundet, an der Basis gerandet und beiderseits mit einem runden, tiefen Grübchen. Flügeldecken kurz eiförmig, gewölbt, mit vier stark punktierten Längsstreifen, von diesen sind die beiden äusseren hinten verkürzt, der fünfte Streifen durch eine Punktreihe angedeutet, die übrigen verschwunden und der achte nur hinten entwickelt, der zurückgebogene Ast des Spitzenstreifens kurz. Ungeflügelt. Länge 3—4 mm. — Kommt in der nördlichen Hälfte von Europa und in Sibirien vor; bei uns Bewohner des Gebirgslandes, aber auch aus der Ebene bekannt (Kalocsa).

3. *TRECHUS* (*Epaphius*) *RIVULARIS* Gyll.

(*incilis* Daws.).

Heller oder dunkler rötlich-braun bis pechschwarz, Fühler rötlich, Beine gelblich-braun, Flügeldecken bläulich schimmernd. Kopf breit, Stirnfurchen verschwommen, Schläfen fast so breit wie zwei Drittel des Längsdurchmessers der Augen, Kinnzahn zweispitzig, Halsschild breiter als lang, an den Seiten weniger gerundet, Basal- und Vorderrand gleich breit, an der Basis beiderseits gerandet, Hinterwinkel scharf, ein wenig vorspringend. Flügeldecken länglich eiförmig, mit vier scharfen, aber schwächer punktierten Streifen (der vierte Streifen schwächer als die übrigen), die äusseren verschwunden. Länge 4.5—5 mm. Kommt in der nördlichen Hälfte Europas vor; in unserem Faunengebiete angeblich in der Hohen Tátra (Roubal).

3. *TRECHUS* (*Trechus*) *MONTANELLUS* Gemm. & Har.
(*montanus* Putz, [nec Motsch.], *bescidicus* Reitt.).

Pechschwarz, Flügeldecken meist bläulich schimmernd, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf breit, erste Augenrandborste in einem Grübchen stehend, Augen gross, Schläfen nur ein Drittel so breit wie das Auge. Halsschild breit, kaum schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten stark gerundet, Hinterecken klein, scharf und seitlich vorspringend. Flügeldecken gewölbt, von den Punktstreifen die drei inneren tief, der vierte schwächer, der fünfte fein, die äusseren verschwindend, die Naht hinten etwas erhaben. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in den Sudeten, Beskiden und nordwestlichen Karpaten (Hohe-Tátra) vor.

4. *TRECHUS* (*Trechus*) *QUADRISTRIATUS* Schrank.
(*capitatus* Fourcr., *minutus* F., *tempestivus* Panz., *rubens* Clairv. [nec F.], *nigriceps* Sturm, *fuscipennis* Steph., *politus* Fald., *amaurocephalus* Kol., *fusculus* Motsch., *piciventris* Graëlls, *syriacus* Putz.).

Rötlich-braun, der Kopf dunkler, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Halsschild viel breiter als lang, an den Seiten schwach gerundet, nach hinten schwach verengt, die Hinterwinkel stumpfeckig, mit vorspringender Spitze, Basalrand in der Mitte gerade, beiderseits stark schräg abgestutzt, Basalquerfurche gebogen und tief, die beiderseitigen Grübchen seicht. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Schulter stark gewölbt, an der Basis neben dem Schildchen und an der Wurzel des fünften Streifens schwach eingedrückt, die inneren drei oder vier Streifen tief, die zwei nächstfolgenden seicht. Flügel gut entwickelt. Länge 3.5—4.5 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; auch im Karpatenbecken weit verbreitet und häufig.

5. *TRECHUS* (*Trechus*) *OBTUSUS* Er.
(*quadristriatus* Duft. [non Schrank], *tristis* Steph. [nec Duft.], *levis* Steph., *castanopterus* Heer).

Der vorangehenden Art sehr ähnlich, auch die Färbung des Käfers ist gleich, so dass diese Art bisher als die Gebirgsform von *quadristriatus* angesehen wurde, bis sie wegen des ganz anders geformten männlichen Begattungsorganes als eigene Art abgetrennt wurde.

Von *quadristriatus* besonders durch folgende Unterschiede zu trennen. Flügel ganz fehlend oder rudimentär, deshalb die Flügeldecken breiter und gerundeter, die Hinterwinkel des Halsschildes stumpfer und die Hinterbrust kürzer. Farbe durchschnittlich dunkler, Augen grösser, die Streifen der Flügeldecken schwächer. Länge 3.2—4 mm. — Kommt in England und auf den Farör-Inseln, sowie in den höheren Gebirgen Europas vor (Pyrenäen, Alpen, Karpaten), ausserdem in den Gebirgen von Bosnien und

Herzegowina, von Sizilien und Marokko (Atlas). Im Karpatenbecken nur in den höheren Lagen der Karpaten zu finden; die von niedrigeren Orten veröffentlichten Angaben erwiesen sich, soweit ich es kontrollieren konnte, als irrtümlich.

6. *TRECHUS* (*Trechus*) *RUBENS* F.

(*paludosus* Gyll., *palpalis* Duft., *pallidus* Sturm, *marginalis* DTorre [nec Schaum]).

Heller oder dunkler rötlich-braun, Flügeldecken meistens rötlich-braun, manchmal ein wenig bläulich schimmernd, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Kopf breit, Augen gross und vorragend, Stirnfurchen tief, Halsschild quer, an den Seiten bogenförmig gerundet, nach hinten verengt und vor den rechteckigen oder etwas spitzigen Hinterwinkeln ausgeschweift, Basalrand gerade, beiderseitige Grübchen gross und tief. Flügeldecken länglich, aber breit, an den Schultern vorstehend, Seitenrand schmal, der Nahtstreifen länger, die übrigen Punktstreifen vollständig, ziemlich scharf, nur die seitlichen schwächer, die Zwischenräume flach. Äussere Furche der Vorderschienen tief. Länge 5—6.5 mm. — Kommt besonders in Nord-Europa und Sibirien vor, ist aber sporadisch in den Gebirgsgegenden von ganz Mittel-Europa zu finden; im Faunengebiete Bewohner des Karpatenzuges.

7. *TRECHUS* (*Trechus*) *AMPLICOLLIS* Fairm.

(*sculptus* Schaum).

Pechschwarz, oben bläulich glänzend, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, Kopf, Halsschild und manchmal der Seitenrand der Flügeldecken rötlich-braun. Schläfen etwas breiter als ein Drittel des Augendurchmessers, zweites Fühlerglied etwas kürzer als das vierte. Halsschild gross und breit, an den Seiten gerundet, nach vorn und hinten gleichförmig verengt, so dass der Vorder- und Basalrand gleich breit sind, vor den kleinen und seitlich kaum vorspringenden Hinterwinkeln nur schwach ausgeschweift, Basalrand gerade, beiderseitige Grübchen gross und tief, Mittellinie hinten verbreitert. Flügeldecken länglich eiförmig, mit fast parallelen Seiten, oben schwach abgeflacht, von den stark punktierten Längsstreifen sind die inneren tiefer als die äusseren, achter Streifen nur vorn entwickelt. Länge 4.8—5.2 mm. — Kommt in den französischen Mittelgebirgen, in den Sudeten, Beskiden und nördlichen Karpaten (Hohe-Tátra, Csorba-See, Rozsnyó) vor; dagegen ist das angebliche Vorkommen der Art im Radnaer-Gebirge, in Előpatak und bei Brassó sehr unwahrscheinlich.

8. *TERCHUS* (*Trechus*) *LATUS* Putz.

Glänzend pechschwarz, Wurzel der bräunlichen Fühler oder diese ganz, die Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild quer herzförmig, stark

gewölbt, Seiten gerundet, nach hinten stark verengt, Hinterwinkel rechteckig oder ein wenig spitzig und seitlich vorspringend, die seitlichen Basalgrübchen gross. Flügeldecken breit eiförmig, gewölbt, die inneren Streifen tief, die äusseren schwächer. Erstes Glied des Hinterfusses normal, nicht verbreitert. Länge 4—4.8 mm. — Kommt in den Beskiden, in den Ost- und Süd-Karpaten, sowie im Bihar-Gebirge vor.

9. *TRECHUS* (*Trechus*) *FONTINALIS* Ryb.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber etwas grösser, glänzend pechschwarz oder pechbraun, Seitenrand der Flügeldecken, Fühler und Beine rötlich-gelb, Halsschild selten rötlich. Halsschild nicht so breit und weniger gewölbt, Seiten weniger gerundet und vor den Hinterwinkeln breiter ausgeschweift, Basalgrübchen beiderseits tiefer. Seiten der Flügeldecken schärfer. Erstes Glied des Hinterfusses verbreitert und zusammengedrückt. Länge 5—5.3 mm. — Kommt in der Hohen-Tátra und in den nordöstlichen Karpaten (Cserna-hora, Bohodej, Radnaer-Gebirge) vor.

10. *TRECHUS* (*Trechus*) *AUSTRIACUS* Dej.
(? *platypterus* Daws., *collaris* DTorre).

Kopf und Halsschild rötlich-braun, Flügeldecken bräunlichgelb und meistens schwach bläulich schimmernd, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Stirnfurchen gebogen, in der Mitte aber etwas winkelig, Augen gross, weniger vorstehend, drei- oder viermal so breit wie die Schläfen. Halsschild quer, breit, Seiten gerundet, Hinterwinkel rechteckig oder schwach spitzig, beiderseitige Basalgrübchen breit und nicht tief, Basalrand beiderseits schwach schräg, Seitenrand breit. Flügeldecken länglich eiförmig, parallelseitig, an der Schulter gerundet, punktiert-gestreift, die vier inneren Streifen tief, der fünfte und sechste schwächer, der siebente verwischt und der fünfte und sechste schwächer, der siebente verwischt und der achte nur vorn schärfer, Seitenrand breit, zurückgebogener Ast des Spitzenstreifens in einem tiefen Grübchen endigend. Ungeflügelt, rudimentär geflügelt oder geflügelt (♂), die Weibchen fast immer geflügelt. Vorderschienen an der Aussenseite schwach gefurcht. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; auch im Karpatenbecken verbreitet, lebt auch in Höhlen, ist aber nicht häufig.

11. *TRECHUS* (*Trechus*) *SUBNOTATUS* Dej.
(*pallidipennis* Schaum.)

Pechbraun oder rötlich-braun, Seitenrand der Flügeldecken und meistens ein länglicher Fleck mit verwischten Rändern an der Schulter, welcher bindenartig oft weit nach hinten reicht, sowie ein Fleck vor der Spitze bräunlich-gelb, Fühler und Taster rötlich-gelb. Hinterwinkel des

Halsschildes kurz und schwach stumpfwinkelig. Die ersten drei Streifen der Flügeldecken schwächer punktiert, aber tief, so dass die Zwischenräume bis zum vierten Streifen stark gewölbt sind und erst von hier nach aussen flacher werden, der fünfte, sechste und siebente Streifen nur durch eine nach aussen stufenweise schwächer werdende Punktreihe angedeutet, die achte Punktreihe ebenfalls nur angedeutet, verschwindend. Länge 4—5 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel, im südlichen Dalmatien, in Istrien und im Gebiete von Triest vor; das Vorkommen der Art bei Fiume (nach Matisz) ist nicht ausgeschlossen, bedarf aber noch der Bestätigung.

12. *TRECHUS* (*Trechus*) *CARDIODERUS* Putz.
(*palpalis* Holdh. [non Dej.], *Irenis* Csiki).

Pechbraun oder pechschwarz, glänzend, kahl, Flügeldecken oft bläulich glänzend, Fühler rötlich-gelb, Taster, Beine und Seitenrand der Flügeldecken bräunlich-gelb. Halsschild quer, um ein Drittel breiter als lang, an den Seiten vor den kurzen und scharf rechteckigen Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Flügeldecken breiter eiförmig, an den Schultern gleichmässig gerundet, an der Spitze abgerundet, Basalrandlinie von den Seiten bis zur Mitte des Zwischenraumes zwischen dem vierten und fünften Streifen reichend, die ersten vier Punktstreifen tief, die übrigen nur aus nach aussen stufenweise schwächer werdenden Punktreihen bestehend, die inneren Zwischenräume bis zum fünften Streifen gewölbt, die äusseren flach. Länge 4—4.5 mm. — In den Süd-Karpaten und im südlichen Teile des Bihar-Gebirges einheimisch.

var. *pilisensis* Csiki (*testaceus* Duft. [nec. L.], *palpalis* Dej. [nec Duft.], *Dejeani* Crotch [nec Putz.], *Andreinii* Jeann., *cardioderus* Porta [non Putz.], ? *styriacus* Grimmer).

Von der Stammform nur durch schmäler eiförmige Flügeldecken, welche an den Schultern abgestumpft gerundet sind, sowie durch die von den Seiten nur bis zur Wurzel des vierten Streifens reichende Basalrandlinie verschieden. — Bewohnt die Ost-Alpen, Sudeten, Beskiden, sowie das Piliser- und Mecsek-Gebirge.

var. *balcanicus* Jeann.

Von der Stammform durch etwas kleinere Körperform und die anders gebildete männliche Rute verschieden. — Kommt in Bosnien, in der Herzegowina, in Serbien und in Kroatien (Kapela-Gebirge) vor.

13. *TRECHUS* (*Trechus*) *BANATICUS* Dej.
(*Dejeani* Putz.).

Heller oder dunkler rötlich-braun, Flügeldecken meist pechschwarz oder pechbraun mit rötlich-gelbem Seitenrand, Fühler (wenigstens ihre Wurzel), Taster und Beine rötlich-gelb. Körperform schmäler und schlan-

ker eiförmig, Schläfen so lang wie der halbe Augendurchmesser. Halsschild herzförmig, mit gerundeten und hinten ausgeschweiften Seiten. Hinterwinkel gross, spitzwinkelig und seitlich vorspringend, beiderseitige Basalgrübchen gross und tief. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, Punktstreifen nach aussen schwächer werdend. Länge 3.5—4.5 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten vor.

14. *TRECHUS* (*Trechus*) *MALLÁSZI* Jeann.

Pechbraun, Fühler und Beine rötlich. Körperform breiter eiförmig und robuster (so wie jene des *Tr. latus*), der Kopf ist verhältnismässig klein, gerundet, Augen zweimal so lang wie die Schläfen, Fühler kurz und dick. Halsschild stark quer, anderthalbmal so breit wie lang, an der Basis sehr breit, an den Seiten schwach gerundet und vor den kleinen und scharfen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Basalrand gerade, die beiderseitigen Basalgrübchen gross. Flügeldecken sehr breit und gewölbt, hinter der Mitte erweitert und gegen die Spitze verschmälert, an den Schultern gerundet, in den Streifen fein punktiert, diese alle entwickelt, nur die äusseren schwächer, der zurückgebogene Ast des Spitzenstreifens mit dem fünften Streifen verbunden. Beine kurz, die Schenkel verdickt, Vorderschienen gefurcht, erstes Hinterfussglied einfach (♂). Länge 4.8—5.5 mm. — Kommt im südlichen Teil des Retyezát-Gebirges (Campul Selului) vor.

15. *TRECHUS* (*Trechus*) *PLICATULUS* Mill.

Pechschwarz, Kopf, Halsschild und Seitenrand der Flügeldecken meistens rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine gelblichrot. Halsschild herzförmig, an den Seiten gerundet, Hinterwinkel gross und spitzwinkelig. Flügeldecken länglich eiförmig, an den Seiten bogenförmig gerundet, Oberfläche schwach gewölbt, sämtliche Streifen tief, aber nach aussen zu mehr und mehr schwächer. Länge 3.8—4.7 mm. — Bewohnt die nordöstlichen Karpaten (Máramaroser- und Radnaer-Gebirge).

16. *TRECHUS* (*Trechus*) *INSOLITUS* K. Dan.

Pechschwarz, Fühler, Taster, Fussglieder und Epipleuren der Flügeldecken bräunlich-gelb, Halsschild und Seitenrand der Flügeldecken rötlich. Zweites und viertes Flügelglied gleich lang, das dritte länger. Halsschild kurz herzförmig, Hinterwinkel rechteckig, beiderseitige Basaleindrücke tief. Flügeldecken länglich eiförmig, gewölbt, an der Spitze einzeln gerundet, die fünf inneren Streifen vollständig, aber verschwommen punktiert, der sechste Streifen verschwindend. Ungeflügelt. Beiderseits der Mitte der einzelnen Bauchplatten am Hinterrand mit je einem Borstenpunkt. Erstes und zweites Fussglied am Vorderfuss verbreitert, erstes

Glied am Hinterfuss zusammengedrückt und so lang wie die beiden folgenden zusammen. Länge 3.5 mm. — Bewohnt die Ost-Karpaten, wo er am Csalhó entdeckt wurde, soll aber auch auf siebenbürgischem Boden vorkommen (näherer Fundort von hier mir unbekannt).

17. *TRECHUS* (*Trechus*) *CARPATHICUS* Ryb.

Gelblich- oder rötlich-braun, meist (mit Ausnahme des Naht- und Seitensaumes) mit bläulich schimmernden Flügeldecken, Fühler und Beine rötlich-gelb. Halsschild schwächer herzförmig, quer, an den Seiten vorn weniger gerundet und hinten schwach ausgeschweift. Körper schlanker und flacher, die Fühler länger. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in den Nord- (Hohe-Tátra, Niedere-Tátra: Gyömbér), Ost- (Csernahora-, Bliznica-, Pop Ivan-, Radnaer-, Kelemen- und Balánbányaer-Gebirge) und Süd-Karpaten (Bucsecs, Negoi) vor.

var. *breviusculus* K. Dan.

Von der Stammform durch breitere und an den Schultern gewölbtere Flügeldecken verschieden. — Kommt im Radnaer-Gebirge und in den Süd-Karpaten am Csukás und Bucsecs vor.

18. *TRECHUS* (*Trechus*) *BIHARICUS* Meixn.

Pechschwarz, Halsschild, Naht- und Seitenrand der Flügeldecken meistens rötlich-braun, Fühler oder deren Wurzel, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild herzförmig, etwas breiter, nach hinten stark verschmälert und vor den kurzen, spitzigen, nach aussen und hinten vorspringenden Hinterwinkeln stark ausgeschweift, beiderseitige Basalgrübchen gross und tief. Streifen der Flügeldecken schwach, nur der erste und zweite Streifen tiefer, der dritte schon feiner und hinten verschwommen. Von den nächstverwandten Arten durch die auffallend hakenförmig gebogene Rutenspitze verschieden. Länge 3.5—3.8 mm. — Kommt an den höher gelegenen Punkten des ganzen Bihar-Gebirges vor.

19. *TRECHUS* (*Trechus*) *STRIATULUS* Putz.

Glänzend pechschwarz, Halsschild, Naht- und Seitenrand der Flügeldecken rötlich-braun, Fühler oder deren Wurzel, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild quer herzförmig, nach hinten stark verschmälert, vor den Hinterwinkeln tief ausgeschweift, letztere gross und spitzwinkelig, beiderseitige Grübchen an der Basis gross und tief. Flügeldecken eiförmig, Seiten bogenförmig gerundet, Seitenrand breit, äussere Streifen ganz verschwunden, die vier inneren Streifen gut entwickelt. Länge 2.5—3.5 mm. — Kommt von den Sudeten durch den ganzen Karpatenbogen bis ungefähr zum Bucsecs vor.

20. *TRECHUS* (*Trechus*) *MARGINALIS* Schaum.

Pechbraun, die Naht, der Seitenrand der Flügeldecken und oft auch der Halsschild bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Fühler kurz, das zweite und vierte Fühlerglied fast gleich lang. Halsschild quer herzförmig, die Seiten stark gerundet und hinten ausgeschweift, die Hinterecken rechteckig und seitlich vorspringend, beiderseitige Grübchen tief, Basalrand gerade. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, gewölbt, die zwei inneren Streifen tief, der dritte schwächer, der vierte sehr fein, die übrigen verschwunden. Ungeflügelt. Länge 3.5—3.8 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten vor.

21. *TRECHUS* (*Trechus*) *CONSTRICTUS* Schaum.
(*alpinus* Dej. [part.]).

Rötlich-braun oder pechbraun, die Wurzel der bräunlichen Fühler, die Taster und Beine rötlich-gelb. Zweites Fühlerglied so lang wie das vierte und kürzer als das dritte. Halsschild quer, mit nach hinten verschmälert gerundeten Seiten, grossen Hinterwinkeln, welche spitzig vorspringend oder rechteckig sind, der Basalrand gerade abgestutzt. Flügeldecken breit und kurz eiförmig, an den Schultern gerundet, sämtliche Streifen entwickelt, aber die seitlichen oberflächlich. Ungeflügelt. Vorderschienen an der Aussenseite stark und scharf gefurcht. Länge 4—4.5 mm. — Kommt im Gebiete der Ost-Alpen vor, soll aber nach Koča auch bei Jankovac in Slavonien gefunden werden.

22. *TRECHUS* (*Trechus*) *SPLENDENS* Gemm. & Har.
(*micans* Schaum [nec J. Lec.], *borensis* Roub.).

Pechschwarz, mit schwach bläulich schimmernden Flügeldecken, deren Seitenrand bräunlich-gelb ist. Kopf breit und kurz, Halsschild quer, mit kurzen, aber scharfen Hinterwinkeln. Flügeldecken eiförmig, die inneren drei Streifen tief, die zwei nächsten feiner und die äusseren verschwindend. Ungeflügelt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in den Ost-Alpen, Sudeten und in den nordwestlichen Karpaten (Trencsénteplic, Hohe-Tátra) vor.

23. *TRECHUS* (*Trechus*) *CAVERNICOLA* J. Friv.

Einfärbig rötlich-gelb, Fühler und Beine bleicher. Stirnfurche stellenweise nicht tief, Augen gross, zwei- oder dreimal so breit wie die Schläfen, Fühler kurz, die Fühlerglieder eiförmig. Halsschild quer, gewölbt, Seitenrand aufgebogen, an den Seiten vor den stumpfwinkeligen Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, beiderseitige Basalgrübchen tief, Basalrand gerade. Flügeldecken länglich eiförmig, mit schwach bogenförmig gerundeten Seiten und stark gerundeten Schultern, von den Punktstreifen sind die beiden inneren tief, der dritte feiner, die übrigen verschwindend.

Aussenfurche der Vorderschienen schwach oder verschwindend. Länge 3.5—4 mm. — Nur aus Kroatien, aus der Mračna-Höhle bei Lukovo und aus der Trašelj-Höhle im Sveto Brdo-Gebirge bekannt.

24. *TRECHUS* (*Trechus*) *MATEJKAI* Všet.

Rötlich-gelb, glänzend. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, fein genetzt, Schläfen so lang wie der Längsdurchmesser der Augen, Stirnfurchen gebogen. Zweites Fühlerglied so lang wie das vierte, aber kürzer als das dritte Glied. Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken klein, sein Seitenrand flach und stumpfeckig, die Seiten nach hinten schwach verengt und vor den kleinen, stumpfeckigen, spitzigen und aufgebogenen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Basalrand an beiden Seiten schwach schräg, beiderseitige Basalgrübchen breit und flach, Oberfläche in der Mitte schwach quergenetzt. Flügeldecken länglich eiförmig, an den Schultern gerundet, Basalrand gerade, oben flach gewölbt, die inneren Streifen seicht, aber scharf, der sechste und siebente Streifen kaum wahrnehmbar, zweiter Streifen vor der Spitze nach aussen gebogen, der vordere Borstenpunkt der Scheibe steht im ersten Fünftel des drittes Streifens, von der Basis und der Naht in gleicher Entfernung, der zweite Borstenpunkt steht hinter der Mitte und der dritte vor der Spitzenwölbung, der nach hinten gebogene Ast des Spitzenstreifens mit dem fünften Streifen verbunden. Vorderschienen an der Aussenseite gefurcht und oben kahl. Länge 4 mm. — Kommt in der Kleinen-Fátra, auf der Kleb-Spitze vor.

25. *TRECHUS* (*Trechus*) *ELEGANS* Putz. var. *CARNIOLICUS* Ganglb.

Rötlich-gelb, Kopf, Halsschild und Flügeldecken (mit Ausnahme des Seitenrandes und der Naht) pechschwarz, Fühler, Taster und Beine etwas heller. Körper grösser, breiter und stärker als bei der Stammform, Schläfen ein wenig länger als die Hälfte des Augendurchmessers. Halsschild quer, nach hinten mässig verschmälert, die Seiten vorn gerundet, nach hinten gerade verschmälert und vor den scharfen und spitzigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, der Seitenrand schmal, an der Basis etwas breiter als vorn, die beiderseitigen Basalgrübchen tief, Mittellinie scharf und hinten tiefer. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, abgeflacht, an den Seiten schwach gerundet, die Längsstreifen fein, die drei inneren aber tiefer, die zwei nächsten schwächer, die übrigen meistens ganz verschwunden. Länge 3.8—4 mm. — Kommt in den Julischen Alpen und in Kroatien am Risnjak vor.

26. *TRECHUS* (*Trechus*) *PULCHELLUS* Putz.

Gelblich- oder rötlich-braun, Flügeldecken (mit Ausnahme des Naht- und Seitensaumes) meistens bläulich schimmernd pechbraun, Fühler und Beine gelblich-rot. Kopf gewölbt, Augen schwach vorstehend und zweimal

so lang wie die Schläfen. Halsschild quer herzförmig, mit vorn gerundeten, nach hinten stark verschmälerten und vor den kleinen, rechteckigen Hinterwinkeln ausgeschweiften Seiten. Flügeldecken kurz eiförmig, gewölbt, mit breit aufgebogenem Seitensaum; von den Punktstreifen sind die ersten zwei tief, der dritte fein, der vierte und fünfte fast verschwindend. Ungeflügelt. Vorderschienen an der Aussenseite gefurcht. Länge 2.5—3.5 mm. — Kommt in den Sudeten, in den Karpaten und im Bihar-Gebirge von der Waldgrenze bis zur alpinen Region vor.

27. *TRECHUS* (*Trechus*) *CROATICUS* Dej.

Heller oder dunkler rötlich-braun, Flügeldecken oft pechbraun, Fühler, Taster und Beine (oder manchmal der ganze Käfer) gelblich-rot. Kopf gewölbt, Augen wenig gewölbt, die Schläfen so lang wie der halbe Durchmesser der Augen. Halsschild quer und stark gewölbt, an den Seiten gerundet, nach hinten verschmälert und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, diese klein, scharf und ein wenig spitzig. Flügeldecken kurz eiförmig, stark gewölbt, mit nicht tiefen Streifen, nur der Nahtstreifen tief, der zweite und dritte Streifen fein und punktiert, die übrigen verschwommen, die Zwischenräume flach. Ungeflügelt. Vorderschienen an der Aussenseite gefurcht. Länge 3.5—4 mm. — Aus den Gebirgsgegenden von Krain, Venetien, Istrien, Kroatien und Slavonien bekannt.

21. *TRECHUS* (*Trechus*) *PRIAPUS* K. Dan.

(*temporalis* Apfb., *pygmaeus* Apfb. [nec Sturm], *Meuseli* Reitt.).

Rötlich-braun, seltener pechschwarz (in diesem Falle ist der Seitenrand des Halsschildes, sowie der Naht- und Seitensaum der Flügeldecken heller), Fühler, Taster und Beine gelblich-braun. Kopf gross, Stirnfurchen etwas winkelig, Augen zweimal so lang wie die Schläfen, zweites Fühlerglied etwas länger als das vierte und fast so lang wie das dritte. Halsschild quer herzförmig, gewölbt, an den Seiten vorn gerundet und hinten stark ausgeschweift, Hinterwinkel gross, spitzig, vorspringend, der Basalrand gerade oder ein wenig konkav, Seitengrübchen klein. Flügeldecken länglich eiförmig, wenig gewölbt, die Punktstreifen verwischt, die drei inneren schärfer, der vierte schwach, die übrigen verschwindend, Zwischenräume flach. Länge 3—4 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und in Kroatien vor und ist hier in den westlichen Gebirgen nicht selten.

29. *TRECHUS* (*Trechus*) *ORMAYI* Ganglb.

Pechschwarz oder mit Ausnahme des Kopfes braun, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Zweites und viertes Fühlerglied gleich lang, das dritte länger. Halsschild quer und kurz, an den Seiten vorn stark verbreitert, Vorder- und Basalrand gleich breit, Basalrand beiderseits schräg abgestutzt, Hinterwinkel klein, stumpfeckig, Basalgrübchen seicht, Flügel-

decken eiförmig, fein punktiert-gestreift, die beiden inneren Streifen tiefer, der dritte feiner, der vierte schwach und die übrigen verschwommen. Ungeflügelt. Länge 3.5 mm. — Bewohnt die Südost- und Süd-Karpaten.

30. *TRECHUS* (*Trechus*) *TRISTIS* Duft.
(*nigrinus* Putz., *maurus* Putz.).

Pechschwarz oder pechbraun, Fühler, Taster und Beine gelblichrot. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, gewölbt, Seiten stärker gerundet und nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel klein, stumpfeckig mit scharfer Spitze, Basalgrübchen gross. Flügeldecken fast parallelseitig, stark gewölbt, in der Mitte abgeflacht, die drei inneren Streifen schärfer, die übrigen stufenweise schwächer und verschwindend. Geflügelt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt von den Ost-Alpen durch das westliche Gebirgsland der Balkan-Halbinsel bis Griechenland, beziehungsweise bis Kreta vor. Aus der Fauna von Somogycsurgó (Südwest-Ungarn) und vom Berge Zir bei Raduč in Kroatien bekannt. Die aus dem nordöstlichen Bergland (Roubal) und aus Siebenbürgen (Surul) veröffentlichten Angaben sind unwahrscheinlich.

31. *TRECHUS* (*Trechus*) *LIMACODES* Dej. var. *JUCUNDUS* Csiki.

Rötlich-gelb oder bleichgelb, Flügeldecken oft dunkler. Körper klein und gewölbt. Drittes Fühlerglied etwas länger als das vierte, die übrigen Glieder annähernd gleich lang, die Schläfen so lang wie der Augendurchmesser. Halsschild herzförmig, nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel scharf recht- oder ein wenig spitzwinkelig, der Seitensaum breit aufgebogen, Basalgrübchen tief. Flügeldecken kurz eiförmig, an der Basis gerundet, gewölbt, die drei inneren Streifen tief, die übrigen stufenweise schwächer und verschwindend. Ungeflügelt. Länge 2.3—3 mm. — Kommt in den Alpen von der Steiermark an vor. Die Varietät *jucundus* unterscheidet sich von der Stammform durch breiteren und kürzeren Halsschild und durch längere, länglich eiförmige Flügeldecken. Länge 2.7 mm. — Bisher nur vom Berge Alančič (1612 m) in Kroatien bekannt.

32. *TRECHUS* (*Trechus*) *OCHREATUS* Dej.
(*Milleri* Redt.).

Gelblich-rot, Fühler, Taster und Beine heller. Halsschild quer, nach hinten in gerader Linie oder kaum ausgeschweift verschmälert, Hinterecken recht- oder stumpfwinkelig, mit kleiner und scharfer Spitze. Flügeldecken länglich, schmal eiförmig, abgeflacht, mit tiefen Punktstreifen, die nach aussen schwächer werden. Vorder- und Hinterschenkel der Männchen verdickt. Länge 4 mm. — Kommt in der Steiermark und in Kroatien vor. Die Art war bisher nur vom Zirbitzkogel bekannt und deshalb ist ihr Vorkommen in Kroatien sehr fraglich (das kroatische

Exemplar in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums stammt von einem Insektenhändler und so kann der Fundort nicht als ganz zuverlässig betrachtet werden).

27. Gattung: LASIOTRECHUS Ganglb.

(*Blemus* Redt. [non Steph.]).

Körper länglich und parallelseitig, in der Mitte des Kopfes und im letzten Drittel der Flügeldecken mit bläulich schimmernder, schwarzer Querbinde, Schläfen und Flügeldecken behaart, Halsschild kahl, herzförmig. Die Punktstreifen der Flügeldecken schwach, der zurückgebogene Ast des Spitzenstreifens zieht gegen den fünften Streifen. Fühler lang und dick. Flügel gut entwickelt.

Die einzige bei uns vorkommende Art der Gattung bewohnt die Paläarktische Region.

1. *LASIOTRECHUS DISCUS* F.

(*unifasciatus* Panz., *Mariae* Humm.).

Gelblich-rot, Stirn bräunlich, an den Flügeldecken hinter der Mitte mit bläulich schimmernder, schwarzer Querbinde, welche den Seitenrand nicht erreicht. Kopf und Augen gross, letztere vorragend, Fühler lang, das zweite Glied kürzer als das vierte. Halsschild herzförmig, nach hinten verschmälert, die Hinterwinkel spitzig und vorspringend, beiderseitige Basalgrübchen breit und tief. Flügeldecken länglich, ihre Seiten fast parallel, hinter der Mitte nur schwach verbreitert, ihre Oberfläche mit feiner, gelber Behaarung, die Punktstreifen scharf. Geflügelt. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und in Japan vor. In Ungarn verbreitet, lebt an Flussufern.

28. Gattung: TRECHOBLEMUS Ganglb.

Körperoberfläche behaart. Kopf kurz, Stirnfurchen vollständig. Halsschild quer, nach hinten schwach verschmälert. Flügeldecken länglich, Schultern vorragend, Punktstreifen fein, regelmässig und gut sichtbar, der zurückgebogene Ast des Spitzenstreifens gegen den dritten Streifen gerichtet, das Spitzenfältchen kurz. Vorderschienen an der Aussenseite gefurcht und behaart.

Die Gattung zählt bisher zwei in der Paläarktischen Region heimische Arten, von welchen die eine auch in unserer Fauna vorkommt.

1. *TRECHOBLEMUS MICROS* Herbst.

(*planatus* Duft., *rubens* Duft. [nec F.], *litoralis* Serv., *flavus* Sturm, *sericeus* Fleisch., *pallidus* Dej. [nec Sturm], *abdominalis* Motsch., *quadricollis* Putz., *pallidus* Reitt.).

Bräunlich- oder rötlich-gelb, der Scheitel und die hintere Hälfte der Flügeldecken meist bräunlich. Die Oberfläche des Körpers und der

Bauch behaart. Kopf gross, Fühler lang, Halsschild herzförmig, Oberseite punktiert, Seiten hinten ausgeschweift, Hinterwinkel spitz, fast dreieckig. Flügeldecken länglich, mit parallelen Seiten und hervorstehender Schulter, die Längsstreifen fein, die Zwischenräume fein und dicht punktiert. Länge 4—5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; aus Ungarn von verhältnismässig wenigen Fundorten bekannt, was mit der verborgenen, unterirdischen Lebensweise des Käfers im Zusammenhang stehen kann.

29. Gattung: DUVALIOPSIS Jeann.

Oberseite des Körpers und Taster behaart, Oberfläche pigmentlos, Kopf nicht gross, die Stirnfurchen vollständig, Schläfen gewölbt, Augen ganz fehlend, ihre Stelle nur durch ein kleines Strichelchen angedeutet. Halsschild quer, die Seiten vor den Hinterwinkeln und der Basalrand beiderseits ausgeschweift. Flügeldecken länglich und schmal, kaum gewölbt, mit vorstehender Schulter, die inneren Längsstreifen scharf, die äusseren verschwommen, die inneren Zwischenräume breit und gewölbt, der zurückgebogene Spitzenstreif gegen den vierten Streifen gerichtet, dann aber nach innen gebogen und mit dem dritten Streifen verbunden oder gegen diesen gerichtet. Vorderschienen am Aussenrand nicht gefurcht und nicht behaart.

Die Gattung ist im Karpatenbogen einheimisch.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Die inneren Streifen der Flügeldecken tief, die äusseren schwach, aber sichtbar 2
— Die inneren Streifen der Flügeldecken fein und schwach, die äusseren immer verschwindend 3
2. Flügeldecken gewölbt, an der Schulter winkelig gerundet, die inneren Streifen sehr tief und stark punktiert. 1. *Bielzi* Seidl.
— Flügeldecken abgeflacht, an der Schulter vollständig gerundet und mehr oder weniger vorstehend, die inneren Streifen weniger tief und schwach punktiert. 2. *pilosellus* Mill.
3. Innere Zwischenräume der Flügeldecken flach, die Streifen sehr fein, nur durch Punktreihen angedeutet. Seiten des Halsschildes hinten stärker ausgeschweift, Hinterwinkel spitzig. 3. *transsylvanicus* Csiki
— Innere Zwischenräume der Flügeldecken schwach gewölbt, die Streifen tief. Die Seiten des Halsschildes hinten sehr kurz und schwach ausgeschweift, Hinterwinkel rechteckig. 2. *Méliki* Csiki

1. *DUVALIOPSIS BIELZI* Seidl.

Gelblich-rot, Oberfläche behaart. Kopf gross, hinten eingeschnürt, Augen ganz verschwunden, Fühler lang, bis zur Mitte der Flügeldecken reichend, zweites Fühlerglied kürzer als das dritte und dieses so lang

wie das vierte. Halsschild quer herzförmig, breiter als lang, Hinterwinkel rechteckig, nach hinten vorspringend, Basalrand gerade und auf die Mittellinie senkrecht verlaufend. Flügeldecken länglich, an der Schulter winkelig vorstehend, von den sechs Längsstreifen die beiden innersten tief, der vierte und fünfte nicht tief und aus einfachen Punkten bestehend, der sechste Streifen wieder tiefer und alle stark punktiert. Aussenseite der Vorderschienen nicht gefurcht. Länge 3 mm. — Bewohnt die Süd-Karpaten und ist im Fogaraser-Gebirge am Negoi, beim Girbova- und Bulea-See, auf der Serbota und Csorta, sowie am Surul zu finden.

2. *DUVALIOPSIS PILOSELLUS* Mill.

Rötlich-gelb, Oberfläche behaart, Augen ganz fehlend. Im übrigen wie *D. Bielzi,* aber die Seiten des Halsschildes hinten nicht ausgeschweift und die inneren Streifen (1—3) der Flügeldecken tief, die übrigen nur angedeutet oder ganz verschwunden. Länge 3—3.5 mm. — Bewohnt in den nordöstlichen Karpaten das Máramaroser- (Cserna-Hora, Hoverla*) und Radnaer-Gebirge.

var. *calimanensis* Knirsch.

Von der Stammform durch folgende Unterschiede zu trennen: Halsschild kurz und quer, Hinterwinkel stumpf, Flügeldecken an der Schulter stark vorstehend und winkelig gerundet. — Kommt im Kelemen-Gebirge vor.

var. *Stobieckii* Csiki.

Von der Stammform durch folgende Unterschiede getrennt: Halsschildseiten nur in der vorderen Hälfte gerundet und nach hinten in die Länge gezogen, konkav, Halsschild nicht quer und an der Basis schwach verengt. Schulter der Flügeldecken vorragend und die Fühler kürzer. — Lebt in den Nord-Karpaten (Hohe-Tátra, Babjagora).

3. *DUVALIOPSIS TRANSSYLVANICUS* Csiki.

Gelblich-rot, oben behaart, Augen ganz fehlend. Äusserlich den vorangehenden Arten gleich, aber die Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln tief ausgeschweift, Flügeldecken an den Schultern stark gerundet und schwach vorstehend, Basalrand schräg, von den Längsstreifen die inneren fein und nicht tief, die äusseren verschwindend. Augen vollkommen fehlend, Fühler lang und dünn, Halsschild schwach quer, Flügeldecken nach hinten etwas verbreitert. Aussenseite der Vorderschienen ohne Furche. Länge 3.5 mm. — Kommt im südöstlichen Teile Siebenbürgens vor (Rozsnyóer-Gebirge, Bucsecs, Kereszténvhavas, Csukás, Feketehalom, Ürmöser-Tepe).

*) Von der Hoverla erwähnt Roubal (Cat. III, p. 281) die var. ***Rybinskii*** Knirsch, was aber nicht richtig ist, da hier die Stammform heimisch ist.

4. *DUVALIOPSIS MÉLIKI* Csiki.

Gelblich-rot, oben behaart und fein genetzt, Augen ganz fehlend. Körper etwas grösser und breiter, Kopf gerundet, Schläfen gewölbt, Fühler kurz, Halsschild an den Seiten hinten nicht ausgeschweift und mit stumpfwinkeligen, fast rechteckigen Hinterwinkeln, Flügeldecken länglich, nach hinten verbreitert, mit weniger vortretender, gerundeter Schulter und schrägem Basalrand, neben der Naht etwas eingedrückt, die beiden inneren Längsstreifen fein und schwach, die übrigen verschwindend, innere Zwischenräume gewölbt. Vorderschienen auf der Aussenseite ohne Furche. Länge 3.8—4 mm. — Kommt im nördlichen Teil des Görgényer-Gebirges, am Öreghegy vor.

var. *pauperculus* Knirsch.

Von der Stammform durch rechtwinkelige Hinterecken des Halsschildes und fast abgerundet rechteckig vorstehende Schulterwinkel der Flügeldecken, deren beide innere Längsstreifen fein, aber gut sichtbar sind, der dritte schwächer, die übrigen fast oder ganz verschwindend, verschieden. Länge 3.7 mm. — Kommt auf der Nordseite des Nagyhagymás im Balánbányaer-Gebirge vor.

30. Gattung: **CHAETODUVALIUS** Jeann.

Körper klein und mit aufstehender rauher Behaarung, kleinem, gerundetem Kopf, gewölbten Schläfen, vollständigen Stirnfurchen, ganz fehlenden Augen und kurzen Fühlern. Halsschild schmal, an den Seiten vorn schwach gerundet und hinten schwach ausgeschweift, Vorderecken stark vorstehend, Basalrand gerade, beiderseitige Basalgrübchen klein und seicht, Hinterwinkel scharf. Flügeldecken eiförmig, länglich, mit vorstehender Schulter, Basalrand fein gezackt und behaart, Längsstreifen tief, stark punktiert, die äusseren Streifen weniger tief, aber ziemlich scharf, die Zwischenräume gewölbt, der zurückgebogene Ast des Spitzenstreifens vor dem Ende des vierten und fünften Streifens unterbrochen. Aussenseite der Vorderschienen behaart, aber ungefurcht.

Von dieser Gattung ist bis jetzt nur eine einzige Art bekannt.

1. *CHAETODUVALIUS SETOSUS* Knirsch.
(*saetosus* Knirsch, emend.).

Glänzend bräunlich-gelb, länglich und gewölbt. Kopf schmal, Schläfen stark gewölbt und fein behaart, Augen vollkommen fehlend, Fühler kurz, die Mitte der Flügeldecken kaum erreichend, zweites und viertes Fühlerglied gleich lang, das dritte Glied etwas länger. Halsschild schwach herzförmig, etwas breiter als lang, die Vorderecken stark vorgezogen, die Seiten schwach gerundet und vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, letztere rechteckig oder schwach spitzig, die beiderseitigen Ba-

salgrübchen ziemlich tief, Basalrand gerade, Oberfläche mit sehr kurzer, feiner und spärlicher Behaarung. Flügeldecken länglich eiförmig, zweiundeinviertelmal so lang wie zusammen breit, gewölbt und hinter der Mitte breiter als an den Schultern, die Schultern vorragend, aber flach gerundet, sämtliche Längsstreifen scharf, die inneren aber tiefer, die Zwischenräume gewölbt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt im siebenbürgischen Erz-Gebirge auf der Detunata bei Abrudbánya vor.

var. *stenoderus* Jeann.

Wie die Stammform, der Körper aber schlanker, die Schläfen weniger gewölbt, Kopf länger, Halsschild länger als breit, an den Seiten hinten bogenförmig ausgeschweift, Hinterwinkel spitziger und stärker vorragend, Flügeldecken oben weniger gewölbt und die gerundet rechteckigen Schultern weniger vorstehend. — Kommt bei Topánfalva im Komitate Torda-Aranyos vor.

var. *amblygonus* Jeann.

Von der Stammform und der vorangehenden Varietät durch die nach hinten gerade verengten, hinten nicht ausgeschweiften Seiten des Halsschildes, stumpfeckigen Hinterwinkel, sowie stark gewölbten und nach hinten verdickten Schläfen verschieden. Der Halsschild ein wenig quer, Basalrand gerade und viel schmäler als der Vorderrand. Flügeldecken stark gewölbt und an den Schultern stark gerundet. Der ganze Körper im allgemeinen viel stärker. — Kommt in der Vizes-barlang genannten Höhle von Remete im Komitate Alsó-Fehér vor.

31. Gattung: **DUVALIUS** Delar.

(*Duvalites* Jeann.)

Augen verschieden ausgebildet, entweder klein, oder rudimentär und aus nur wenigen Fazetten zusammengesetzt, oder durch ein kleines farbloses (weissliches) Feldchen angedeutet, oder ganz fehlend. Die am Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter vorhandenen vier Borstenpunkte stehen voneinander in gleicher Entfernung und in gerader Linie, der erste Borstenpunkt nicht weiter nach innen stehend als die übrigen. Kopf breit, Stirnfurchen meist tief, oder nicht tief, oder nicht vollständig, oder mangelhaft, Schläfen gewölbt. Halsschild meist herzförmig, mit mehr oder weniger vorstehenden Schultern, kurzen Basalfältchen und neben dem dritten Längsstreifen mit meist zwei oder mehreren Borstenpunkten.

Die Gattung ist in der südlichen Hälfte von Europa, in Zentral-Asien, im nord-östlichen Afrika und in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika heimisch.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und der Arten:

1. Stirnfurchen vollständig, die Hinterfussglieder schlank 2

— Stirnfurchen hinten ganz verschwunden, nur bis zur Verbindungslinie des Hinterrandes der Augen reichend, auf die Seiten des Kopfes schon nicht mehr herabgebogen. Die Hinterfussglieder kurz und dick. — 3. Untergattung: *Neoduvalius* J. Müll. . 49

2. Die äusseren Längsstreifen der Flügeldecken verschwindend. — 1. Untergattung: *Duvalidius* Jeann. 3

— Auch die äusseren Längsstreifen der Flügeldecken vollständig und gut sichtbar. — 2. Untergattung: *Duvaliotes* Jeann. . . 26

3. Kopf an den Seiten ganz kahl 4

— Kopf an den Seiten behaart oder wenigstens an den Schläfen mit abstehenden, kurzen Haaren 14

4. Längsdurchmesser der Augen so lang oder nur wenig länger als die Schläfen 5

— Längsdurchmesser der Augen viel kürzer als die Schläfen, oder die Augen sind rudimentär oder ganz verschwunden 8

5. Flügeldecken mit nur zwei Borstenpunkten neben dem dritten Streifen. 1. *procerus* Putz.

— Flügeldecken mit drei oder vier Borstenpunkten neben dem dritten Streifen 6

6. Flügeldecken neben dem dritten Streifen mit vier Borstenpunkten. 2. *proceroides* Jeann.

— Flügeldecken neben dem dritten Streifen mit drei Borstenpunkten 7

7. Halsschild klein und schmal, weniger quer, an den Seiten schwach gerundet. Flügeldecken schwach länglich, anderthalbmal so lang wie breit. 3. *Roubali* Jeann.

— Halsschild stark quer und an den Seiten stark gerundet. Flügeldecken kurz und breit, gerundet, einundzweiviertel so lang wie breit, mit stark gerundeten Seiten. 4. *corpulentus* Weise

8. Grösser, 6—7 mm lang 9

— Kleiner, 3—5 mm lang 10

9. Flügeldecken im dritten Streifen mit drei Borstenpunkten. 5. *subterraneus* Mill.

— Flügeldecken im dritten Streifen mit vier Borstenpunkten. 6. *Rambousekianus* Knirsch

10. Flügeldecken im dritten Streifen mit drei oder vier Borstenpunkten. 7. *ruthenus* Reitt.

— Flügeldecken im dritten Streifen nur mit zwei Borstenpunkten . 11

11. Augen klein, pigmentiert und ihre Fazetten vollständig. 8. *Kimakowiczi* Ganglb.

— Augen fehlend, ihre Stelle ist durch ein nicht fazettiertes kleines weisses Feldchen angedeutet 12

12. Flügeldecken schmal, mit parallelen Seiten. Halsschild so lang wie breit, mit sehr schmalem Seitenrand, Hinterwinkel rechteckig 13

— Flügeldecken breit, hinter der Mitte verbreitert. Halsschild quer, Seitenrand breit, Hinterwinkel spitzig und vorspringend.
11. *Dieneri* Csiki

13. Die vier inneren Streifen der Flügeldecken tief. 9. *gracilis* Petri
— Auf den Flügeldecken nur die beiden inneren Streifen tief.
10. *Deubelianus* Csiki

14. Vorderschienen auf der Aussenseite gefurcht. Flügeldecken länglich (*Hungarotrechus* Bokor) 15
— Vorderschienen auf der Aussenseite nicht gefurcht. Flügeldecken breiter und nicht abgeflacht 19

15. Zweites und viertes Fühlerglied gleich lang oder letzteres noch etwas kürzer als das zweite. Kleinere Arten von 3.5—4.3 mm Länge 16
— Viertes Fühlerglied um ein Viertel länger als das zweite Glied. Grössere Arten von 4.5—5.5 mm Länge 18

16. Halsschild quer, etwas breiter als lang 17
— Halsschild schmäler, so lang wie breit, mit vor den Hinterwinkeln ausgeschweiften Seiten. Augen ganz fehlend. Flügeldecken verlängert, mit parallelen Seiten und verrundeten, vorstehenden Schultern, sowie tiefen und stark punktierten Streifen.
14. *Gebhardti* Bokor.

17. Stirnfurchen gleichmässig gebogen oder in der Mitte schwach winkelig, Schläfen hinten schwach verdickt und spärlich kurz behaart, die Stelle der Augen deutet ein weissliches Feldchen an. Seiten des Halsschildes vorn gerundet, nach hinten bogenförmig verengt und vor den kurzen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. 12. *Bokori* Csiki
— Stirnfurchen vorn gerade, nach hinten bogenförmig, Augen klein und pigmentiert, Schläfen kurz und dicht behaart. Seiten des Halsschildes vorn gerundet, nach hinten fast gerade verengt und vor den kleinen, spitzigen und zahnförmig vorspringenden Hinterwinkeln sehr schwach ausgeschweift. 13. *Szabói* Csiki

18. Halsschild schmäler, an der breitesten Stelle kaum breiter als lang. Stirnfurchen bogenförmig, zwischen ihnen die Stirn gleichmässig breit. Kopf und Halsschild stärker genetzt und deshalb weniger glänzend. Fühler dicker. 15. *microphthalmus* Mill.
— Halsschild breiter, an seiner breitesten Stelle wenigstens um ein Viertel breiter als lang. Stirnfurchen beiläufig in der Linie des Vorderrandes der Augen winkelig gebogen und die Stirn hier stark verengt. Kopf und Halsschild feiner und oberflächlicher genetzt, deshalb glänzender. Fühler dünner.
16. *hungaricus* Csiki

19. Flügeldecken kahl oder nur mit wenigen kleinen, mikroskopischen Härchen bedeckt, an der Spitze breit gerundet, die Streifen sehr fein punktiert. Halsschild immer kahl 20

— Halsschild und Flügeldecken mit längeren und gut sichtbaren Haaren bedeckt, letztere an der Spitze nicht breit gerundet und in den Streifen gröber punktiert. 24. *Ganglbauerianus* Knirsch

20. Flügeldecken länglich, wenigstens anderthalbmal so lang wie breit. Kopf so breit wie der Halsschild 21

— Flügeldecken kürzer und breiter, weniger als anderthalbmal so lang wie breit. Kopf viel schmäler als der Halsschild. 23. *Richardi* Knirsch

21. Flügeldecken mit sehr kurzen und abstehenden Haaren bedeckt 22

— Flügeldecken ganz kahl 24

22. Seitenrand der Flügeldecken schwach bogenförmig, fast parallel 23

— Flügeldecken schwach eiförmig, hinter der Mitte etwas verbreitert, Seiten bogenförmig. 19. *centennarius* Knirsch

23. Halsschild breiter, um ein Drittel breiter als lang, an den Seiten vor den kaum vorspringenden Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Flügeldecken breiter, an der Spitze stärker gerundet. 17. *babicola* Knirsch

— Halsschild schmäler, um ein Viertel breiter als lang. Flügeldecken verhältnismässig schmäler, an der Spitze gemeinsam gerundet, die Längsstreifen schärfer. 18. *sarcoensis* Knirsch

24. Flügeldecken an den Schultern stumpfwinkelig verrundet, die Schultern stark vorragend, die inneren Streifen schärfer . . . 25

— Flügeldecken an den Schultern breit verrundet rechteckig, die Schultern nicht vorragend, an der Spitze einzeln abgerundet, der vordere Borstenpunkt des dritten Streifens liegt mit dem dritten Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter in einer Linie. 22. *Deubeli* Ganglb.

25. Der vordere Borstenpunkt des dritten Streifens der Flügeldecken liegt mit dem vierten Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter in einer Linie. Drittes Fühlerglied länger als das fünfte. 20. *Gaáli* Mall.

— Der vordere Borstenpunkt im dritten Streifen liegt mit dem dritten Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter in einer Linie. Drittes Fühlerglied kaum länger als das fünfte. 21. *Merkli* J. Friv.

26. Seiten des Kopfes an den Schläfen mit kurzen und abstehenden Härchen 27

— Schläfen kahl (*Biharotrechus* Bokor) 35

27. Vorderer Borstenpunkt des dritten Streifens der Flügeldecken liegt mit dem vierten Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter in einer Linie. 25. *Milleri* J. Friv.

— Vorderer Borstenpunkt des dritten Streifens der Flügeldecken liegt mit dem dritten Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter in einer Linie 28

28. Halsschild und Flügeldecken mit kurzen, abstehenden Haaren bedeckt, die Härchen reihen sich in den Zwischenräumen an oder sind besonders an den Seiten oder an den Schultern mehr oder weniger gut sichtbar 29
— Halsschild und Flügeldecken kahl, höchstens an der Spitze der Flügeldecken stehen einige kleine, kurze Härchen, oder nur die Flügeldecken sind behaart und der Halsschild ist kahl 30
29. Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift und diese seitlich nicht oder nur ein wenig vorspringend. 26. *Budae* Kend.
— Seiten des Halsschildes vor den rechteckigen und seitlich schwach vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift. 27. *cavifuga* Ganglb.
30. Flügeldecken mit kleinen, zerstreut stehenden, mikroskopischen Härchen bedeckt 31
— Flügeldecken kahl 33
31. Innere Längsstreifen der Flügeldecken fein und nicht tief . . . 32
— Auch die inneren Streifen der Flügeldecken scharf und tief. 30. *Hegedűsi* J. Friv.
32. Halsschild herzförmig unl im Verhältnis zu den Flügeldecken klein, an der Basis schmäler, Seiten vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Flügeldecken abgeflacht. 28. *Dietli* Ganglb.
— Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken grösser, die Seiten gerader und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift. Flügeldecken gewölbt. 29. *dacicus* J. Friv.
33. Die Stelle der Augen ist durch ein weissliches Feldchen angedeutet. Streifen der Flügeldecken grob punktiert, die Punkte aber seicht. 31. *Stilleri* Reitt.
— Augen vollständig zurückgebildet, ihre Stelle wird nur durch ein schräges Strichelchen angedeutet 34
34. Flügeldecken an der Schulter flach bogenförmig gerundet, die Schulter deshalb nicht vorstehend. Kleiner, 4 mm lang. 32. *Kanabéi* Csiki
— Flügeldecken an der Schulter abgerundet stumpfeckig, die Schulter deshalb vorstehend. Grösser, 5—6.5 mm lang. 33. *Herculis* J. Friv.
35. Augen klein, fazettiert und dunkel pigmentiert 36
— Die Stelle der Augen durch ein nicht pigmentiertes und nicht genetztes Feldchen angedeutet 37
36. Die länglich eiförmigen Flügeldecken an der Spitze gemeinsam abgerundet. 34. *cognatus* J. Friv.
— Die kurz eiförmigen Flügeldecken an der Spitze einzeln abgerundet. 35. *abnormis* Knirsch
37. Kopf kürzer, Schläfen hinten stark geschwollen, deshalb gegen die herabgebogenen Stirnfurchen stärker gerundet abfallend . . 38

— Kopf länger, Schläfen gleichmässig bogenförmig, hinten nicht angeschwollen verbreitert, sondern gegen die herabgebogenen Stirnfurchen bogenförmig verlaufend. 48. *Mallászi* Csiki

38. Seiten des Halsschildes hinten in kurzem Bogen oder kaum ausgeschweift, die Hinterwinkel kleiner und seitlich weniger vorspringend. Flügeldecken schmäler, länglich, an den Schultern breit abgerundet stumpfwinkelig, nicht vorragend, an der Wurzel des fünften Streifens ohne grübchenförmige Vertiefung 39

— Seiten des Halsschildes hinten in langem Bogen ausgeschweift, die Hinterwinkel gross und seitlich stark vorspringend . . . 48

39. Seitenrand des Halsschildes breit 40

— Seitenrand des Halsschildes schmal 41

40. Flügeldecken an den Schultern breit gerundet. 36. *paroecus* J. Friv.

— Flügeldecken an den Schultern abgerundet stumpfwinkelig. 37. *pseudoparoecus* Csiki

41. Seiten des Halsschildes hinten deutlich ausgeschweift, die Hinterwinkel seitlich ein wenig vorspringend 42

— Seiten des Halsschildes hinten kaum ausgeschweift, die Hinterwinkel fast rechteckig 47

42. Basalrand des Halsschildes gerade abgestutzt 43

— Basalrand des Halsschildes beiderseits vor den Hinterwinkeln schräg abgestutzt. 43. *Csatói* Csiki

43. Halsschild so breit oder breiter als lang 44

— Halsschild ein wenig länger als breit. 42. *Hickeri* Knirsch

44. Halsschild so breit wie lang. 38. *Breitianus* Knirsch

— Halsschild breiter als lang 45

45. Halsschild um ein Viertel breiter als lang 46

— Halsschild nur ein wenig breiter als lang. 41. *Mariannae* Knirsch

46. Kopf dick und ohne die Oberkiefer kürzer als der Halsschild, Fühler kurz und dick, das dritte Fühlerglied einunddreiviertelmal so lang wie das zweite Glied. Flügeldecken an der Spitze gemeinsam abgerundet, an den Schultern breit abgerundet stumpfwinkelig, die drei inneren Streifen tiefer als die übrigen. 39. *laevigatus* Bokor

— Kopf schmal und ohne die Oberkiefer länger als der Halsschild, Fühler länger als die halbe Körperlänge, drittes Fühlerglied anderthalbmal so lang wie das zweite. Flügeldecken an der Spitze einzeln und an den Schultern stumpfeckig gerundet, von den Längsstreifen sind die vier inneren tiefer als die übrigen. 40. *Sziládyi* Csiki

47. Halsschild um ein Viertel breiter als lang, an den Seiten nach hinten gerade verengt, Hinterwinkel stumpfwinkelig, seitlich nicht vorspringend. Flügeldecken länglich eiförmig, an den Seiten fast parallel oder schwach bogenförmig.
44. *Redtenbacheri* E. & J. Friv.

— Halsschild um ein Drittel breiter als lang, die Seiten nach hinten gerade oder schwach ausgeschweift verengt, Hinterwinkel gross und rechteckig oder abgestumpft, etwas vorspringend. Flügeldecken breiter eiförmig, hinter der Mitte am breitesten.
45. *Birói* Csiki

48. Halsschild breiter, stark herzförmig. Flügeldecken an der Wurzel des fünften und sechsten Streifens grübchenförmig eingedrückt. Oberkiefer normal entwickelt, nicht lang und nicht stark vorstehend. 46. *szkerisorae* Knirsch

— Halsschild schmäler, weniger herzförmig. Flügeldecken an der Wurzel des 4.—7. Streifens tief und breit eingedrückt. Oberkiefer stark vorstehend, lang und gerade. 47. *mandibularis* Jean.

49. Flügeldecken an der Schulter abgerundet, nicht winkelig . . . 50

— Flügeldecken an der Schulter abgerundet stumpfwinkelig und vorstehend. Halsschild so lang wie breit. 53. *Eurydice* Schauf.

50. Kleiner, 4—5 mm lang, mit kurzen und dicken Fühlern, länglichen, schwach gewölbten und fast parallelen Flügeldecken und kurzen Beinen. 49. *Reitteri* Mill.

— Grösser, 7—9 mm lang, Fühler lang und schlank, Flügeldecken eiförmig, breiter und etwas gewölbter 51

51. Im dritten Streifen der Flügeldecken mit zwei Borstenpunkten.
50. *Langhofferi* Csiki

— Im dritten Streifen der Flügeldecken mit drei Borstenpunkten . 52

52. Grösser, 8—9 mm lang. Halsschild länglicher und mit breiterem Seitenrand. Seiten der Flügeldecken fast parallel, an der Schulter breit gerundet. 51. *Oppermanni* Scheib.

— Kleiner, 7 mm lang. Halsschild kürzer und breiter, mit schmalem Seitenrand. Seiten der Flügeldecken bogenförmig gerundet, an der Schulter stärker vorstehend. 52. *Kodrici* Scheib.

1. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *PROCERUS* Putz.

Pechschwarz, die Wurzel der Flügeldecken, ihr Seitenrand und die Naht hinten und manchmal auch der Halsschild rötlichbraun, Fühler und Beine rötlich-gelb. Kopf gross, Scheitel abgeflacht, Augen klein, rund, ein wenig vorragend und etwas länger als die Schläfen. Fühler lang, das erste Viertel der Flügeldecken etwas überragend. Halsschild herzförmig, quer, Seiten gerundet, vor den Hinterwinkeln tief ausgeschweift, diese etwas spitzig, scharf und seitlich vorspringend. Flügeldecken länglich eiförmig, etwas abgeflacht, nach hinten schwach verbreitert, an der Schulter ge-

rundet, die Streifen fein, punktiert und neben dem dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten. Ungeflügelt. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten (Fogaraser-, Brassóer- und Bodzaer-Gebirge) vor. Die in der Literatur aus den nordöstlichen Karpaten erwähnten Fundorte dieser Art beziehen sich auf die beiden nächsten Arten, welche erst in neuerer Zeit abgesondert wurden.

2. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *PROCEROIDES* Jeann.

Pechschwarz, Basis der Flügeldecken, ihr Seitenrand und die Naht hinten und manchmal auch der Halsschild rötlich-braun, die Fühler und Beine rötlich-gelb. Kopf gross, Scheitel abgeflacht, Augen klein, vorragend und etwas länger als die Schläfen. Fühler lang, bis zum Ende des ersten Drittels der Flügeldecken reichend. Halsschild herzförmig, quer, an den Seiten gerundet, vor den etwas spitzigen, scharfen und vorspringenden Hinterwinkeln tief ausgebuchtet. Flügeldecken schlanker und regelmässiger eiförmig, an den Schultern schwächer und flacher gerundet, im dritten Streifen mit vier Borstenpunkten. Länge 6—7 mm. — Kommt am Ünőkő (Kuhhorn) im Radnaer-Gebirge vor.

DUVALIUS (*Duvalidius*) *ROUBALI* Jeann.
(*Matchai* Jedl.).

Pechbraun, Kopf und Halsschild rötlich-braun. Körperform wie bei den beiden vorhergehenden Arten, aber der Halsschild kleiner, schmäler, etwas breiter als lang, Seiten vorn gerundet und nach hinten etwas verschmälert. Flügeldecken länglich, anderthalbmal so lang wie breit, an der Schulter stark gerundet, im dritten Streifen nur mit drei Borstenpunkten, deren Anordnung mit jener der ersten drei Borsten von *D. proceroides* gleich ist. Ungeflügelt. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in den Karpaten des Komitates Máramaros, auf der Hoverla und dem Pietrosz bei Kőrösmező vor.

4. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *CORPULENTUS* Weise.

Pechschwarz, die Fühler und Beine bräunlich-rot. Körperform etwas breiter als bei den vorangehenden Arten. Seiten des Halsschildes vorn stärker gerundet, nach hinten stark verschmälert und tief ausgebuchtet. Flügeldecken kurz, rundlich eiförmig, um etwas mehr als einundeinviertelmal so lang wie breit, gewölbt, an der Schulter nicht vorragend, die Streifen fein und verschwommen punktiert, im dritten Streifen mit drei Borstenpunkten, von diesen der erste im ersten Viertel, der zweite etwas hinter der Mitte und der dritte in gleicher Entfernung von der Mitte und der Spitze stehend. Länge 5.5—6 mm. — Bewohnt die Karpaten im Komitate Máramaros, wo er auf den Spitzen der Csernahora und dem Pop Iván zu finden ist.

5. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *SUBTERRANEUS* Mill.

Heller bräunlich- oder gelblich-rot. Kopf breit, Scheitel abgeflacht, Augen klein, Schläfen gewölbt. Halsschild herzförmig, viel breiter als lang, nach hinten in gerader Linie stark verschmälert und vor den rechteckigen, scharfen und seitlich vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, die Mittellinie und die beiderseitigen Basalgrübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Schulter verrundet stumpfeckig, die inneren Streifen tief und deutlich punktiert, die äusseren verschwommen, neben dem dritten Streifen mit drei Borstenpunkten, von diesen stehen zwei im ersten Drittel, der dritte hinter der Mitte. Länge 6—7 mm. — Kommt auf der Csernahora in den Máramaroser-Karpaten vor.

6. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *RAMBOUSEKIANUS* Knirsch.
(*Rambouseki* Roub. [non Knirsch]).

Rötlich-gelb, der Kopf schmäler als der Halsschild, etwas breiter als lang, Augen klein, Schläfen zweimal so lang wie der Augendurchmesser und hinten etwas geschwollen, Fühler stark, erstes und viertes Fühlerglied gleich lang und etwas kürzer als das dritte, das zweite Glied um ein Drittel kürzer als das vierte. Halsschild herzförmig, quer, an den Seiten vorn gerundet, dann nach hinten schwach bogenförmig verschmälert und vor den kleinen, spitzigen und nach aussen vorspringenden Hinterwinkeln kurz, aber sehr tief ausgeschweift, beiderseitige Basalgrübchen tief, Mittellinie nicht tief, aber nach hinten verbreitert. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Schulter verrundet stumpfeckig, oben schwach gewölbt, Seitenrand schmal, die Punktstreifen scharf, aber die beiden inreren tief, die übrigen nach aussen stufenweise schwächer werdend, im dritten Streifen mit vier Borstenpunkten. Beine lang, Schenkel dick. Länge 6.8—7 mm. — Kommt im Gebiete von Nagybocskó bei Kuzy im Komitate Máramaros vor. Der hier angegebene Fundort ist aber nicht sicher, da die beiden bisher bekannten Exemplare dort anlässlich einer Überschwemmung der Theiss gesammelt wurden, daher ist es also nicht bekannt, von wo die Wasserströmung die Käfer brachte.

7. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *RUTHENUS* Reitt.
(*microphthalmus* Reitt. 1869 [non Mill.]).

Gelblich-rot, glänzend. Augen klein, Kopf gross, Schläfen stark gewölbt und hinten vorragend, Fühler kurz und dick, von den letzten Gliedern ist das 9. und 10. eiförmig und ungefähr anderthalbmal so lang wie breit. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten bogenförmig gerundet, dann ausgeschweift verschmälert, die Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Schulter stark gerundet, die inneren drei Streifen tief, der vierte feiner, die übrigen verschwommen, im dritten Streifen mit vier Borstenpunkten. Länge 5 mm. — Kommt auf der Csernahora

und den nahe liegenden Bergspitzen Hoverla und Pietrosz in den Karpaten des Komitates Máramaros vor.

var. *trisetifer* Jeann.

Kleiner als die Stammform, auch der Kopf kleiner, die Schläfen weniger vorragend, Flügeldecken an der Schulter stärker vorragend und im dritten Streifen statt mit vier, nur mit drei Borstenpunkten. Länge 4—4.5 mm. — Kommt am Ünőkő (Kuhhorn) im Radnaer-Gebirge vor.

8. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *KIMAKOWICZI* Ganglb.

Gelblich-rot. Schläfen hinten stark gewölbt, Augen klein, Fühler sehr kurz und ihre letzten Glieder stark schnurförmig, kaum anderthalbmal so lang wie breit. Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken auffallend klein, an den Seiten vor der Mitte nur wenig verbreitert und gegen die Basis nur schwach verschmälert. Flügeldecken schwach gewölbt, in der Mitte ein wenig abgeflacht, in dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten, von diesen steht der erste im vorderen Viertel, der zweite hinter der Mitte. Länge 4.2—4.5 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten im Fogaraser-Gebirge vor (Negoi Teufelsschlucht, Bulea-See, Serbota).

9. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *GRACILIS* Petri.

Gelblich-rot. Kopf gerundet, Augen fehlend, durch ein weissliches, eiförmig, kleines Feldchen angedeutet, welches manchmal dunkel gerandet ist, Schläfen schwach gewölbt. Fühler kurz, die letzten Glieder eiförmig und eng gegliedert. Halsschild schmal, etwas breiter als lang, herzförmig, Seitenrand schmal, Hinterwinkel gross, rechteckig und scharf, die Seiten vor diesen schwach ausgeschweift. Flügeldecken länglich, fast parallelseitig, an den Schultern gerundet, von den sieben Streifen die beiden inneren tief, die äusseren feiner, im dritten Streifen mit drei Borstenpunkten. Länge 3,2—3.5 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten, im Kerzer-Gebirge vor (Butján, Lakuc).

10. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *DEUBELIANUS* Csiki.

Gelblich-rot, glänzend und ganz kahl. Kopf kurz eiförmig, schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief, gebogen, vorn divergierend, Augen durch ein helleres Feldchen angedeutet, Fühler nicht ganz von halber Körperlänge, zweites Fühlerglied etwas kürzer als das vierte, das dritte so lang wie das zweite. Halsschild herzförmig, kaum breiter als lang, Seiten vorn bogenförmig, nach hinten gerade und vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, letztere gross, rechteckig, ein wenig spitzig und vorragend, Seitenrand vorn breit, hinten schmal, Seitenrandsaum scharf, Mittellinie scharf und hinten tiefer. Flügeldecken länglich eiförmig, etwas gewölbt, die Schultern gerundet, Seitenrand schmal, Punktstreifen fein, die äusseren verschwindend oder fehlend, die Zwischenräume flach, im

dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten, von diesen steht der vordere in der Linie zwischen dem zweiten und dritten Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter, der hintere Borstenpunkt steht hinter der Mitte. Länge 4.3 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten im Zernester-Gebirge (Vleduska-Tal) vor.

DUVALIUS (*Duvalidius*) *DIENERI* Csiki.

Glänzend rötlich-gelb und kahl. Der Kopf kurz eiförmig und schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief, hinten seichter, vorn schwach, hinten stärker divergierend, die Stelle der Augen durch ein kleines weissliches Feldchen angedeutet, Fühler nicht kürzer als die halbe Körperlänge, das zweite Fühlerglied kürzer als das vierte, das dritte anderthalbmal so lang wie das zweite, das 4.—8. Glied fast gleich lang. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, Seiten gerundet und vor den seitlich vorspringenden, spitzen Hinterwinkeln ausgeschweift, Mittellinie vollständig und scharf, Seitenrand breit. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, an der Schulter gerundet stumpfwinkelig, von den fein punktierten Streifen nur die vier inneren sichtbar, die übrigen verschwommen, im dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten, von diesen der vordere in der Linie des dritten Borstenpunktes des Seitenrandes hinter der Schulter, der hintere hinter der Mitte stehend. Länge 4.5 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten am Bucsecs vor, wo die Art an der oberen Waldgrenze unter tief in die Erde eingebetteten Steinen zu finden ist.

12. *DUVALIUS* (*Duvalidius: Hungarotrechus*) *BOKORI* Csiki. .

Gelblich-rot, Kopf, Seiten des Halsschildes, sowie die Naht- und der Seitensaum der Flügeldecken etwas dunkler, die Beine heller, Oberseite glänzend und kahl. Kopf kurz eiförmig, etwas schmäler als der Halsschild, die Stirnfurchen vorn gerade und gegeneinander laufend, von hier nach hinten bogenförmig und auseinander laufend, Stirn flach gewölbt, Schläfen geschwollen verbreitert und zerstreut kurz behaart, Stelle der Augen durch ein kleines, weissliches Feldchen angedeutet. Fühler kurz und dick, das zweite Glied kaum länger als das vierte, das dritte um ein Drittel länger als das zweite und ebenso lang wie das elfte, das 4., sowie 6.—8. Glied gleich lang, etwas länger als diese sind die sonst ebenfalls gleich langen Glieder 1, 2, 5, 9, und 10. Halsschild herzförmig, etwas kürzer als breit, Vorderrand gerade, Seiten im vorderen Drittel gerundet, nach hinten bogenförmig verschmälert und vor den scharfen und kurzen Hinterwinkeln ausgeschweift, Basalrand gerade, beiderseitig schräg abgestutzt, Seitenrand schmal, Mittellinie vorn abgekürzt und hinten vertieft. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Schulter breit abgerundet stumpfeckig, im zweiten Drittel am breitesten, an der Spitze einzeln gerundet, Seitensaum an der Schulter breiter, nach hinten schmäler, Längsstreifen nicht tief, verwischt dicht punktiert, die drei inneren Streifen fein, der

vierte feiner, der fünfte verschwommen, der sechste nur durch einige Punkte angedeutet, die Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Streifen mit drei Borstenpunkten. Länge 3.7—4.3 mm. — Kommt in der Ludmilla-Höhle bei Pelsőc im Komitate Gömör vor.

var. *gelidus* Csiki.

Kleiner und schlanker als die Stammform, der Basalrand des Halsschildes schmäler und an den Seiten hinten schwächer ausgeschweift, Hinterwinkel spitziger und seitlich stärker vorspringend. Länge 3.8 mm. — Kommt im Vorraume der Lednice-Eishöhle bei Szilice vor.

var. *Vályianus* Bokor.

Die Hinterwinkel des Halsschildes nicht spitzig und seitlich kaum vorspringend, sondern scharf rechteckig und die beiden inneren Streifen der Flügeldecken schärfer. — Kommt in der Murányer-Höhle am Murányer Hochplateau vor.

var. *gömörensis* Bokor (*gömöriensis* Bok., emend.).

Die Hinterwinkel des Halsschildes stumpfwinkelig und nicht scharf, an den Flügeldecken die beiden inneren Streifen schärfer. — Kommt am Hochplateau von Szeleste, in den Höhlen von Szeleste und Ispánmező vor.

var. *Machulkai* Roub.

Halsschild schlanker, mit geradem Basalrand, an den Seiten hinten nicht ausgeschweift, Flügeldecken gewölbter, an den Seiten weniger gerundet und die schwach vorstehende Schulter weniger abgestutzt. — Kommt in der Umgebung von Kassa (bei Ruzsin und am Hernád-Fluss) vor.

13. *DUVALIUS* (*Duvalidius: Hungarotrechus*) *SZABÓI* Csiki.

Gelblich-rot, glänzend, der Körper vorn etwas dunkler, Taster und Beine etwas heller. Stirnfurchen vorn breiter, bogenförmig und divergierend oder in der Mitte etwas winkelig geknickt, Augen klein, aus 25—35 Fazetten bestehend und pigmentiert, die Schläfen dichter kurz behaart, an den Fühlern das 1.—2., 6.—8. und 10. Glied gleich lang, das 4.—5. und 9. Glied etwas länger, das 3. und 11. am längsten und diese ungefähr um ein Drittel länger als das zweite Glied. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten vor den kurzen und zugespitzten Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, beiderseitige Basalgrübchen tief. Flügeldecken kürzer eiförmig, an den Schultern breit gerundet, die Punktstreifen nach aussen zwar schwächer, aber gut sichtbar. Länge 4—4.6 mm. — Kommt im Vepor-Gebirge, in der Höhle von Gömörvég (Certovi-Höhle) vor.

14. *DUVALIUS (Duvalidius: Hungarotrechus) GEBHARDTI* Bokor.

Gelblich-rot, Kopf stärker, Halsschild feiner zellenartig, die Flügeldecken quergenetzt. Kopf kurz eiförmig, Stirnfurchen breit und gebogen,

Kopf vorn fein längsrunzelig, Schläfen flach und spärlich mit feinen und kurzen Härchen bedeckt, die Stelle der Augen ist durch ein dunkel gerandetes, helles Feldchen angedeutet. Fühler dünn, drittes Fühlerglied um die Hälfte und das vierte um ein Viertel länger als das zweite, die vorletzten Glieder etwas mehr als doppelt so lang wie breit. Halsschild herzförmig, kaum breiter als lang, Seiten vorn schwach gerundet, nach hinten fast in gerader Linie verschmälert und vor den grossen, spitzigen und seitlich vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, die beiderseitigen Grübchen flach und breit. Flügeldecken verlängert, fast parallel, zweimal so lang wie breit, Schulter vorstehend, Längsstreifen sind sieben vorhanden, diese punktiert, die vier inneren tiefer, die übrigen seichter, der Rest eines achten Streifens reicht nach vorn bis zur Mitte oder überschreitet die Mitte ein wenig, im dritten Streifen sind zwei in grübchenartigen Vertiefungen stehende Borstenpunkte vorhanden. Länge 3.5—4.1 mm. — Kommt in Bükk-Gebirge in der Kecske- (Ziegen-) Höhle des Forrás-Tales vor.

15. *DUVALIUS* (*Duvalidius: Hungarotrechus*) *MICROPHTHALMUS* Mill.

Gelblich-rot, Kopf und Halsschild etwas dunkler, Taster und Beine etwas lichter. Kopf schmäler, aber ebenso lang wie der Halsschild, Stirnfurchen vorn gerade konvergierend, hinten gebogen auseinander laufend, Schläfen ein wenig geschwollen und mit kurzen abstehenden Haaren spärlich bedeckt, Augen klein, pigmentiert und aus 30—40 Fazetten bestehend. Fühler ein wenig robust und erreichen kaum das erste Viertel der Flügeldecken, zweites und viertes Fühlerglied gleich lang, das neunte um ein Zehntel, das 1., 4.—6., sowie das 8. Glied um zwei Zehntel und das 7. und 11. Glied um drei Zehntel, das dritte Glied um die Hälfte länger als das zweite. Halsschild um ein Fünftel breiter als lang, vorn schwach ausgeschweift, mit kaum vorragenden, abgerundeten Vorderwinkeln, vorn gerundeten Seiten, welche im ersten Drittel winkelig geknickt und von hier nach hinten gebogen verschmälert sind und vor den grossen, scharfen und spitzigen, rechteckigen Hinterwinkeln nicht, kaum oder länglich ausgebuchtet sind, die beiderseitigen Basalgrübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, etwas mehr als zweimal so lang wie breit, an den Schultern gerundet, am Seitenrand bogenförmig und an der Spitze einzeln zugespitzt abgerundet, die Punkte der Punktstreifen zerstreut und verschwommen, die drei innersten Streifen schärfer und die übrigen nach aussen stufenweise feiner werdend, der siebente Streifen nur vorn und schwach angedeutet, im dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten, welche in breiten und tiefen Grübchen stehen. Länge 4.3—5.5 mm. — Kommt in der Niederen-Tátra und in der Grossen- und Kleinen-Fátra vor (Kotlicska-Gebirge, Gyömbér, Deményfalvaer-Gebirge, Besztercebánya, Dobsina, Kiskriván).

var. *spelaeus* Reitt.

Halsschild stärker quer, an den Seiten vorn stärker verbreitert und hinten länger ausgeschweift, Hinterwinkel gross und seitlich stark vorspringend. Flügeldecken breiter. Rute stark ausgedehnt. Länge 5—5.5 mm. — Kommt in der kleinen Höhle von Deményfalva vor.

var. *tatricus* Jean. (*fatricus* Roub. i. l.).

Seiten des Halsschildes vor den kleinen und seitlich schwach vorspringenden Hinterwinkeln kurz ausgeschweift. Flügeldecken stark in die Länge gezogen. Länge 4.5 mm. — Kommt in der Grossen-Fátra auf der Tufna bei Hernád vor. Der Name *tatricus* ist nicht entsprechend, da der Käfer nicht in der Tátra, sondern in der Fátra vorkommt.

var. *Humi* Roub.

Die Ausschweifung an den Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln ist reichlich lang und nicht tief, so dass die Seiten hier fast parallel erscheinen, Hinterwinkel nicht vorspringend. Augen gross, vorspringend und grob fazettiert. Flügeldecken an den Schultern etwas winkelig gerundet. — Kommt bei Lopér im Komitate Zólyom vor.

16. *DUVALIUS* (*Duvalidius: Hungarotrechus*) *HUNGARICUS* Csiki.

Gelblich-rot, glänzend, Kopf, Fühler und Halsschild etwas dunkler, Taster und Beine gelb. Kopf und Halsschild feiner und oberflächlicher genetzt. Kopf schmäler und kürzer als der Halsschild. Stirnfurchen winkelig gebogen, Schläfen geschwollen und behaart. Fühler schlank und erreichen das erste Viertel der Flügeldecken, das zweite Fühlerglied ist das kürzeste, das 8. und 10. Glied um ein Zehntel, das 1., 6., 7. und 9. Glied um zwei Zehntel,das 4. und 5. Glied um drei Zehntel, das 11. Glied um fünf Zehntel und das 3. Glied um sechs Zehntel länger als das zweite. Augen klein, schwach vorstehend, gewölbt, pigmentiert und ungefähr aus 20—30 Fazetten bestehend. Halsschild breiter als lang, Vorderecken schwach vorgezogen, an den Seiten vorn gerundet, dann nach hinten bogenförmig verschmälert und vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, letztere scharf rechtwinkelig, die beiderseitigen Basalgrübchen länglich und nicht tief. Flügeldecken länglich eiförmig, zweimal oder zweieinhalbmal so lang wie zusammen breit, an den Schultern breit abgerundet, an der Basis breit eingedrückt, in der Mitte abgeflacht, die Längsstreifen fein punktiert, die zwei innersten Streifen stärker, die drei folgenden stufenweise verkürzt und schwächer, die übrigen verschwommen, im dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in der Aggteleker- (Baradla-) Höhle vor.

var. *szilicensis* Csiki (*Bokorianus* Breit [non Csiki]).

Etwas kleiner als die Stammform, mit schmälerem Halsschild und rechteckigen Hinterwinkeln, welche nicht vorspringen, Mittellinie vorn

etwas verkürzt. Länge 4.5—5 mm. — Kommt im Vorraum der Eishöhle von Szilice (Ledenice-Höhle) vor.

var. *Bokorianus* Csiki.

Gelblich-rot, kahl. Stirnfurchen bogenförmig, vorn tiefer, hinten seichter, die Schläfen dreimal so breit wie der Durchmesser der kleinen Augen. Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge, das zweite und vierte Fühlerglied annähernd gleich lang. Halsschild etwas länger als breit, an den Seiten vorn gerundet, vor den Hinterwinkeln gerade und parallel, letztere rechteckig. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, an den Schultern winkelig gerundet, die drei inneren Streifen tief, die äusseren verschwindend, im dritten Streifen mit zwei Borstenpunkten. Länge 4.3 mm. — Kommt in der Höhle bei Szilice vor (Sziliceer-Höhle oder Csöpögő-Loch).

17. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *BABICOLA* Knirsch.

Gelblich-rot, Oberseite mit zerstreut stehenden, kleinen Härchen bedeckt. Kopf gross, Schläfen hinten angeschwollen, Stelle der Augen durch ein kleines, weissliches Feldchen angedeutet, Fühler kurz, das erste Drittel der Flügeldecken erreichend. Halsschild so lang wie breit, an den Seiten vorn weniger gerundet und hinten schwach ausgeschweift, Hinterwinkel gross, rechteckig, weniger vorspringend, Seitenrand sehr schmal. Flügeldecken fast parallelseitig, die Längsstreifen punktiert und scharf. Länge 3.8—4 mm. — Kommt auf der Viru Babi (1828 m) im Szörényer-Gebirge (nordöstlich von Somosréve) vor.

18. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *SARCOËNSIS* Knirsch.

Dem *D. Deubeli* gleich, als dessen Varietät diese Art beschrieben wurde, aber grösser, die Fühler länger, die letzten Fühlerglieder zweimal so lang wie breit, Seitenrand des Halsschildes sehr schmal, Streifen der Flügeldecken schärfer und die Oberfläche der Flügeldecken mit kurzen abstehenden Haaren bedeckt. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt auf der Spitze des Szárkő (Sarcu) im Szörényer-Gebirge vor. Diese Art kenne ich zwar nur aus der Beschreibung, da aber bei ihr die Flügeldecken mit kurzen Härchen bedeckt sind, kann es sich keinesfalls um eine Varietät des *D. Deubeli* handeln, bei welchem die Flügeldecken ganz kahl sind. Auch das männliche Begattungsorgan ist anders gestaltet, weshalb ich *sarcoënsis* als besondere Art auffasse.

19. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *CENTENNARIUS* Knirsch.
(*centenarius* Knirsch, emend.).

Rötlich-gelb, glänzend, oben mit kurzen und feinen Härchen zerstreut bedeckt, die Behaarung der Schläfen etwas länger. Kopf etwas breiter als lang, Schläfen nach hinten schwächer verbreitert, Stirnfurchen

tief, die Stelle der Augen durch ein dunkler umrandetes, weissliches Feldchen angedeutet, Fühler schlank, etwas die Mitte der Körperhälfte überragend, das dritte Fühlerglied um ein Drittel länger als das zweite und dieses etwas kürzer als das vierte. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an den Seiten vorn gleichmässig gerundet, nach hinten bogenförmig verschmälert und dahinter ausgeschweift, die Hinterwinkel schwach zugespitzt und seitlich kaum vorspringend, Seitenrand schmal, beiderseitige Basalgrübchen gross, aber nicht tief, Oberfläche gewölbt, mittlere Längslinie vollständig. Flügeldecken länglich eiförmig, dreimal so lang wie der Halsschild, an den Seiten bogenförmig gerundet und hinter der Mitte am breitesten, von hier nach vorn bis zu den gerundeten Schultern fast geradlinig verschmälert, von den Längsstreifen nur die beiden innersten scharf, der dritte und vierte Streifen schwächer, der fünfte und sechste fast ganz verschwunden, die übrigen fehlen, die Streifen nicht tief punktiert, die Zwischenräume schwach gewölbt. Länge 5 mm. — Der nähere Fundort dieser Art ist unbekannt; das einzige bisher bekannte Exemplar sammelte E. Merkl und bezeichnete es mit dem Fundortszettel „Siebenbürgen" (Museum Wien); nach Jeannel dürfte der Fundort der Art das Szörényer-Gebirge sein.

20. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *GAÅLI* Mallász.*
(*Diószeghii* Jeann. 1930 [non Mallász]).

Gelblich-braun, kahl, nur auf den Schläfen sind einige kurze Härchen zu finden. Kopf gross und breit, Schläfen stark verbreitert, Stelle der Augen durch ein dunkel umrandetes, weissliches Feldchen angedeutet, Fühler lang und dick, das dritte Fühlerglied länger als das fünfte. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an den Seiten vorn gerundet, hinten stark ausgeschweift. Flügeldecken länglich eiförmig, etwas abgeflacht, mit fast parallelen Seiten, die Schultern stumpfwinkelig gerundet und stärker vorstehend, an der Spitze einzeln gerundet, die inneren Längsstreifen fein, nicht tiefer, die äusseren ganz erloschen, die Punkte der Streifen fein, die Zwischenräume abgeflacht, der vordere Borstenpunkt des dritten Streifens steht in der Linie des vierten Borstenpunktes vom Seitenrande hinter der Schulter. Länge 5—5.5 mm. — Kommt im Vulkaner-Gebirge in der Kendeffy-Höhle (Pesterea gecara dela Dilma cu Brazi II) am Grossen Skok vor.

21. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *MERKLI* J. Friv.

Gelblich-rot, glänzend und abgesehen von der sehr kurzen Behaarung der Schläfen, ganz kahl (auch die Flügeldecken). Kopf schmäler

* Für diese und einige nahestehende, aber nicht einmal verwandte Arten stellte Mallász die Untergattung *Pseudoduvalius* auf, welche somit als einfaches Synonym von *Duvalidius* zu betrachten ist; der Name ist ausserdem schon früher vergeben.

als der Halsschild, Stirnfurchen tief, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, die Fühler von halber Körperlänge, das zweite und vierte Fühlerglied gleich lang, das dritte und fünfte Glied untereinander ebenfalls gleich lang, aber viel länger als die vorher genannten Glieder. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, Seiten vorn gerundet, nach hinten verschmälert, Seitenrand schmal. Hinterwinkel spitzig und seitlich schwach vorspringend, die mittlere Längslinie und die beiderseitigen Basalgrübchen ziemlich tief. Flügeldecken länglich eiförmig, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, an der Spitze einzeln gerundet, die Schultern abgerundet stumpfwinkelig, der Seitenrandsaum schmal, nur vorn etwas breiter, Oberfläche gewölbt, von den Längsstreifen die beiden innersten tiefer, der dritte und vierte seicht, die übrigen verschwunden, der erste Borstenpunkt des dritten Streifens liegt in der Linie des dritten Borstenpunktes vom Seitenrand hinter der Schulter. Länge 5 mm. — Kommt im Retyezát-Gebirge (Lunka negru, Kuszturak) in Siebenbürgen vor.

22. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *DEUBELI* Ganglb.

Gelblich-rot, glänzend, oben (auch die Flügeldecken) kahl. Kopf kurz eiförmig, die Stirnfurchen tief, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, die Fühler kürzer, nicht ganz von halber Körperlänge, die einzelnen Glieder kräftiger, das zweite Fühlerglied so lang wie das vierte und das dritte etwas länger als das fünfte. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an den Seiten vorn gerundet, hinten verschmälert, die Vorderwinkel gut zugespitzt und vorragend, die Hinterwinkel gross, rechteckig und etwas vorspringend, der Seitenrand schmal, die mittlere Längslinie tief. Flügeldecken länglich eiförmig, oben stark abgeflacht, die Schulterecken gewölbt, der Seitenrandsaum schmal, die Punktstreifen fein, die äusseren verschwommen oder ganz fehlend. Länge 4 mm. — Kommt im Becken des Zenoga-Sees im Retyezát-Gebirge vor.

23. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *RICHARDI* Knirsch.

Gelblich-rot, glänzend, Oberseite mit mikroskopisch feinen und kleinen Haaren bedeckt. Kopf schmal, breiter als lang, Stirnfurchen tief, Schläfen hinten geschwollen verbreitert, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, Fühler etwas über die Flügeldeckenhälfte reichend. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an den Seiten vorn stärker gerundet, von hier nach hinten bogenförmig verschmälert und vor den spitz rechteckigen Hinterwinkeln tief ausgeschweift, Vorderwinkel gerundet und kaum vorgezogen, Seitenrand schmal, Vorder- und Basalrand gerade, Oberfläche schwach gewölbt, mittlere Längslinie und beiderseitige Basalgrübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, Seiten nach vorn und hinten gleichförmig verschmä-

lert, an der Spitze einzeln abgerundet, an der Schulter gerundet stumpfeckig, von den Längsstreifen die drei inneren Streifen tiefer, die beiden nächsten schwächer, die übrigen mehr oder weniger verschwommen, nicht tief und unregelmässig punktiert, die Zwischenräume flach. Länge 4.75—5.25 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten auf der Csarja-Spitze im Paring-Gebirge vor.

24. *DUVALIUS* (*Duvalidius*) *GANGLBAUERIANUS* Knirsch.

Rostrot, schwach glänzend, Behaarung der Oberseite sehr fein und kurz. Kopf nicht gross, Schläfen ein wenig geschwollen, Stelle der Augen durch ein kleines, weissliches Feldchen angedeutet, Fühler lang, die Mitte des Körpers erreichend, das zweite Fühlerglied etwas kürzer als das vierte, das dritte aber viel länger als das vierte. Halsschild herzförmig, so breit wie lang, an den Seiten vorn stärker gerundet, dann nach hinten verschmälert und vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, Seitenrand breit, Hinterwinkel gross, scharf und spitzig vorspringend. Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, an den Schultern gerundet, an der Spitze einzeln gerundet, die Längsstreifen stark, punktiert und deutlich. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt im Szörényer-Gebirge (Pojana inalta, Pojana retacita, Dosul Fulguruluj) vor.

25. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *MILLERI* J. Friv.
(*Frivaldszkyi* Ganglb.)

Gelblich-rot, glänzend. Kopf schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief, die Stelle der Augen ist durch ein weissliches oder schwärzliches Feldchen angedeutet, Fühler länger als die halbe Körperlänge, das zweite Fühlerglied länger als das vierte, das dritte anderthalbmal so lang wie das zweite, das 4., 6. und 7. Glied gleich lang, das 5. etwas länger als das vierte. Halsschild herzförmig, etwas länger als breit, Seiten vorn bogenförmig gerundet, hinten vor den ein wenig spitzig vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, der Seitenrand schmal, mittlere Längslinie und beiderseitige Basalgrübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, gewölbt, nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, an den Schultern breit verrundet und gewölbt, Seitenrandsaum breit, die Längsstreifen punktiert, aber die inneren tiefer und die äusseren schwächer, der vordere Borstenpunkt des dritten Streifens steht hinter der Linie des dritten Borstenpunktes des Seitenrandes hinter der Schulter. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in der Umgebung von Resicabánya, in der Szokolovacer, Komarnica-, Szekuler- und Szohodoler-Köhle und im Tomester-Wald vor.

26. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *BUDAE* Kenderesy.
(*Kenderesyi* Mallász).

Rötlich-gelb, glänzend, Beine heller. Kopf klein, schmäler als der Halsschild, die Stirnfurchen tief, Fühler etwas länger als die halbe Kör-

perlänge. Halsschild herzförmig, länger als breit, an den Seiten vorn gerundet, nach hinten in gerader Linie verschmälert, Hinterwinkel scharf rechteckig, seitlich etwas vorspringend, Seitenrand schmal, Oberfläche spärlich punktiert und mit abstehenden Haaren spärlich bedeckt. Flügeldecken länglich eiförmig, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, an den Seiten bogenförmig, hinten gemeinsam abgerundet, die Längsstreifen scharf, punktiert, die seitlichen schwach. Vorderschienen aussen an der Basis gefurcht. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in der Ponoricser-Höhle bei Puj, in der Höhle von Ponor-Ohába und in der Höhle Csetate Boli im Jupanese-Tal bei Petrozsény vor.

var. *Diószeghyi* Mallász (*micrangulus* Jeann.).

Schultern stärker vorstehend, Kopf schmäler, Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln kurz und schwach ausgeschweift, die äusseren Streifen der Flügeldecken schärfer, Vorderschienen an der Basis der Aussenseite nicht gefurcht. Länge 5 mm. — Kommt im Vulkan-Gebirge am Grossen Skok in der Höhle Dilma cu Brazi II vor.

var. *Lepsii* Mallász.

Von der Stammform durch breiter eiförmige Flügeldecken verschieden, auf welchen die Behaarung nur auf die Seiten und Schultern beschränkt ist, sowie durch den an den Seiten vorn schwächer gerundeten Halsschild. Länge 5 mm. — Kommt in der Höhle von Paros-Pestere im Komitate Hunyad vor.

var. Baznosanui Mallász.

Von der Stammform durch an der Aussenseite nicht gefurchte Vorderschienen, vorn stark gerundete und vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweifte Seiten des Halsschildes, sowie scharf rechteckige Hinterwinkeln desselben und winkelig gerundete Schultern an den Flügeldecken verschieden. Länge 4.5—5 mm. — Kommt im Vulkan-Gebirge in der Toplica-Höhle bei Kimpolunyag vor.

27. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *CAVIFUGA* Ganglb.

Bräunlich-gelb, glänzend, die ganze Oberfläche des Körpers mit kurzen und aufrechtstehenden Härchen besetzt. Kopf schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief und durch die Querfurche zwischen Stirn und Scheitel verbunden. Halsschild herzförmig, vor den scharf rechteckigen und spitzig hervorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, Seitenrandsaum breit. Flügeldecken eiförmig, an den Schultern gerundet stumpfwinkelig, an den Seiten bogenförmig, die inneren vier Längsstreifen tief, die übrigen schwächer, die äusseren ganz fehlend. Länge 3.7—4.3 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten im Paring-Gebirge vor.

28. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *DIETLI* Ganglb.

Bräunlich-gelb, Kopf und Halsschild kahl, Flügeldecken mit kurzen, abstehenden Härchen bedeckt. Kopf schmäler als der Halsschild, Oberfläche fein punktiert, die Stelle der Augen durch ein nicht fazettiertes, längliches, weissliches Feldchen angedeutet, Fühler kürzer als der halbe Körper, das dritte Fühlerglied länger als das zweite. Halsschild herzförmig, breiter als lang, an den Seiten gerundet und vor den rechteckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Flügeldecken länglich eiförmig, abgeflacht, an den Seiten bogenförmig, die Schulterecken verrundet, der Seitenrandsaum schmal, von den Längsstreifen die drei innersten tief, weitläufig und nicht tief punktiert, die beiden nächsten Streifen nur in Spuren vorhanden, der siebente Streifen ganz fehlend. Länge 3.7 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten am Óriás-bérc (Vurfu mare) im Zibins-Gebirge, westlich vom Vöröstorony-Pass, in der alpinen Region unter tief in den Boden eingebetteten Steinen vor.

29. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *DACICUS* J. Friv.

(*Taxiamus* Breit).

Bräunlich-gelb, glänzend, Halsschild kahl, Flügeldecken mit sehr kurzen Härchen bedeckt. Kopf schmäler als der Halsschild, sehr fein punktiert, Stirnfurchen tief, Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, die Seiten vorn gerundet, nach hinten verschmälert und vor den grossen und rechtwinkeligen Hinterecken schwach ausgeschweift. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, ihr Seitensaum breit, von den Längsstreifen die drei inneren tief, der vierte seicht, die übrigen nur durch einige zerstreute Punkte angedeutet, die äussersten ganz verschwunden. Länge 3.5—4 mm. — Kommt im Szörényer-Gebirge (Szárkő, Kulma Fulgurului, Pojana Inalta) vor.

var. *malomvizensis* Ganglb.

Von der Stammform durch etwas längere Behaarung, kürzere Hinterwinkel des Halsschildes und vor diesen nicht ausgeschweifte Seiten verschieden. Länge 4—4.5 mm. — Kommt im Retyezát-Gebirge (Malomvíz, Lunka negru, Höhle von Paros-Pestere, Csurila) vor.

30. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *HEGEDŰSI* J. Friv.

Bräunlich-gelb, glänzend, Halsschild kahl, Flügeldecken mit winzigen, abstehenden Härchen zerstreut bedeckt. Kopf eiförmig, Stirnfurchen vorn tiefer, hinten seichter, Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge. Halsschild herzförmig, Seiten vorn schwach gerundet, Hinterwinkel gross, rechteckig und seitlich spitzig vorspringend, Oberfläche gewölbt, mittlere Längslinie scharf, beiderseitige Basalgrübchen tief. Flü-

geldecken länglich eiförmig, an der Spitze gemeinsam abgerundet, Seitenrandsaum breit, Längsstreifen schwach punktiert, die vier inneren vor der Spitze, die übrigen schon hinter der Mitte endigend. Länge 5 mm. — Kommt im Prola-Tal bei Herkulesfürdő vor.

31. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *STILLERI* Reitt.

Hell rostrot, Oberseite kahl. Kopf nicht gross, schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief, die Schläfen hinten etwas verdickt, Stelle der Augen durch ein nicht fazettiertes helleres Feldchen angedeutet. Fühler stark, etwas über die Körpermitte reichend, das zweite und vierte bis sechste Fühlerglied gleich lang, das dritte etwas länger. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, Seiten nach hinten in gerader Linie verengt, hinten kaum ausgeschweift, die Hinterwinkel klein, scharf rechteckig, beiderseitige Basalgrübchen schräg und nicht gross, die mittlere Längslinie tief und bis zum Basalrand reichend, Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken fast parallelseitig, an den Schultern stumpfeckig abgerundet, Längsstreifen grob punktiert, die beiden inneren tiefer, die folgenden schwächer, die äussersten verschwindend. Länge 4 mm. — Kommt in der Zoltán-Höhle im Cserna-Tal bei Herkulesfürdő vor.

32. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *KANABÉI* Csiki.

Gelblich-braun, kahl, Kopf und Halsschild sehr fein genetzt und deshalb nicht glänzend. Kopf eiförmig, etwas länger als breit, Stirnfurchen tief, Fühler von halber Körperlänge, das zweite Fühlerglied etwas kürzer als das vierte, das dritte etwas länger als das vierte, das 6.—10. Glied so lang wie das 4. Halsschild herzförmig, um ein Drittel breiter als lang, Vorderrand gerade, Seiten vorn gerundet und nach hinten gerade verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, mittlere Längslinie scharf, aber vorn und hinten verwischt. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, an den Schultern bogenförmig gerundet, flach, nicht vorstehend, an der Spitze gemeinsam verrundet, von den Längsstreifen die beiden inneren tiefer, die äusseren verschwindend, die Zwischenräume schwach gewölbt. Länge 4 mm. — Kommt in der Umgebung von Ponorics im Komitate Hunyad vor.

33. *DUVALIUS* (*Duvaliotes*) *HERCULIS* J. Friv.

Gelblich-rot, glänzend, kahl. Körper länglich, Kopf schmal, Stirnfurchen tief, Stelle der Augen durch eine schräge Vertiefung angedeutet, Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Seiten vorn gerundet, nach hinten verschmälert und vor den scharfen und etwas vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, mittlere Längslinie und beiderseitige Grübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, Schulterwinkel gerundet, Seitenrandsaum schmal, Ober-

fläche ziemlich gewölbt und neben der Naht eingesenkt, die drei inneren Längsstreifen tiefer als die übrigen, von den Zwischenräumen der zweite und dritte etwas breiter. Länge 5.3 mm. — Kommt in der Tatárczy-Höhle am Berge Domogled bei Herkulesfürdő vor.

34. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *COGNATUS* J. Friv. (*Reissi* Mihók).

Gelblich-rot, glänzend. Der Kopf eiförmig, schmäler als der Halsschild, die Stirnfurchen tief, die Augen klein, fazettiert, dunkel oder in der Mitte hell. Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge, das dritte Fühlerglied um die Hälfte länger als das zweite, das vierte länger als das zweite, aber kürzer als das dritte Glied, das dritte und fünfte gleich lang. Halsschild herzförmig, an den Seiten gerundet und ganz hinten stark ausgeschweift, die Hinterwinkel gross, scharf rechteckig und seitlich vorspringend, der Seitenrandsaum schmal, die Mittellinie und die beiderseitigen Basalgrübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, gewölbt, nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Schulterecken vorstehend und gerundet, der Seitenrandsaum breit, die Punktstreifen alle scharf, die vier inneren aber tiefer. Länge 4.5—5 mm. — Kommt im Bihar-Gebirge (Biharfüred, oberes Jád-Tal, Kucsulata, Varasoaea, Bogavár, Balaleasa) vor.

var. *troglophilus* Csiki (*longicollis* Jeann.).

Hell gelblich-braun, Halsschild schmäler, etwas länger als breit, Seiten hinten tief ausgeschweift, Kopf länglich, Schläfen schwach geschwollen. Länge 4.7—6.5 mm. — Kommt im Bihar-Gebirge vor (Fericseer- und Paraul Budu-Höhle, letztere am Berge Blidár).

var. *nuptialis* Csiki (*grandis* Knirsch, *dispar* Knirsch, *major* Knirsch).

Das 2.—5. Fühlerglied länger, Halsschild breiter und gewölbter, an den Seiten vorn schwächer gerundet, die Hinterwinkel kürzer und spitziger, die Flügeldecken breiter und stark gewölbt. Länge 4.5—6.5 mm. — Kommt im Bihar-Gebirge (Galbina, Batrina, Muncsel, Szegyestyel-Tal) vor.

var. *speluncarum* Csiki.

Von der Stammform durch längere Fühler, etwas schmäleren Halsschild und breitere Flügeldecken verschieden. — Kommt im Bihar-Gebirge, in der im oberen Melegszamos-Tal befindlichen Aluni- oder Czárán-Höhle vor.

var. *ghardanus* Jeann.

Von der Stammform durch vorn am Halsschild stärker verbreiterte und gerundete Seiten, weniger gewölbte Schläfen und längliche Flügeldecken verschieden. — Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt im Bihar-Gebirge im oberen Tale des Aranyos-Flusses, in den Tälern, Wäldern und Höhlen um Aranyosfő vor.

35. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *ABNORMIS* Knirsch.

Rötlich-braun, glänzend und kahl. Kopf länglich und schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief, Schläfen hinten stark verbreitert, Augen klein, fazettiert, Fühler kurz, stark und von halber Körperlänge, das zweite und vierte Fühlerglied gleich lang, das dritte um ein Fünftel länger. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an den Seiten vorn stark gerundet, nach hinten bogenförmig verschmälert und vor den spitzig vorspringenden Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Seitenrandsaum schmal, Mittellinie hinten tiefer, die beiderseitigen Basalgrübchen tief. Flügeldecken rundlich eiförmig, kurz, ungefähr um ein Drittel länger als zusammen breit, an der Schulter gerundet, stärker gewölbt. Punktstreifen tief punktiert, Zwischenräume schwach gewölbt. Seitenrandsaum breit. Länge 5.2 mm. — Kommt am Vurfu Gurulupoi im Bihar-Gebirge vor.

36. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *PAROECUS* J. Friv.

(*Taxi* Breit, *problematicus* Bokor).

Gelblich-braun und glänzend. Kopf etwas schmäler und auch ohne die Oberkiefer länger als der Halsschild, Stirnfurchen vollständig, vorn tiefer und breiter, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, Schläfen hinten angeschwollen und mehr oder weniger stark hervorgehoben, Fühler länger als die halbe Körperlänge, drittes Fühlerglied anderthalbmal so lang wie das zweite, das vierte Glied etwas länger als dieses. Halsschild etwas breiter als lang, herzförmig, an den Seiten vorn gerundet und vor den scharf rechteckigen und seitlich etwas vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, der Seitenrandsaum schmal, die Mittellinie und die beiderseitigen Basalgrübchen tief. Flügeldecken eiförmig, Schultern abgerundet stumpfwinkelig und gewölbt vorspringend, die Seiten bogenförmig, die Längsstreifen tief. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt im Bihar-Gebirge, in der Höhle von Fonóháza (Fomáca), in der Kondor- und Broskoj-Höhle und am Berg Muncsel vor.

var. *montis-Blidarii* Jeann.

Schläfen gewölbt und hinten schwach geschwollen. Halsschild schmäler, Seiten vorn bogenförmig und nach hinten in gerader Linie verschmälert. Flügeldecken mit vorragender Schulter. — Kommt im Bihar-Gebirge in der Budu-Höhle am Berg Blidar vor.

var. *Mocsáryi* Csiki.

Schläfen gewölbt und hinten schwach geschwollen. Halsschild breiter, an den Seiten vorn gerundet, hinten länglich ausgeschweift. Flügeldecken mit vorstehenden Schultern. — Kommt im Bihar-Gebirge, in den Höhlen des Jád-Tales (Izvor- und Faca Apei-Höhle) vor.

var. *montis-Tartarei* Jeann.

Schläfen hinten stark geschwollen. Seiten des Halsschildes hinten kurz ausgeschweift, auch die Hinterwinkel sehr kurz. Flügeldecken an den Schultern flacher, Basalrand etwas schräg. — Kommt im Bihar-Gebirge in der Höhle des Tatár-Berges vor.

var. *Eleméri* Mihók (*Gyleki* Breit, *Szalayi* Csiki, *Horváthi* Csiki, *rectestriatus* Bokor, *macrocephalus* Bokor).

Schläfen hinten stark geschwollen. Halsschild etwas quer, an den Seiten bogenförmig gerundet und vor den Hinterwinkeln stark und länger ausgeschweift. — Kommt im Bihar-Gebirge (Biharfüred, Varasoaea-, Padis-, Ponor-, Eskimo- und Bogavár-Höhle) vor.

var. *Csikii* Mihók.

Halsschild an den Seiten hinten lang und tief ausgeschweift, Hinterwinkel gross, nur seitlich vorspringend. Flügeldecken länglich und schmal. Fühler kurz und dick, das neunte und zehnte Fühlerglied doppelt so lang wie breit. Schläfen stark gewölbt. — Kommt in den Höhlen des Ponor-Tales im Bihar-Gebirge vor.

var. *Dryops* Bokor (*insignis* Bokor [nec J. Müll.]).

Seiten des Halsschildes hinten lang und tief ausgeschweift, die Hinterwinkel gross und vorspringend. Flügeldecken breit. Fühler schlank und lang, das neunte und zehnte Glied drei- oder viermal so lang wie breit. Schläfen weniger geschwollen. — Kommt im östlichen Teile des Bihar-Gebirges (Gebiet von Aranyosfő) vor.

37. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *PSEUDOPAROECUS* Csiki.

Gelblich-braun, kahl und glänzend. Der Kopf schmäler und länger als der Halsschild, die Schläfen verbreitert und vorspringend, Stirnfurchen tief, Fühler etwas länger als der halbe Körper, das dritte Fühlerglied um die Hälfte und das vierte um ein Viertel länger als das zweite Glied. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten bogenförmig und nach hinten stark verschmälert, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, diese spitzig und vorspringend, der Seitenrandsaum schmal, Basalrand gerade, beiderseits vor den Ecken ausgeschweift, die beiderseitigen Grübchen tief. Flügeldecken eiförmig, kahl, an den Seiten bogenförmig gerundet, hinten verschmälert, die vier inneren Streifen punktiert, die übrigen gestreift-punktiert. Länge 6—7.5 mm. — Kommt in der Bedelőer-Höhle im Bedelőer-Gebirge (Komitat Torda-Aranyos) vor.

38. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *BREITIANUS* Knirsch.

Bräunlich-gelb, glatt und kahl. Kopf gross und breit, eiförmig, etwas schmäler und länger als der Halsschild, Schläfen geschwollen und hinten verbreitert, Stirnfurchen tief, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, Fühler kurz, von halber Körperlänge, die einzelnen

Glieder dick, das zweite Fühlerglied etwas länger als das vierte, das dritte viel länger als das zweite, die letzten Glieder kurz, schnurförmig, kaum anderthalbmal so lang wie breit. Halsschild herzförmig, flach, so lang wie breit, Seiten vorn schwach gerundet, nach hinten verschmälert und vor den Hinterwinkeln länger ausgeschweift, diese gross, scharf rechteckig und vorspringend, mittlere Längslinie scharf, Seitenrandsaum schmal, beiderseitige Basalgrübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, schmal, zweimal so lang wie breit, die Schulterwinkel stark vorstehend, neben der Naht flach eingedrückt, die inneren Streifen tiefer und gröber punktiert. Länge 5 mm. — Kommt im Bihar-Gebirge bei Biharfüred und am Berge Glavoj vor.

39. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *LEVIGATUS* Bokor.
(*laevigatus* Bokor, emend., *Petrii* Knirsch).

Gelblich-braun, glänzend und kahl. Kopf etwas schmäler und etwas kürzer als der Halsschild, Stirnfurchen tief, vorn und hinten divergierend, in der Mitte parallel, Stelle der Augen durch ein kleines, weissliches Feldchen angedeutet, Fühler kurz und dick, das zweite Fühlerglied etwas kürzer als das erste, das sechste und siebente Glied so lang wie das erste, während das achte bis zehnte Glied so lang ist wie das zweite, das dritte einunddreiviertelmal und das vierte und fünfte Glied etwas länger wie das zweite. Halsschild herzförmig, um ein Viertel breiter als lang, an den Seiten bis zur hinteren, kurzen Ausschweifung bogenförmig, der Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken länglich eiförmig und breit, an den Schultern weniger vorstehend bogenförmig gewölbt rechteckig, Seiten nach hinten verschmälert, die Punktstreifen scharf, nur die drei inneren tiefer. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt im südlichen Teile des Siebenbürgischen Erzgebirges, in den Höhlen des Ompoly-Tales (Feneser-Höhle) und auf den Bergspitzen und deren Höhlen nördlich dieses Tales (Korabia, Lakuszta, Albia und Biszerikuca) vor.

var. *montis-Cetii* Jeann.

Die Seiten des Halsschildes verschmälern sich in fast gerader Linie bis zur kaum wahrnehmbaren hinteren Ausschweifung. Flügeldecken länglich, schmal, fast parallel und mit stark vorstehenden Schultern. — Kommt im Siebenbürgischen Erzgebirge am Berge „Vurfu Cetii" (bei Negrilest im Komitate Alsó-Fehér) vor.

40. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *SZILÁDYI* Csiki.

Gelblich-braun, glänzend und kahl. Kopf schmäler und länger als der Halsschild, die Stirnfurchen vorn tiefer, Stelle der Augen durch ein kleines, helleres Feldchen angedeutet, Fühler länger als die halbe Körperlänge, die einzelnen Glieder dünn, das dritte Fühlerglied anderthalbmal so lang wie das zweite. Halschild um ein Viertel breiter a's lang, Seiten bogenförmig und vor den aufgebogenen spitzigen Hinterwinkeln ausge-

schweift, der Seitenrandsaum schmal, die mittlere Längslinie scharf, an der Basis und in den beiderseitigen Basalgrübchen der Länge nach fein gestrichelt. Flügeldecken eiförmig, mit abgerundet stumpfeckigen Schultern, bogenförmigen Seiten und einzeln abgerundeten Spitzen, von den Punktstreifen die vier inneren Streifen tiefer. Länge 6 mm. — Kommt in der Piliser-Höhle bei Remete im Komitat Alsó-Fehér vor.

var. *Anubis* Bokor.

Halsschild etwas breiter als lang, Seiten nach hinten in gerader Linie verschmälert und nur vor den spitzigen und seitlich vorspringenden Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, der Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken länglich, schmal, fast parallel, Schultern abgerundet rechtwinkelig, die vier inneren Längsstreifen tiefer. Länge 5.5 mm. — Kommt in der Szilády-Höhle zwischen Nagyenyed und Torockó im Komitat Alsó-Fehér vor.

var. *dilatatus* Bokor.

Halsschild um ein Drittel breiter als lang, Seiten nach hinten geradlinig verschmälert und vor den stark vorspringenden spitzigen Hinterwinkeln etwas ausgeschweift. Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte verbreitert und im letzten Viertel am breitesten, die Schultern gerundet stumpfwinkelig, die drei inneren Längsstreifen tiefer. Länge 5 mm. — Kommt in der Pávay-Vajna-Höhle (Tarkőer Hirtenhöhle) und in der Csató-Höhle bei Remete im Komitat Alsó-Fehér vor.

41. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *MARIANNAE* Knirsch.

Bräunlich-rot, glänzend und kahl. Kopf so lang wie breit und schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief, Schläfen geschwollen, Stelle der Augen durch ein helleres Feldchen angedeutet, Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge, das zweite und vierte Fühlerglied fast gleich lang, das dritte Glied um ein Drittel länger als das zweite. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, Seiten vorn gerundet, nach hinten verschmälert und vor den spitzigen und etwas aufgebogenen Hinterwinkeln ausgeschweift, der Seitenrandsaum schmal, Basalrand schwach gebogen, die beiderseitigen tiefen Basalgrübchen durch eine Querfurche verbunden. Flügeldecken länglich, hinter der Mitte am breitesten, Schultern gerundet rechteckig und von hier nach hinten geradlinig verbreitert, Seitenrandsaum schmal, an der Basis breit eingedrückt, die drei inneren Längsstreifen tiefer, die äusseren schwächer oder durch Punktreihen vertreten. Länge 5 mm. — Kommt im Gyaluer-Gebirge im Keselyű-völgy (Geier-Tal, Valea Vulturese) bei Bélavár vor.

42. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *HICKERI* Knirsch.
(*lapidicola* Bokor).

Bräunlich-gelb, glänzend und kahl. Kopf schmäler und so lang wie der Halsschild, Schläfen geschwollen, Fühler kurz, die Mitte des Körpers

kaum erreichend, dünn, gegen die Spitze verdickt, zweites Fühlerglied etwas länger als das vierte und das dritte um ein Viertel länger als das zweite, die übrigen Glieder stufenweise verkürzt. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, Seiten vorn gerundet, dann geradlinig verschmälert und vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, diese rechteckig und spitzig vorragend, Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken länglich eiförmig, zweimal so lang wie breit, an der Basis schwach eingedrückt, in der Mitte am breitesten, an der Schulter stark gewölbt, Seiten bogenförmig, die Streifen tief punktiert, die sechs inneren Streifen tiefer, die Zwischenräume schwach gewölbt. Länge 4.5—5 mm. — Kommt vor der Höhle Porta Joanelli im Ördöngős-Tal (Valea Ordinkus) bei Aranyosfő (Komitat Torda-Aranyos) unter Steinen, weiters ebendort in einer kleineren Höhle, sowie im oberen Teile des Tales in einer gewöhnlichen Höhle und in einer Eishöhle vor.

var. *infernus* Knirsch.

Wie die Stammform, aber der Halsschild etwas breiter, die Seiten vorn stärker gerundet und hinten kürzer ausgeschweift, die Hinterwinkel nach aussen nicht vorspringend. Länge 5—5.5 mm. — Kommt ebenfalls im Gebiete von Aranyosfő in einer kleinen Höhle der am rechten Ufer des Aranyos-Baches befindlichen Corobana Mandracului vor.

43. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *CSATÓI* Csiki.

Gelblich-braun, glänzend und kahl. Kopf gross, so breit wie der Halsschild, Stirnfurchen tief, Schläfen geschwollen und vorstehend, Stelle der Augen durch ein kleines, lichteres Feldchen angedeutet. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten vorn bogenförmig, nach hinten in gerader Linie verschmälert und vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Basalrand gerade und beiderseits gegen die Hinterwinkel nach vorn und aussen abgestutzt. Länge 6.5 mm. — Kommt in der Remeteer-Höhle bei Nagyenyed im Komitat Alsó-Fehér vor.

44. *DUVALIUS* (*Duvalidius: Biharotrechus*) *REDTENBACHERI* E. & J. Friv.

Gelblich-braun, glänzend und kahl. Kopf gross, so breit wie der Halsschild, Schläfen geschwollen, Stelle der Augen durch ein kleines, helleres Feldchen angedeutet, Stirnfurchen vorn tief, nach hinten seichter, Fühler dünn, das dritte Fühlerglied anderthalbmal so lang und das vierte etwas länger als das zweite. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten vorn bogenförmig, nach hinten in gerader Linie verschmälert und vor den rechteckigen Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, der Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken länglich, im ganzen mehr parallelseitig, die Schultern abgerundet rechteckig, die Punktstreifen scharf, die Zwischenräume gewölbt. Länge 6—7 mm. — Kommt in der Igric-Höhle bei Körösbarlang (Pestere) im Komitat Bihar vor.

var. *vidarétensis* Bokor (*incelatus* Jeann.).

Kleiner als die Stammform, Kopf und Halsschild aber breiter, Flügeldecken kürzer, der vor der Spitze stehende Borstenpunkt steht näher zum vorhergehenden Borstenpunkt als dieser zum vorderen. Länge 5.8 mm. — Kommt in der Höhle von Vidarét (auch Kuglis- oder Grosse-Höhle genannt) im Vida-Tale des Bihar-Gebirges vor.

var. *angustatus* Jeann.

Ähnlich der Stammform, aber die Flügeldecken schmäler, verlängerter und parallel, Schulterwinkel stärker vorstehend und Basalrand zur Längsachse senkrecht. Länge 6.5 mm. — Kommt in der Höhle des Osojul-Berges (Höhle Pestera dela Fundatura) 6 km südlich von der Igric-Höhle bei Kőrösbarlang vor.

var. *Jeanneli* Winkl.

Kopf so breit wie der Halsschild, Schläfen gleichmässig gerundet. Halsschild schlank, kaum breiter als lang, Seitenrand schmal. Flügeldecken schmal, mit gut entwickelten Schultern, Seiten schwach gerundet und gegen die Schultern merklich verschmälert, Basalrand schräg. Länge 5.8—6 mm. — Kommt in den Höhlen von Erdődámos (Firez- und Parau Chivadarului-Höhle) im Élesder Bezirk des Komitates Bihar vor.

var. *extensus* Winkl.

Halsschild merklich breiter als lang, an den Seiten gerundet. Flügeldecken schmal, wenigstens zweimal so lang wie breit, Basalrand stärker schräg und Seiten schwächer gerundet. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in der südlich von Erdődámos gelegenen Höhle Toderui dela Baita und am Berge Piatra acra unter Steinen vor.

45. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *BIRÓI* Csiki.

(*Birónis* Seidl., *Mihóki* Csiki).

Gelblich-rot, glänzend und kahl. Kopf so lang und breit wie der Halsschild, Stirnfurchen vorn und hinten divergierend, in der Mitte parallel, tief, Fühler bis zur Mitte der Flügeldecken reichend, das dritte Fühlerglied um die Hälfte und das vierte etwas länger als das zweite Glied. Halsschild so breit wie lang, Seiten vorn bogenförmig, nach hinten verschmälert und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, der Seitenrandsaum schmal, der Basalrand gerade. Flügeldecken länglich, etwas gewölbt, hinter der Mitte am breitesten, anderthalbmal so lang wie breit, Schultern abgerundet rechteckig, Seiten schwach bogenförmig, die vier inneren Längsstreifen punktiert, die übrigen gestreift-punktiert. Länge 6 mm. — Kommt bei Rév im Komitat Bihar, in der Batrina-, Wasserfall- oder Zichy-Höhle und in der Tündérvár- oder Cserny-Höhle vor.

var. *Álmosi* Bokor.

Dunkel gelblich-rot, der Kopf etwas dunkler, die Beine heller, Oberseite glänzend. Kopf so breit und kaum länger als der Halsschild, Stirn-

furchen tief, Schläfen geschwollen und kahl, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, Fühler etwas über die Längsmitte des Körpers reichend, das dritte Fühlerglied zweimal, das vierte um ein Drittel länger als das zweite. Halsschild breit herzförmig, um ein Drittel breiter als lang, Seiten vorn bogenförmig, nach hinten schwach bogenförmig verschmälert und vor den spitzig vorspringenden Hinterwinkeln fast gerade, nicht ausgeschweift, Seitenrandsaum schmal, Basalgrübchen tief. Flügeldecken länglich eiförmig, zweieinhalbmal so lang wie zusammen breit, an den Schultern gerundet stumpfwinkelig, Seiten bogenförmig, in der Mitte am breitesten, Längsstreifen tief, die beiden inneren Streifen glatt, die übrigen verwaschen fein punktiert. Länge 5.8 mm. — Kommt in der Höhle der Ungarn (Magyarok-barlangja) vor, welche Höhle zweieinhalb Kilometer westlich von Bánlaka, an der Mündung des Misid-Baches in die Schnelle Kőrös liegt.

var. *biharіensis* Csiki.

Gelblich-rot, glänzend und kahl. Der Kopf etwas schmäler und etwas länger als der Halsschild, Stirnfurchen tief, Schläfen vorragend, Fühler bis zur Mitte der Flügeldecken reichend, drittes Fühlerglied um die Hälfte, das vierte um ein Drittel länger als das zweite. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten nach hinten stark verschmälert und vor den rechteckigen Hinterwinkeln etwas ausgeschweift. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Spitze gemeinsam abgerundet, gewölbt, an den Schultern gerundet stumpfwinkelig und stark vorstehend, die Punktstreifen scharf, die inneren tiefer, der Spitzenwinkel gerundet stumpfwinkelig. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt im Komitat Bihar in der Höhle des Vize- und des Toplice-Tales vor (beide Täler sind linkseitige Nebentäler des Vida-Tales).

var. *Meziadis* Csiki.

Flügeldecken länglich und flacher, Seiten schwach bogenförmig, im ersten Drittel fast gerade, die Schultern breit gerundet. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, Halsschild um ein Viertel breiter als lang, Seitenrandsaum schmal, Fühler lang, mit schlanken Gliedern. Länge 6 mm. — Kommt im Komitat Bihar in der Höhle von Mézged (Meziad) vor.

46. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *SKERISORAE* Knirsch.
(*sclerisorae* Knirsch, *scerisorae* Knirsch, *illustris* Mihók, *profundissimus* Mihók, *scerisoarae* Jeann.).

Bräunlich-gelb, glänzend und kahl. Kopf schmäler und länger als der Halsschild, Stirnfurchen tief, Schläfen geschwollen, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, Fühler kurz, kaum länger als die halbe Körperlänge, gegen die Spitze verdickt, drittes Fühlerglied anderthalbmal so lang wie das erste, das vierte etwas länger als das zweite. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Seiten vorn stark gerundet und nach hinten geschweift verschmälert, die Hinterwinkel gross, scharf und

spitzig aufgebogen, Seitenrandsaum schmal, Basalrand schwach ausgeschweift, und die beiderseitigen Grübchen nicht tief. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Basis leicht eingedrückt, in der Mitte am breitesten, zweimal so breit wie lang, schwach gewölbt. Länge 6—6.5 mm. — Kommt im Komitat Bihar im Gebiet von Aranyosfő vor, undzwar in den Bergen nordwestlich der Eishöhle.

47. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *MANDIBULARIS* Jeann.

Rötlich-braun, glänzend und kahl (auch die Schläfen). Kopf gross, Stirnfurchen tief, Scheitel verflacht, Schläfen geschwollen, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, Oberkiefer auffallend lang. Halsschild schmäler herzförmig, Seiten vor den Hinterwinkeln länger ausgeschweift, diese gross, rechteckig und scharf, der Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken länglich, parallelseitig, an der Wurzel des 4.—6. Streifens breit eingedrückt, Schultern gerundet und vorspringend, Seitenrandsaum an der Schulter sehr breit, die Längsstreifen tief, die äusseren aber etwas schwächer. Länge 6—6.3 mm. — Kommt im Komitat Bihar bei Bánlaka in der Biró Lajos-Höhle vor (auch Fuchs- oder Räuber-Höhle genannt, Pestera Moanei).

48. *DUVALIUS* (*Duvaliotes: Biharotrechus*) *MALLÁSZI* Csiki.

Bräunlich-gelb, glänzend und kahl. Kopf schmäler und so lang wie der Halsschild, Stirnfurchen tief, Stelle der Augen durch ein weissliches Feldchen angedeutet, Schläfen stark geschwollen und verbreitert, Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge, das dritte Fühlerglied um ein Drittel und das vierte etwas länger als das zweite. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten vorn bogenförmig, nach hinten bis zu den stumpfeckigen Hinterwinkeln gerade verschmälert, der Seitenrandsaum breit. Flügeldecken eiförmig, an den Schultern stark gerundet stumpfeckig, hinter der Mitte am breitesten, die Punktstreifen alle gleich, aber weniger tief. Länge 5.3 mm. — Kommt auf der Detonata bei Abrudbánya (Komitat Alsó-Fehér) vor.

var. *Rothi* Jeann.

Körper schlanker, schmal, die Flügeldecken parallel, die Längsstreifen sehr tief und die Zwischenräume stark gewölbt. Seiten des Halsschildes vorn schwach gerundet, Stirnfurchen hinten unterbrochen. Länge 4.5—5 mm. — Kommt bei Topánfalva im kleinen Fichtenwald am Ufer des Aranyos-Flusses vor.

var. *Gabrielae* Mallász.

Körper breiter, Flügeldecken hinter der Mitte mehr oder weniger verbreitert, die Streifen nicht tief, Halsschildseiten vorn stark gerundet, die Hinterwinkel seitlich vorspringend und ihre Basis stark verengt. Stirn-

furchen vollständig, hinten nicht unterbrochen, Fühler lang und schlank. Länge 5 mm. — Kommt in den Höhlen von Karácsonyfalva (Komitat Hunyad) vor.

var. *Chappuisi* Jeann.

Basalrand des Halsschildes weniger verengt und die Seiten vor den seitlich etwas vorspringenden Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Flügeldecken schmal und gewölbt. Länge 5—5.5 mm. — Kommt im Siebenbürgischen Erzgebirge, an dem nördlich von Zalatna liegenden Berg Dimbó, bei der Quelle des Dimbó-Baches, in einer Höhe von 1350 m vor.

49. *DUVALIUS* (*Neoduvalius*) *REITTERI* Mill.

Gelblich-braun, glänzend. Kopf etwas länger und fast so breit wie der Halsschild, Stirnfurchen kurz und tief, den hinteren Augenborstenpunkt nicht erreichend, Schläfen geschwollen, Fühler länger als die halbe Körperlänge und stark, das dritte Fühlerglied anderthalbmal so lang wie das zweite, aber kürzer als das dritte. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten bogenförmig, die Hinterwinkel spitzig vorstehend, der Seitenrandsaum breit. Flügeldecken länglich, an den Seiten schwach bogenförmig, fast parallel, an den Schultern gerundet stumpfeckig, Streifen stark punktiert, die inneren tiefer. Länge 4—6 mm. — Kommt in Kroatien (Lika-Gebiet: Höhle von Mogorici und von Perusić, Senjsko Bilo, Plješevica) und im nordwestlichen Bosnien vor.

50. *DUVALIUS* (*Neoduvalius*) *LANGHOFFERI* Csiki.

Rötlich-gelb, glänzend und kahl. Kopf etwas schmäler und viel länger als der Halsschild, Schläfen geschwollen, die Stirnfurchen tief und kurz, die Fühler lang und dünn, um ein Drittel kürzer als die Körperlänge. Das erste Fühlerglied etwas, das dritte zweimal so lang wie das zweite, die übrigen Glieder kürzer als dieses und allmählich kürzer werdend. Halsschild herzförmig, um ein Viertel breiter als lang, an den Seiten vorn bogenförmig gerundet, hinten schwach ausgeschweift, Vorderecken vorstehend, die Hinterwinkel rechteckig und seitlich spitzig vorspringend, Seitenrandsaum breit, mittlere Längslinie tief. Flügeldecken eiförmig, fast zweimal so lang wie breit, gewölbt, an den Schultern breit gerundet, der Seitenrandsaum schmal, die inneren Längsstreifen ziemlich scharf, die äusseren schwächer. Beine lang und dünn. Länge 9 mm. — Kommt in Kroatien in der Höhle von Josipdol vor.

51. *DUVALIUS* (*Neoduvalius*) *OPPERMANNI* Scheib.

Rötlich-braun, kahl. Kopf gross, länger als breit und schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen kurz, Schläfen sehr flach gewölbt, Fühler lang, sie erreichen aber kaum das letzte Drittel der Flügeldecken. Halsschild fast so lang wie breit, Seitenrandsaum breit, die Seiten vor den

sehr spitzigen und kurz vorspringenden Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, Vorderrand tief ausgebuchtet, der Borstenpunkt der Hinterwinkel fehlt. Flügeldecken länglich, um die Hälfte länger als breit, fast parallelseitig, die Schultern breit gerundet, die Längsstreifen scharf, die äussersten durch Punktreihen ersetzt, der erste Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter mit den übrigen Borstenpunkten in einer Reihe stehend. Beine lang und schlank. Länge 8—9 mm. — Kommt in der Höhle bei Rakovica in Kroatien vor.

52. *DUVALIUS* (*Neoduvalius*) *KODRICI* Scheib.

Dunkel bräunlich-rot, stark glänzend und kahl. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, Schläfen bogenförmig, Stirnfurchen tief, Stelle der Augen durch ein dunkleres Feldchen angedeutet, Fühler etwas über die Mitte der Flügeldecken reichend. Halsschild etwas breiter als lang, Seitenrand schmal, Seiten gegen die kleinen und seitlich etwas vorspringenden Hinterwinkel gerade verschmälert, Borstenpunkt der Hinterwinkel fehlend, Basalgrübchen seicht. Flügeldecken länglich, um etwas mehr als anderthalbmal so lang wie breit, an den Schultern kurz gerundet und deshalb stärker vorragend, die fünf inneren Streifen tief, die äusseren nach aussen fast und an ihrer Wurzel ganz erloschen, im dritten Streifen mit drei Borstenpunkten. Länge 7 mm. — Kommt in Kroatien an der Pljesevica bei Plitvice vor.

53. *DUVALIUS* (*Neoduvalius*) *EURYDICE* Schauf.

Gelblich-braun, glänzend. Kopf gross, etwas breiter und länger als der Halsschild, Stirnfurchen kurz und tief, Schläfen stark gewölbt und gerundet, Fühler lang und verdickt, die letzten Glieder dreimal so lang wie breit. Halsschild fast so lang wie breit, an der Basis um ein Viertel schmäler als vorn, Vorderwinkel vorgezogen, Seiten vorn bogenförmig und dann nach hinten in gerader Linie verschmälert, Hinterwinkel stumpfeckig und scharf, Seitenrandsaum vorn breit und nach hinten verschmälert, die mittlere Längslinie nicht tief, die beiderseitigen Basalgrübchen breit und tief. Flügeldecken länglich eiförmig, schwach gewölbt, an den Schultern abgerundet stumpfwinkelig, Seiten schwach bogenförmig, fast parallel, die fünf inneren Streifen tiefer, die äusseren schwächer, der erste Zwischenraum am breitesten, der Seitenrandsaum breit. Beine lang und dünn. Länge 7 mm. — Kommt in Kroatien, in der Höhle von Lavinac vor.

32. Gattung: **NEOTRECHUS** J. Müll.

Kopf verrundet, Stirnfurchen vollständig und tief, Augen vollständig zurückentwickelt, fehlend, Fühler schlank aber nicht sehr lang, die beiden ersten Fühlerglieder fast gleich lang, das dritte und vierte Glied ebenfalls gleich lang, aber viel länger als das zweite. Oberkiefer an der

Innenseite mit zwei Zähnen, vorletztes Glied der Lippentaster nur mit vier Borsten (Fig. 151 *B*). Halsschild herzförmig, etwas abgeflacht, Hinterwinkel gross. Flügeldecken gewölbt, an der Schulter gerundet, von den vier Borstenpunkten des Seitenrandes hinter der Schulter steht der erste nicht in einer Reihe mit den übrigen, sondern etwas weiter nach innen in der Richtung des siebenten oder sechsten Streifens. Vorderschienen an der Aussenseite gefurcht und an der äusseren Spitze ohne Sporn, am Vorderfuss der Männchen nur ein Glied verbreitert.

Die Gattung lebt in den Gebirgen vom Velebit bis nach Nord-Albanien; in unserem Faunengebiet nur durch eine Art, beziehungsweise deren Varietät vertreten.

1. *NEOTRECHUS AMABILIS* Schauf. var. *GANGLBAUERI* Padew.

Gelblich-braun, glänzend. Kopf eiförmig, schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen vollständig, gebogen und vorn tiefer, Fühler kurz, dicker und bis zum ersten Drittel der Flügeldecken reichend, das zweite Fühlerglied zweimal so lang wie breit, das dritte und fünfte anderthalbmal so lang wie das zweite, das vierte kürzer als das dritte. Halsschild so breit wie lang, die Seiten bogenförmig, im letzten Drittel aber parallelseitig, die Hinterwinkel rechteckig und scharf, die beiderseitigen Basalgrübchen tief. Flügeldecken eiförmig, an den Seiten bogenförmig gerundet, an der Spitze gemeinsam abgerundet, Oberfläche gewölbt, die inneren Streifen schärfer. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Kroatien in der Höhle von Leskovo und in Nord-Dalmatien bei Starigrad vor.

33. Gattung: **TYPHLOTRECHUS** J. Müll.

Kopf klein, Stirnfurchen vollständig und tief, Schläfen schwach gewölbt, Augen fehlen, ihre Stelle wird durch einen kleinen Eindruck oder durch ein helleres Feldchen angedeutet, Oberkiefer lang, am Innenrand mit zwei Zähnen, vorletztes Glied der Lippentaster mit vier Borsten. Halsschild nicht gross, gegen die Basis stark verschmälert, Hinterwinkel stumpfeckig, Seitenrandsaum schmal, beiderseitige Basalgrübchen klein. Flügeldecken breiter eiförmig, mit stark bogenförmigen Seiten und gerundeter Schulter, von den vier Borstenpunkten des Seitenrandes hinter der Schulter steht der vordere vom Seitenrand weiter nach innen in der Richtung des siebenten oder sechsten Streifens. Vorderschienen an der Aussenseite gefurcht, aber an der äusseren Spitze ohne Sporn, am Vorderfuss der Männchen sind zwei Glieder verbreitert.

Die Arten dieser Gattung bewohnen die südöstlichen Alpen, Krain, Istrien und das nordwestliche Kroatien.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Von den Borstenpunkten des Flügeldeckenrandes hinter der Schulter steht der vierte Punkt so weit vom dritten entfernt, wie

dieser vom zweiten (siehe Fig. 152 *A*). Kleiner, nur 4.7—4.8 mm. lang. 1. *velebiticus* Ganglb.

— Von den Borstenpunkten des Flügeldeckenrandes hinter der Schulter steht der vierte Punkt viel weiter entfernt vom dritten, wie dieser vom zweiten (siehe Fig. 152 *B*). Grösser, 6.5—8 mm lang. 2. *Bilimeki* Sturm & Varietäten.

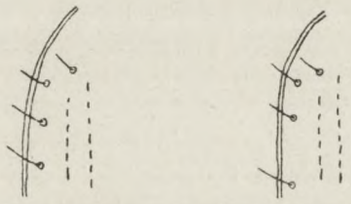


Fig. 152. — Von einander gleich (*A*) und ungleich (*B*) weit entfernt stehende Borstenpunkte am Seitenrande der Flügeldecken hinter den Schultern von *Typhlotrechus velebiticus* Ganglb. (*A*) und *T. Bilimeki* Sturm (*B*).

1. *TYPHLOTRECHUS VELEBITICUS* Ganglb.

Gelblich-rot, glänzend. Der Kopf so breit wie lang, der Hals kurz und breit, die Schläfen gewölbt, Stirnfurchen tief, Fühler dicker und über die Mitte der Flügeldecken reichend, zweites Fühlerglied so lang, aber nur halb so dick wie das erste, viertes länger. Halsschild so breit oder etwas breiter als lang, Seiten gerundet, Hinterwinkel seitlich zahnförmig vorspringend, Seitenrandsaum schmal, beiderseitige Basalgrübchen tief. Flügeldecken eiförmig, schwach gewölbt, an den Schultern gerundet, die Streifen scharf, stark punktiert, die äusseren verschwommen, von den Seitenrandborsten hinter der Schulter steht der vierte so weit vom dritten entfernt, wie dieser vom zweiten (siehe Fig. 152 *A*). Beine kurz. Länge 4.7—4.8 mm. — Kommt auf der Plješavica im Velebit-Gebirge und auf dem Vaganski vrh in Kroatien vor.

var. *parcestriatus* Scheib.

Unterscheidet sich von der Stammform durch geringere Körperlänge, auffallend kurze Fühler, welche kaum das erste Drittel der Flügeldecken erreichen, weniger schlanke Fühlerglieder, länglicheren und hinten breiteren Kopf, welcher von hier nach vorn sich gerade verschmälert, verhältnismässig breiteren Halsschild, dessen Seiten vorn stärker gerundet und dessen Hinterwinkel rechteckig und seitlich vorspringend sind, Flügeldecken kürzer eiförmig, an den Schultern stärker gerundet, die inneren fünf Längsstreifen tief und stark punktiert, die äusseren verschwunden. Länge 4.5 mm. — Kommt im südlichen Teile des Velebit-Gebirges auf der Visocica planina, aber noch auf kroatischem Boden vor.

2. *TYPHLOTRECHUS BILIMEKI* Sturm var. *CROATICUS* Hampe. (*oszailensis* Bed., *ozaljensis* J. Müll.).

Bräunlich-rot, glänzend. Kopf schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen vollständig, Schläfen stark gewölbt, Fühler lang und dünn, über die Mitte der Flügeldecken reichend, zweites Fühlerglied um ein Drittel kürzer als das dritte, das 3., 4., 6. und 7. gleich lang, das fünfte etwas länger. Halsschild herzförmig, etwas länger als breit, Seiten bogenförmig und hinten ausgeschweift. Flügeldecken schmäler eiförmig, gewölbt, in der Mitte am breitesten, von den Seitenrandborsten hinter der Schulter steht der vierte viel weiter vom dritten entfernt, als dieser vom zweiten, von den Längsstreifen sind die inneren tiefer, die äusseren schwächer. Länge 6.5—7 mm. — Kommt in Kroatien in den Höhlen von Ozalj, Ogulin und Oteč vor.

var. *Kiesenwetteri* Schaum.

Durch breiteren, an den Seiten stark gerundeten und hinten nicht ausgeschweiften Halsschild, an der Basis weniger schmale und breitere Flügeldecken von der Stammform verschieden. Länge 6.5—7 mm. — Kommt in Kroatien in den Höhlen der Lika (Perusic, Samograd, Studence) vor.

ab. *rectangularis* Schauf.

Von der vorangehenden Varietät nur durch stärker stumpfwinkelige Hinterwinkel des Halsschildes verschieden. — Bewohnt ebenfalls die Höhlen der Lika (Ogulin, Dubova, Bukovac) in Kroatien.

var. *likanensis* Schauf.

Halsschild länglicher, an den Seiten bogenförmig gerundet und hinten ausgeschweift, Hinterwinkel rechteckig und ihr spitzer Winkel seitlich etwas vorspringend. Schläfen schwach gewölbt, Kopf länglicher. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten. Länge 6.5—7 mm. — Kommt in den Höhlen des norddalmatischen Velebit-Gebirges und des Lika-Gebietes (Ogulin, Jasenak, Bribir) in Kroatien vor.

ab. *vexator* Schauf.

Von der vorangehenden Varietät nur durch die nicht spitzigen und seitlich nicht vorspringenden rechteckigen Hinterwinkel verschieden. — Kommt in Kroatien in den Höhlen der Lika (Ogulin, Dubova) vor.

34. Gattung: **ANOPHTHALMUS** Sturm.

Kopf dick, Schläfen gewölbt, in der Mitte etwas abgeflacht, Stirnfurchen vollständig, vorn tief, an einzelnen Arten nach hinten verschwindend, Augen ganz fehlend, Fühler schlank, das vierte Fühlerglied immer lang, fast so lang wie das dritte. Halsschild meist herzförmig, schwach gewölbt, beiderseitige Basalgrübchen breit und den Seitenrand berührend. Flügeldecken länglich eiförmig, gewölbt, an der Schulter immer flach

gerundet, nicht vorstehend. Beine schlank, Vorderschienen lang, gerade, gleichmässig behaart, an der Aussenseite nicht gefurcht.

Die Gattung kommt von Krain bis Nord-Kroatien vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Halsschild kahl oder selten zerstreut mit kleinen Härchen bedeckt 2
— Halsschild mit langen, struppigen und abstehenden Haaren bedeckt. 6. *hirtus* Sturm var. *Kertészi* Csiki
2. Grössere, 5—7.5 mm lange Art mit breiten und parallelseitigen Flügeldecken, welche an den Schultern breiter verrundet und vorstehend sind, Halsschild mehr oder weniger quer herzförmig und an der Basis breiter. 1. *Schmidti* Sturm var. *Soósi* Csiki
— Kleinere, 3.5—5 mm lange Arten, mit verschieden geformten Flügeldecken, deren Schultern flacher und nicht vorstehend sind, Halsschild länger als breit und an der Basis stark verschmälert . . 3
3. Der vordere und etwas weiter nach innen stehende Borstenpunkt des Flügeldeckenseitenrandes hinter der Schulter steht mit dem zweiten Borstenpunkt der Scheibe in einer Linie oder etwas dahinter 4
— Der vordere und etwas weiter nach innen stehende Borstenpunkt des Seitenrandes der Flügeldecken hinter der Schulter steht vor der Linie des zweiten Borstenpunktes der Scheibe 5
4. Der vordere Borstenpunkt des Flügeldeckenseitenrandes hinter der Schulter steht etwas weiter nach innen und in einer Linie mit dem zweiten Borstenpunkt der Scheibe. Die vorletzten Fühlerglieder anderthalbmal so lang wie breit.
2. *Scopolii* Sturm var. *Páveli* Csiki
— Der vordere und etwas mehr nach innen stehende Borstenpunkt des Flügeldeckenseitenrandes hinter der Schulter steht vor der Linie des zweiten Borstenpunktes der Scheibe. Die vorletzten Fühlerglieder wenigstens zweimal so lang wie breit.
3. *Schaumi* Schmidt var. *Hochetlingeri* Winkl.
5. Der vierte Borstenpunkt des Flügeldeckenseitenrandes hinter der Schulter steht viel weiter vom dritten Punkt entfernt, als dieser vom zweiten. Kopf länglich. 4. *Winklerianus* Jeann.
— Der vierte Borstenpunkt des Flügeldeckenseitenrandes hinter der Schulter steht vom dritten Borstenpunkt fast ebenso weit entfernt, als dieser von zweiten. Der abgerundete Kopf ist schmäler als der Halsschild, Augen ganz fehlend. 5. *Kaufmanni* Ganglb.

1. *ANOPHTHALMUS SCHMIDTI* Sturm var. *SOÓSI* Csiki.

Rötlich-braun, glänzend, manchmal aber die Flügeldecken der Weibchen nicht glänzend, Oberseite kahl, nur auf den Schläfen finden wir mehrere und an den Flügeldecken einige sehr kurze Härchen. Kopf gross

und gerundet, nur weniger schmäler als der Halsschild. Schläfen stark gewölbt und geschwollen, Fühler schlank und etwas über die Flügeldekkenmitte reichend. Halsschild schwach herzförmig, so lang wie breit, Seiten nach hinten schwächer verengt, die Basis deshalb breiter, Hinterwinkel gross und scharf rechteckig, die beiderseitigen Basaleindrücke breit und tief. Flügeldecken eiförmig, hinter der Mitte etwas verbreitert, Schultern schärfer stumpfeckig, der Basalrand in gerader Linie (bei der Stammform gebogen) zur Wurzel ziehend, die inneren Längsstreifen tiefer als die äusseren. Länge 6 mm. — Kommt in Kroatien auf dem Risnjak (1150—1200 m) und am Bitoraj vor.

2. *ANOPHTHALMUS SCOPOLII* Sturm var. *PÁVELI* Csiki.

Bräunlich-gelb, glänzend, kahl, an den Schläfen und Flügeldecken mit einigen sehr kurzen Härchen. Kopf schmäler als der Halsschild, länger als breit, Stirnfurchen tief, Schläfen stärker geschwollen, Stelle der Augen durch ein kleines, weissliches Feldchen angedeutet, Fühler kurz und dicker, etwas über die Flügeldeckenmitte reichend, die letzten Fühlerglieder eiförmig. Halsschild so lang wie breit, nicht ganz herzförmig, Vorderecken vorstehend, Seiten vorn schwach gerundet, dann nach hinten in gerader Linie verschmälert, die Hinterwinkel stumpfeckig und seitlich spitzig vorspringend, Seitenrandsaum breit. Flügeldecken eiförmig, stark gewölbt, anderthalbmal so lang wie zusammen breit, an der Schulter stumpfwinkelig gerundet, von hier bis zur Mitte in gerader Linie verbreitert, dann bis zur Spitze lang bogenförmig gerundet, die Längsstreifen nicht tief und ungleich ausgebildet. Beine schlank und kurz. Länge 4.3 mm. — Kommt im Gebiete von Fuzine (Höhle Bukova kusa und im Wald unter Steinen) in Kroatien vor.

var. *Bartkói* Csiki (*Szilágyii* Csiki).

Von der Stammform und der Varietät *Páveli* durch schmäleren Kopf, weniger vorragende Schläfen, sowie längere und weniger gewölbte Flügeldecken verschieden. Länge 3.8—4 mm. — Kommt am Risnjak und Bitoraj in der subalpinen Zone und angeblich auch in der Umgebung von Skrad und Fuzine in Kroatien vor.

3. *ANOPHTHALMUS SCHAUMI* Schmidt var. *HOCHETLINGERI* Winkl.

Bräunlich-rot, weniger glänzend, kahl, Schläfen behaart, Flügeldekken nur mit einzelnen sehr kurzen und zerstreut stehenden Härchen besetzt. Kopf eiförmig, Scheitel etwas abgeflacht, Schläfen schwach geschwollen, Augen ganz fehlend, Fühler dünn und bis zur Mitte der Flügeldecken reichend. Halsschild länglich, Seiten vorn schwach gerundet, nach hinten gerade verengt und schwach ausgeschweift, Hinterwinkel stumpfeckig und etwas abgestumpft. Flügeldecken länglich, abgeflacht, schwach gewölbt, schmal oder breiter, die Längsstreifen ungleich und

oberflächlich, die inneren gröber punktiert. Beine lang und schlank, Aussenseite der Vorderschienen gefurcht. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in der Höhle von Ozalj in Kroatien vor.

4. *ANOPHTHALMUS WINKLERIANUS* Jeann.

Bräunlich-gelb, glänzend, kahl, Schläfen fast kahl, nur mit einigen kaum wahrnehmbaren und ausserordentlich kurzen Härchen. Kopf länglich, Schläfen etwas gewölbt, Augen ganz verschwunden, Fühler lang, bis zur Mitte der Flügeldecken reichend. Halsschild länglich herzförmig, länger als breit, Seiten vorn ein wenig gerundet und hinten tief ausgeschweift, Hinterwinkel scharf und stark vorragend. Flügeldecken länglich. Längsstreifen tief und regelmässig entwickelt, fein punktiert, die äusseren etwas schwächer, die Zwischenräume gleichmässig gewölbt, der vordere und etwas weiter nach innen stehende Borstenpunkt des Seitenrandes hinter der Schulter steht vor der Linie des zweiten Punktes der Scheibe, der vierte etwas weiter vom dritten Borstenpunkt, als dieser vom zweiten. Beine schlank. Länge 4.5 mm. — Kommt in der Bizeker-Höhle des Sljeme-Gebirges in Kroatien vor.

5. *ANOPHTHALMUS KAUFMANNI* Ganglb.

Rötlich-braun, glänzend. Körper länglich, Flügeldecken gewölbt, oben kahl, nur an den Schläfen mit einigen zerstreut stehenden, sehr kleinen Härchen. Fühler kurz und schlank. Halsschild länglich herzförmig, länger als breit, an der Basis stark verengt, Seiten gerundet und vor den vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift. Flügeldecken länglich, an den Schultern schmal und stark gerundet, die fünf inneren Längsstreifen tief, die übrigen verschwindend, der vordere Seitenrandborstenpunkt hinter der Schulter steht vor der Linie des zweiten Borstenpunktes im dritten Längsstreifen. Länge 4.2—4.8 mm. — Kommt in Süd-Krain und in Nordwest-Kroatien (Risnjak, Javorovo kosa) vor.

var. *Weingärtneri* Winkl.

Halsschild so lang wie breit, an der Basis weniger verschmälert. Flügeldecken an der Schulter weniger verengt, nur die zwei innersten Längsstreifen tief, die übrigen verschwindend. Länge 3.5—4 mm. — Kommt im Gebiete von Zágráb (Agram) im Sljeme-Gebirge (Schlucht von Podsused und Höhle von Bizek) vor.

6. *ANOPHTHALMUS HIRTUS* Sturm var. *KERTÉSZI* Csiki.

Bleich rötlich-braun, glänzend, die Flügeldecken der Weibchen matt, Oberseite mit zahlreichen, gut sichtbaren Haaren bedeckt. Kopf gross, Scheitel abgeflacht, Stirnfurchen ganz, Schläfen stark gewölbt und vorstehend, Fühler verhältnismässig kurz. Halsschild kurz und breit, Seiten stark gerundet und vor den Hinterwinkeln plötzlich ausgeschweift, diese rechteckig und hinten vorspringend, der Seitenrandsaum breit und ab-

geflacht. Flügeldecken dicht lederartig genetzt und punktiert, gewölbt, ziemlich kurz, mit abgeflachten Schultern, seichten Längsstreifen und im dritten Streifen mit drei Borstenpunkten, von den Seitenrandborsten hinter der Schulter steht der vordere etwas weiter nach innen und der letzte vom dritten Borstenpunkt etwas weiter entfernt als vom zweiten. Länge 5—6 mm. — Kommt in Kroatien, in der Höhle von Lokve vor.

14. Stamm: PATROBINI.

Kopf hinten eingeschnürt, die Stirnfurchen kurz, sie erreichen die Linie des Augenhinterrandes nicht, hinter den Augen mit scharfer Querfurche, in der Seitenfurche der Oberkiefer mit Borste, letztes Glied der Taster an der Spitze abgerundet oder abgestutzt, vorletztes Glied der Kiefertaster nicht behaart und die beiden letzten Glieder gleich lang und nicht spindelförmig, Lippenende stumpf gerundet, Fühler hinter der Oberkieferwurzel entspringend. Das Schildchen liegt in der Nahtwurzel der Flügeldecken, diese an der Basis nicht gerandet. Die Teile der Vorderbrust gesondert, die Seitenplatten durch Nähte von den übrigen Teilen getrennt. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust nicht bis zu den mittleren Hüfthöhlen reichend, denn die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust trennen sie davon (siehe Fig. 143 *B*). Vorderschienen am Innenrand vor der Spitze mit tiefem Ausschnitt (siehe Fig. 116 *B*). Fussglieder oben nicht gefurcht.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Schläfen kürzer als der Längsdurchmesser der Augen, Kopf unmittelbar hinter den Augen eingeschnürt, Scheitel kahl, ohne Borsten. Am Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte nur mit einem Borstenpunkt. Fussglieder oben kahl. 35. *Patrobus* Steph.
— Schläfen so lang oder länger als der Längsdurchmesser der Augen, Kopf weiter hinter den Augen eingeschnürt, Scheitel mit mehreren Borsten. Am Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte mit mehreren Borstenpunkten. Fussglieder oben mit mehreren Borsten besetzt. 36. *Deltomerus* Motsch.

35. Gattung: **PATROBUS** Steph.

Kopf hinten stark eingeschnürt, Schläfen kürzer als der Längsdurchmesser der Augen, Oberlippe kurz, gerade abgestutzt, Kinnzahn kurz und zweispitzig, letztes Tasterglied gerade abgestutzt. Halsschild herzförmig, am Seitenrand vor der Mitte und in den Hinterwinkeln mit je einem Borstenpunkt. Flügeldecken länglich eiförmig, im dritten Zwischenraum mit drei (selten mit vier) Borstenpunkten, an der Spitze kaum oder nur schwach geschweift. Fussglieder oben kahl, viertes Glied des Vorder- und Mittelfusses nicht breiter als lang.

Die Gattung ist in der Paläarktischen und Nearktischen Region verbreitet.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Schulterwinkel der Flügeldecken fast rechteckig und breit abgerundet. Körper in der Längsrichtung gewölbt, Flügel verkümmert. 1. *assimilis* Chaud.
— Schulterwinkel der Flügeldecken stumpfwinkelig und einen scharfen Winkel bildend 2
2. Halsschild an der Basis schmäler als am Vorderrand 3
— Halsschild an der Basis breiter als am Vorderrand 4
3. Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken schmal, Scheibe des Halsschildes quer gewölbt. 2. *atrorufus* Stroem.
— Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken breit, Scheibe des Halsschildes in der Mitte abgeflacht und an den Seiten gewölbt. 3. *styriacus* Chaud.
4. Seiten des Halsschildes vorn stark gerundet, Seitenrandsaum breit. Mikroskopische Netzung der Flügeldecken aus regelmässigen Sechsecken bestehend. 4. *Roubali* Mar.
— Seiten des Halsschildes vorn schwach bogenförmig, fast gerade, Seitenrandsaum schmal. Mikroskopische Netzung der Flügeldecken aus queren Zellen bestehend. 5. *quadricollis* Mill.

1. *PATROBUS ASSIMILIS* Chaud.

(*clavipes* C. G. Thoms.).

Schwarz, Hinterleib unten manchmal dunkel pechbraun, Mundteile, Fühler und Beine pechbraun. Kopf schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen breit, nicht tief und schwach punktiert, Einschnürung des Halses dicht punktiert. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Hinterwinkel stumpfeckig und scharf, in der vorderen Querfurche mit Reihen grober Punkte, beiderseitige Basalgrübchen tief und grob punktiert und an den Seiten durch ein Fältchen begrenzt. Flügeldecken breiter als der Halsschild, an den Schultern breit verrundet stumpfeckig, Längsstreifen vorn stärker, gegen die Spitze feiner punktiert, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Flügel verkümmert, kurz lappenförmig. Unterseite grob punktiert, Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften tief gefurcht. Länge 7—9 mm. — Kommt in den nördlichen Teilen von Europa und West-Sibirien, sowie in Deutschland an moränigen Stellen, im Mittelgebirge und in den Tiroler und Salzburgischen Alpen vor; aus unserem Faunengebiete bisher nur aus der Eishöhle von Dobsina bekannt.

2. *PATROBUS ATRORUFUS* Stroem.

(*excavatus* Payk., *Napoleonis* Reiche).

Dunkel pechbraun, die Mundteile, Fühler und Beine und manchmal auch die Bauchplatten rötlich-braun. Kopf schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen tief und punktiert. Halsschild etwas breiter als lang, herzförmig, Seitenrandsaum schmal, vordere Querfurche nicht tief und punk-

tiert, beiderseitige Basalgrübchen tief und punktiert, Oberfläche gleichmässig gewölbt. Flügeldecken an den Schultern stumpfeckig, manchmal abgerundet, Längsstreifen scharf, die inneren stärker, die äusseren schwächer punktiert, mikroskopische Netzung aus sechseckigen Zellen bestehend. Unterseite grob, die Seiten der Hinterbrust und der Bauchplatten aber fein punktiert, vordere Seitenplatte der Hinterbrust anderthalbmal so lang wie breit. Länge 8—9 mm. — Kommt im nördlichen Europa und West-Sibirien, in Mittel-Europa in den Alpen, Karpaten und im Karst-Gebirge vor. Bei uns Bewohner des Berglandes, von wo er durch das Wasser der Donau, Theiss und Maros auch in die Tiefebene gelangt.

var. *rufipes* Duft.

Durchschnittlich grösser und kräftiger, Halsschild an den Seiten stärker gerundet und vor den recht- oder spitzwinkeligen Hinterwinkeln tiefer ausgeschweift, Flügeldecken entschiedener kurz eiförmig und an den Schultern weniger breit gerundet, vordere Seitenplatte der Hinterbrust nur wenig länger als breit und stärker punktiert. — Bewohnt die Nordhänge der Alpen und das deutsche Mittelgebirge. Bei uns nur von der Margareten-Insel in Budapest bekannt, wohin der Käfer wahrscheinlich durch die Donau geschwemmt wurde.

var. *Schaubergeri* Roubal.

Kleiner und schlanker, Schulterecken der Flügeldecken stärker vorstehend, Seitenrandsaum des Halsschildes breiter, hintere Augenrandborste von den Augen und der hinteren Einschnürung in gleicher Entfernung, Vorderplatte der Hinterbrust nur etwas länger als breit und weniger punktiert. — Kommt im Gebiete der Tátra (Hohe- und Niedere-Tátra, Bártfa)vor.

var. *Danihelkae* Mar.

Halsschild breiter, Oberfläche weniger gewölbt, Seiten vorn stark gerundet, hinten tiefer ausgeschweift, Seitenrandsaum breiter. Flügeldekken breiter, hinter der Mitte am breitesten. Vorderplatte der Hinterbrust kürzer und vorn breiter. — Kommt bei Magyarkomját im Komitat Ugocsa vor.

3. *PATROBUS STYRIACUS* Chaud.

(*austriacus* Reitt.).

Pechschwarz, glänzend, die Fühler dunkler, die Beine heller braunrot. Im übrigen der vorangehenden Art (*atrorufus*) ähnlich, aber der Seitenrandsaum des Halsschildes und der Flügeldecken breiter und die Schulterwinkel stumpfeckig, immer eine scharfe Ecke bildend. Körperoberfläche flacher, die mikroskopische Netzung aus quergestellten und ineinander übergehenden Sechsecken bestehend, so dass sie oft Querstrichelung zeigt. Länge 7.5—11 mm. — Von dieser Art könnten nach der Grösse zwei Formen unterschieden werden, doch ist es unmöglich, zwischen beiden eine scharfe Grenze zu ziehen; die grössere Form findet

sich in der Steiermark, in Kroatien (Ludbreg) und Slavonien (Pleternica), die kleinere in den Alpen, in Bosnien und im Szörényer-Gebirge (Herkulesfürdő, Rumunyest).

var. *biharicus* Mar.

Von den Hochgebirgstieren der Stammart durch schmäleren Kopf, tiefere, schmälere und weniger punktierte Stirnfurchen, breitere Basis des Halsschildes und breiteren Seitenrandsaum desselben, sowie längere vordere Seitenplatte der Hinterbrust verschieden. — Kommt im Bihar-Gebirge (Petroasa, Padis, Baita, Muntelni) und im siebenbürgischen Erzgebirge (Detonata) vor.

4. *PATROBUS ROUBALI* Mar.

Pechschwarz, die Fühler und manchmal der Seitenrand des Halsschildes und der Seitenrandsaum der Flügeldecken pechbraun, Mundteile und Beine rötlich-braun. Kopf breit, etwas schmäler als der Halsschild, Stirnfurchen breit, tief und punktiert, die hintere Augenrandborste steht der Einschnürung näher als dem Auge. Halsschild breiter als lang, an der Basis breiter als vorn, Vorderwinkel gerundet, Seiten vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Seitenrandsaum breit und hinten durch eine unregelmässige Punktreihe begrenzt, beiderseitige Basalgrübchen breit, grob punktiert, in der Mitte meist unterbrochen, vom Seitenrand gesondert und durch ein Fältchen begrenzt, Mittellängslinie tief und vorn abgekürzt. Flügeldecken länglich eiförmig, breit und flach, Basalrand auf die Längsachse fast senkrecht, Schulterwinkel stumpfwinkelig und schwach gerundet, Seitenrandsaum breit, Längsstreifen scharf, aber nur die inneren fein punktiert, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten, mikroskopische Netzung aus regelmässigen Sechsecken bestehend. Flügel zwei Drittel der Länge der Flügeldecken erreichende, schmale Lappen. Vorderplatte der Hinterbrust anderthalbmal so lang wie breit. Unterseite in der Mitte schwach, an den Brustseiten grob punktiert. Länge 10—11 mm. — Bewohnt die östliche Hälfte der Süd-Karpaten (Negoi, Bucsecs, Bodzaer-Gebirge, Ober-Babarunka).

5. *PATROBUS QUADRICOLLIS* Mill.

Schwarz, die Beine gelblich-rot. Halsschild schwach herzförmig, länglich viereckig, an der Basis breiter als vorn, in den seitlichen Basalgrübchen mit zwei Vertiefungen, welche durch ein Fältchen geteilt werden, Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken nach vorn stärker verschmälert. Länge 7—9 mm. — Bewohnt die Ost-Karpaten (Cserna-Hora, Hoverla, Rahó, Luhi, Breszkul, Széples, Ünőkő).

36. Gattung: DELTOMERUS Motsch.

Der vorangehenden Gattung (*Patrobus*) nahestehend, aber die Einschnürung des Kopfes liegt deutlich hinter den Augen, Scheitel von mehreren Borsten bedeckt und die Schläfen so lang oder länger als der

Längsdurchmesser der Augen. Am Seitenrand des Halsschildes stehen vor der Mitte mehrere Borstenpunkte und ebenso stehen auch auf der Oberseite der Fussglieder mehrere Borsten.

Die Arten der Gattung bewohnen die Paläarktische Region; drei von ihnen sind für unser Faunengebiet als endemische Arten charakteristisch.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Halsschild schmal, so lang wie breit, schwach herzförmig, beiderseits der Basis mit seichtem Eindruck und gerunzelt punktiert. Seitenrandsaum schmal. 1. *tatricus* Mill.
— Halsschild etwas breiter als lang, stärker herzförmig, beiderseits an der Basis mit tiefem, länglichem Eindruck. Seitenrandsaum der Flügeldecken breit 2
2. Seiten der Flügeldecken von der Schulter an bogenförmig verbreitert und hinter der Mitte am breitesten. 2. *carpathicus* Mill.
— Seiten der Flügeldecken von den Schultern in fast gerader Linie nach hinten verbreitert und im letzten Viertel am breitesten. 3. *Kaszabi* Székessy

1. *DELTOMERUS TATRICUS* Mill.

Pechbraun, glänzend, Fühler, Taster, Beine und meist auch die Hinterbrust, sowie der Bauch braun-rot. Kopf kleiner, die Stirnfurchen schmäler. Halsschild schmal, so lang wie breit, schwächer herzförmig, an den Seiten vorn schwach gerundet und nach hinten gleichmässig verschmälert, an der Basis dicht und seitlich runzelig punktiert, beiderseitiger Eindruck seicht. Flügeldecken länglich, schmal und abgeflacht, Seitenrandsaum schmal, Längsstreifen fein, schwach punktiert, die Zwischenräume flach, im dritten mit 3—4 Borstenpunkten. Seiten der Vorderbrust fein und zerstreut, die der Mittel- und Hinterbrust stark punktiert. Länge 8.5—10 mm. — Kommt in den Nord-Karpaten (Hohe- und Niedere-Tátra, Kleine Fátra) vor.

2. *DELTOMERUS CARPATHICUS* Mill.

Pechschwarz, glänzend, Fühler, Taster, Beine und das Hinterleibsende bräunlich-rot. Kopf grösser, Stirnfurchen breiter, tief und fein punktiert. Halsschild so breit wie lang, stärker herzförmig, an den Seiten vorn gleichmässig gerundet, hinten gerade und parallel, Oberfläche gewölbt, Mittellinie tief, hinter dem Vorderrand fein punktiert und winkelig quer eingedrückt, an der Basis stärker und dichter punktiert, quer eingedrückt und beiderseits mit tiefem Längsgrübchen. Flügeldecken länglich eiförmig, schlank, flach gewölbt, Seitensaum breit, die Seiten von der Schulter nach hinten bogenförmig verbreitert, hinter der Mitte am breitesten, Punktstreifen tief, die Zwischenräume schwach gewölbt, im 3., 5. und 7. Zwischenraum mit Borstenpunkten. Länge 10.5—11 mm. — Kommt in den Ost-Karpaten, im Máramaroser- und Radnaer-Gebirge vor.

3. *DELTOMERUS KASZABI* Székessy.

Pechschwarz, glänzend, Taster, Fühler, Schildchen, Beine (diese heller) und Hinterleibsspitze rötlich-braun. Kopf gross, glatt, Stirngrübchen breit und tief, fein punktiert, aus diesen entspringen die schmalen und scharfen Furchen, die Fühler sind schlank und reichen fast bis zur Mitte der Flügeldecken, die Fühlerglieder vom dritten an stark punktiert und behaart. Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang, an den Seiten bis zum letzten Fünftel stark und regelmässig gerundet, dann bis zum nach aussen gerichteten Winkel der Hinterecken bogenförmig ausgebuchtet, vor der Mitte des Seitenrandes mit sechs, in den Hinterwinkeln mit einer und vor der glatten Scheibe mit 2—3 langen Borsten, Mittellinie scharf und tief, hinter dem Vorderrand in einem winkelig geknickten Streifen punktiert, vor der Basis mit tiefem Quereindruck und beiderseits mit stark und dichter punktiertem Grübchen. Flügeldecken länglich eiförmig, breit, von der Schulter nach hinten fast gerade verbreitert und im letzten Viertel am breitesten, von hier an gleichmässig gerundet, Oberfläche schwach gewölbt, Seitenrand breit, Streifen schwach punktiert, die Zwischenräume flach gewölbt, im dritten und fünften Zwischenraum und neben dem Hinterrandsaum mit einigen Borstenpunkten. Länge 12 mm. — Kommt im Komitat Máramaros im Krajna rika-Tal (15 km nördlich von Gyertyánliget) vor.

15. Stamm: POGONINI.

Kopf hinten nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, neben den Augen jederseits mit zwei Augenrandborsten, Aussenfurche der Oberkiefer vorn mit Borste, die beiden letzten Glieder der Kiefertaster gleich lang und nicht spindelförmig, auf der Innenseite des vorletzten Gliedes der Lippentaster, sowie am Vorderrand des Lippenendes mit je zwei Borsten, Fühler vom dritten Glied an behaart. Das Schildchen liegt zwischen der Flügeldeckenwurzel. Flügeldecken an der Basis bis zum Schildchen gerandet, von den neun Längsstreifen vereinigen sich die beiden äussersten vorn. Die Seitenplatten der Vorderbrust sind von den übrigen Teilen durch Nähte getrennt, die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zur Hüfthöhle der Mittelhüften, sondern ist durch die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust von diesen getrennt (siehe Fig. 114 *B*), die Hinterhüften berühren einander. Fussglieder oben gefurcht. Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten.

Dieser Stamm ist über die ganze Erde verbreitet, die meisten Arten bewohnen aber die Paläarktische Region; in unserer Fauna durch zwei Gattungen vertreten.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Körper breit, Kinnzahn kurz, viel kürzer als die Seitenlappen. 37. *Pogonus* Dej.

— Körper länglich und schmal, Kinnzahn nicht oder kaum kürzer als die Seitenlappen. 38. *Pogonistes* Chaud.

37. Gattung: POGONUS Dej.

Kopf schmäler als der Halsschild, Augen stark vorstehend, auf der Stirn mit zwei parallel laufenden, tiefen Furchen, Fühler kurz, Oberkiefer klein. Halsschild quer herzförmig, am Seitenrand mit je einer Randborste, uzw. in der Mitte und in den Hinterwinkeln. Flügeldecken länglich eiförmig oder länglich, parallelseitig, im dritten und siebenten, seltener auch im fünften Zwischenraum mit Borstenpunkten.

Die Arten leben auf salzigem Boden, an den Ufern salziger Gewässer und am Meeresstrand.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. In den Vorderwinkeln des Halsschildes ohne Borstenpunkt und auf den Flügeldecken nur im dritten Zwischenraum mit Borstenpunkten. — 1. Untergattung: *Pogonus* s. str. 2
— In den Vorderwinkeln des Halsschildes mit 1—2 Borstenpunkten und auf den Flügeldecken im dritten und siebenten, manchmal auch im fünften Zwischenraum mit Borstenpunkten 8
2. Halsschild nach hinten stärker verengt als nach vorn, der Basalrand also so breit oder schmäler als der Vorderrand 3
— Halsschild nach vorn stärker verengt als nach hinten, der Basalrand also breiter als der Vorderrand. — 2. Untergattung: *Raptor* Lutshn. 7
3. Fühler ganz gelb oder bräunlich-rot 4
— Fühler dunkel, erstes Fühlerglied metallisch oder schwarz . . . 6
4. Flügeldecken gelb, höchstens schwach grünlich glänzend. 1. *luridipennis* Germ.
— Flügeldecken bräunlich-gelb und stark grünlich glänzend oder ganz kupfrig-grün 5
5. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit drei Borstenpunkten, von welchen die beiden vorderen im dritten Streifen und der dritte in der Mitte der hinteren Hälfte des dritten Zwischenraumes steht. 2. *iridipennis* Nicol.
— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit vier (oder fünf) Borstenpunten, von welchen die beiden ersten im dritten Streifen und die hinteren zwei (oder drei) in der Mitte der hinteren Hälfte des dritten Zwischenraumes stehen. 3. *gilvipes* Dej.
6. Fühlerglieder unten schwach verdickt, Halsschild vor dem Schildchen gestrichelt, Flügeldecken länglich, mit parallelen Seiten. 4. *litoralis* Duft.
— Fühlerglieder unten nicht verdickt, Halsschild vor dem Schildchen nicht gestrichelt, sondern einfach punktiert, Flügeldecken eiförmig, mit bogenförmig gerundeten Seiten. 5. *chalceus* Marsh.
7. Halsschild vor den Hinterwinkeln ausgeschweift. 6. *riparius* Dej.

— Halsschild vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift.
7. *persicus* Chaud. var. *Peisonis* Ganglb.

8. Flügeldecken im dritten, fünften und siebenten Zwischenraum mit Borstenpunkten. — 3. Untergattung: *Pogonoidius* Carr. — Mit einer Art. 8. *meridionalis* Dej.

— Flügeldecken nur im dritten und siebenten Zwischenraum mit Borstenpunkten. — 4. Untergattung: *Pogonulus* Lutshn. — Mit einer Art. 9. *punctulatus* Dej

1. *POGONUS* (*Pogonus*) *LURIDIPENNIS* Germ.
(*Burellii* Curt., *flavipennis* Dej.).

Kopf und Halsschild lebhaft metallisch-grün, Flügeldecken gelb, höchstens schwach grünlich schimmernd, Unterseite schwärzlich-grün, Fühler, Taster und Beine gelb. Halsschild breit herzförmig, zweimal so breit wie lang, an der Basis beiderseits schräg abgestutzt, Hinterwinkel scharf stumpfeckig, an der Basis, besonders bei den beiderseitigen Grübchen dicht punktiert. Flügeldecken fein punktiert-gestreift, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Unten glatt, Brust und Seiten des Hinterleibs sehr fein genetzt. Länge 6—8.5 mm. — Kommt im mittleren Europa, in Süd-Sibirien und im Mittelmeergebiet an salzigen Gewässern und Meeresküsten vor; bei uns an natron- und kochsalzhältigen Gewässern nicht selten.

2. *POGONUS* (*Pogonus*) *IRIDIPENNIS* Nicol.
(*brevicollis* Mannh., *fulvipennis* Dej., ? *apricans* Motsch.).

Kopf und Halsschild dunkler kupferig-grün, Flügeldecken bräunlich-gelb, stark grünlich glänzend, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Seiten gerundet und vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, an der Basis punktiert, Basalrand etwas breiter als der Vorderrand. Flügeldecken punktiert-gestreift, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Länge 5—6 mm. — An den Ufern kochsalzhaltiger Gewässer in Mittel-Europa, Süd-Russland, im Kaukasus und in Süd-Sibirien; aus unserem Faunengebiet von Szamosfalva, Kolozs, Görgény-Sóakna, Maros-Ujvár, Torda, Vízakna und Déva bekannt.

3. *POGONUS* (*Pogonus*) *GILVIPES* Dej.

Dunkel kupferig, Flügeldecken gelblich-braun, stark kupferig glänzend, Fühler und Beine rötlich-gelb. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Seiten vor den Hinterwinkeln tief ausgeschweift, an der Basis dicht und stark punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, schlank, im dritten Zwischenraum mit fünf (selten vier) Borstenpunkten, von diesen stehen die beiden vorderen im dritten Streifen, die übrigen in der Mitte des Zwischenraumes oder neben dem zweiten Streifen. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und nach Matisz auch am Strande von Fiume vor.

4. *POGONUS* (*Pogonus*) *LITORALIS* Duft.
(*pilipes* Germ., *aeruginosus* Steph.).

Dunkel kupfrig oder grünlich-kupfrig, unten grünlich glänzend schwarz, erstes Fühlerglied metallisch glänzend schwarz, die Wurzel der folgenden Glieder rötlich, Taster rötlich-braun mit dunklerer Wurzel, Beine bräunlich-rot, Schenkel metallisch oder dunkel erzfarbig. Fühler kurz, Glieder unten schwach verdickt. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, an der Basis vor dem Schildchen gestrichelt oder längsrunzelig punktiert. Flügeldecken länglich, parallelseitig, bis zur Spitze tief punktiert-gestreift, die äusseren Streifen feiner, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Länge 7—8 mm. — Kommt im Strandgebiete von West-Europa und des Mittelmeeres bis Süd-Russland vor, bei uns nach Matisz am Strande bei Fiume.

5. *POGONUS* (*Pogonus*) *CHALCEUS* Marsh.
(*parallelepipedus* Marsh., *halophilus* Nicol., *litoralis* Steph. [nec. Duft.]).

Dunkel oder grünlich-kupferig, unten grünlich glänzend schwarz, erstes Fühlerglied erzfarbig schwarz, die Wurzel der nächsten Glieder oder die letzten Glieder ganz rötlich, Taster rötlich-braun, nur die Wurzel der letzten Glieder dunkler, Beine bräunlich-rot, Schenkel mehr oder weniger dunkel erzfarbig. Fühler länger und schlanker, die Glieder unten nicht verdickt. Halsschild an den Seiten stärker gerundet und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Basis vor dem Schildchen einfach punktiert, nicht gerunzelt. Flügeldecken eiförmig mit bogenförmig gerundeten Seiten, an den Seiten und auf der Spitze mit feineren Punktstreifen. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und Süd-Russland am Ufer salziger Binnengewässer und den Küsten des Mittelmeeres vor; aus unserer Fauna von Déva und Persány bekannt.

6. *POGONUS* (*Raptor*) *RIPARIUS* Dej.

Dunkel kupferig oder metallisch grün, Fühler und Taster pechbraun, Beine bräunlich-rot. Halsschild breiter als lang, an den Seiten nach vorn stärker gerundet verengt als nach hinten, vor den scharfen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, hinter dem Vorderrand zerstreut und fein, an der Basis stark punktiert, beiderseits mit zwei voneinander breit getrennten Grübchen, von welchen das äussere durch ein scharfes Fältchen begrenzt wird. Flügeldecken länglich eiförmig, die Streifen tiefer und grob punktiert, aber an den Seiten und auf der Spitze feiner, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Länge 6—8 mm. — Kommt im Küstengebiete des Mittelmeeres bis Süd-Russland vor. Aus unserem Faunengebiete nur von der kroatischen Küste (Novi) bekannt. Die zahlreichen Fundorte der älteren, aber auch der neueren Literatur aus unserem Binnenlande beziehen sich nicht auf diese Art, sondern auf *P. persicus* var. *Peisonis*.

7. *POGONUS* (*Raptor*) *PERSICUS* Chaud. var. *PEISONIS* Ganglb.

Schwärzlich erzfarben oder metallisch glänzend grün, stark glänzend, Fühler bräunlich-rot oder wie die Beine rötlich-gelb, Schenkel meist pechbraun. Oberfläche des Kopfes und Halsschildes kaum sichtbar, die der Flügeldecken schärfer mikroskopisch genetzt. Halsschild um einundeindrittel breiter als lang, an den Seiten bogenförmig gerundet, nach vorn und hinten gerade verschmälert, vor der stumpfwinkeligen Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, an der Basis grob und dicht (auch in den Seitengrübchen) punktiert, von den Seitengrübchen das innere kleiner, das äussere grösser und seitlich durch ein scharfes Fältchen begrenzt. Flügeldecken kurz und breit eiförmig, die inneren 4—5 Streifen tiefer und grob punktiert, diese aber gegen die Spitze und die seitlichen Streifen feiner und nicht punktiert, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten, von welchen die beiden vorderen neben dem dritten und der hintere neben dem zweiten Streifen steht. Länge 5.5—7.5 mm. — Kommt auf den Koch- und Natronsalzhaltigen Gebieten von Ungarn vor (Budapest, Konyár, Nagyvárad, Makó, Szeged, Tápé, Abaszentiván, Balatonkenese, Fertő-See, Kolozsvár, Szamosfalva, Apahida, Szászrégen, Idecspatak, Görgény-Sóakna, Torda, Marosújvár, Bázna, Brassó, Vízakna, Déva).

8. *POGONUS* (*Pogonoidius*) *MERIDIONALIS* Dej.

(*salinus* Motsch., *interstitialis* Fairm., ? *fasciatopunctatus* A. Mor.).

Dunkel kupferig oder kupferig-grün, Fühler und Beine bräunlichrot. Halsschild an den Seiten stark gerundet, nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, diese scharf und spitzwinkelig vorspringend, an der Basis punktiert und beiderseits mit je einem längeren, inneren und einem kürzeren und tieferen äusseren Grübchen, letzteres wird nach aussen durch ein Fältchen begrenzt. Flügeldecken parallelseitig, die Streifen stärker punktiert und im dritten, fünften und siebenten Zwischenraum mit Borstenpunkten. Länge 7—7.5 mm. — Kommt in Süd-Europa und von Süd-Russland bis nach Sibirien vor; aus unserem Faunengebiete nur aus dem kroatischen Küstengebiete bekannt.

9. *POGONUS* (*Pogonulus*) *PUNCTULATUS* Dej.

(*longicornis* Motsch.).

Dunkel bräunlich-kupferig, glänzend, Fühler und Beine bräunlichrot, Schenkel dunkler. Sonst wie die vorhergehende Art, mit dieser übereinstimmend, aber die Streifen der Flügeldecken an der Spitze und an den Seiten feiner oder der sechste und siebente Streifen ganz verschwunden und nur im dritten und siebenten Zwischenraum (im fünften nicht)

mit Borstenpunkten, auch der Körper im allgemeinen kürzer und die Fühler heller rötlich-braun. Länge 4.8—6 mm. — Kommt in Griechenland, auf der Insel Kreta, in Klein-Asien, Süd-Russland, im Kaukasus und von hier durch Sibirien bis in die Mongolei und China vor. Aus Ungarn wird die Art durch Fleischer von Hagymádfalva erwähnt; dieses Vorkommen halte ich aber für unwahrscheinlich, so dass also das Auftreten dieser Art im Faunengebiete erst durch neuere Funde bestärkt werden muss.

38. Gattung: **POGONISTES** Chaud.

Körper länglich und schmal, der Mittelzahn am Kinn nicht oder kaum kürzer als die Seitenlappen, die Spitze des Zahnes also mit den Seitenlappen in einer Linie stehend. Sonstige Charaktere mit jenen der Gattung *Pogonus* übereinstimmend.

In diese Gattung gehört eine einzige bei uns vorkommende Art.

1. *POGONISTES ANGUSTUS* Gebl.

(*angustatus* Motsch., *depressus* Motsch.).

Rötlich-gelb, Beine heller, Körper länglich und abgeplattet. Kopf schmal, Halsschild nur etwas breiter als lang, herzförmig, an den Seiten bogenförmig gerundet und nach hinten geschweift verengt, an der Basis mit einem Quereindruck, beiderseits mit einem tiefen Grübchen und hier nicht punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild, Längsstreifen fein, aber scharf. Länge 3.7—4 mm. — Kommt in den kochsalzhaltigen Gebieten von Süd-Russland und Sibirien, aber auch bei Torda in Siebenbürgen vor.

16. Stamm: PANAGAEINI.

Am Kopf mit zwei Augenrandborsten, in der Seitenrinne der Oberkiefer aber ohne Borste, letztes Glied der Kiefertaster am Ende des schräg abgestutzten vorletzten Gliedes nicht wie gewöhnlich, sondern gedreht sitzend, Kopfschild seitlich nicht über die Fühlerwurzel reichend (Fig. 115 *B*), Fühler hinter der Wurzel der Oberkiefer entspringend. Flügeldecken den Hinterleib ganz bedeckend, an der Spitze gemeinsam abgerundet, der aufgebogene Saum des Seitenrandes auch hinter dem Ende der Epipleuren als Kielchen bis zur Nahtspitze reichend. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust nicht bis zur Hüfthöhle reichend, sondern durch die Seitenlappen der Mittel- und Hinterbrust von ihr getrennt (Fig. 114 *B*). Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten. Innenseite der Vorderschienen vor der Spitze tief ausgeschnitten (Fig. 116 *B*).

Dieser Stamm ist bei uns durch eine Gattung vertreten.

39. Gattung: PANAGAEUS Latr.

Körper abstehend behaart. Kopf nicht gross, Augen vorstehend, hinter diesen stark eingeschnürt, Kopfschild mit der Stirn verwachsen, von dieser nicht abgesondert, Vorderrand der Oberlippe schwach ausgebuchtet und mit vier Borsten besetzt. Halsschild scheibenförmig, grob punktiert. Flügeldecken gewölbt, mit kurzem Streifen neben dem Schildchen und mit neun vollständigen Streifen, letztere stark punktiert. Am Vorderfuss der Männchen zwei Glieder verbreitert und an der Sohle bürstenartig behaart.

Die Arten dieser Gattung leben in der Holarktischen Region unter Steinen; im Gebiete durch zwei Arten vertreten.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Halsschild quer eiförmig, viel breiter als lang. 1. *crux major* L.
— Halsschild rundlich, so lang wie breit, die Seiten nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert. 2. *bipustulatus* F.

1. *PANAGAEUS CRUX MAJOR* L.

(*nobilis* Gmel., *equistris* Fourcr., *bipustulatus* Ol. [non F.], *crux* Gyll., *vicinus* Gory, *elongatus* Chaud.).

Schwarz, oben bräunlich, beziehungsweise auf den Flügeldecken bräunlich-gelb behaart, auf jeder Flügeldecke mit zwei gelblich-roten Makeln, die vordere Makel erstreckt sich auf die vordere Hälfte der Flügeldecken, mit Ausnahme der Umgebung des Schildchens und des ersten Zwischenraumes, die hintere Makel reicht als Querbinde bis zum Seitenrand. Halsschild quer eiförmig und viel breiter als lang, seitlich vor den abgerundet stumpfwinkligen Hinterecken schwach ausgebuchtet, nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, Oberfläche grob und zwischen den groben Punkten spärlich fein punktiert. Streifen der Flügeldecken tief, in diesen grob und nach hinten feiner punktiert. Seiten der Brust und der beiden ersten Bauchplatten grob, die Mitte der Hinterbrust und die übrigen Teile des Bauches fein und dicht punktiert. Länge 7.5—8 mm. — Kommt in ganz Europa, Sibirien und Vorder-Asien bis Persien vor. Bevorzugt sumpfige Orte; auch bei uns weit verbreitet.

ab. *Schaumi* Ganglb.

Von der Stammform durch die kleinere, gelb-rote hintere Makel verschieden, welche den Seitenrand nicht erreicht, sondern durch einen schwarzen Saum von ihm getrennt bleibt. — Kommt unter der Stammform vor.

ab. *trimaculatus* Dej.

Die beiden gelb-roten Makeln der Flügeldecken sind in der Mitte der Länge nach miteinander verbunden, so dass die mittlere schwarze Querbinde in drei Makeln geteilt ist. — Kommt ebenfalls zwischen der Stammform vor, ist aber selten (Budapest, Kalocsa, Segesvár, Fogaras).

2. *PANAGAEUS BIPUSTULATUS* F.
(*quadripustulatus* Sturm).

Der vorangehenden Art ähnlich, aber kleiner und schlanker, die Makeln der Flügeldecken dunkler rot und die hintere Makel durch einen breiteren, schwarzen Saum vom Seitenrand getrennt. Halsschild rund, so lang wie breit, nach vorn und hinten gleichmässig verengt, grob punktiert und zwischen den groben Punkten mit zahlreichen kleinen, eingestochenen Punkten. Länge 7—7.5 mm. — Aus Mittel- und West-Europa, sowie aus dem Kaukasus bekannt. Auch bei uns verbreitet und nicht selten.

17. Stamm: AMARINI.

Kopfschild seitlich nicht über die Fühlerwurzel reichend (Fig. 115 *B*), regelmässig geformt (vorn nicht ausgeschnitten) und die Basis der Oberlippe bedeckend, an den Seiten der Stirn neben den Augen mit zwei Augenrandborsten (bei *Amara spectabilis* ausnahmsweise nur mit einer), Spitze der Oberkiefer einfach, in der Seitenfurche ohne Borste, letztes Glied der Kiefertaster an der Spitze des vorletzten Gliedes regelmässig sitzend, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten, Fühler hinter der Oberkieferwurzel entspringend. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust nicht bis zur Hüfthöhle der Mittelbeine reichend, sondern durch die Seitenlappen der Mittel- und Hinterbrust von ihr getrennt (Fig. 114 *B*). Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten.

Mit einer sehr artenreichen Gattung.

40. Gattung: **AMARA** Bon.

Kopf breit, hinten nicht verschmälert, Stirn an den Seiten mit einem Längseindruck und neben den Augen mit zwei Seitenrandborsten, von welchen die eine bei einzelnen Arten fehlen kann, Oberlippe vorn schwach ausgeschnitten und mit sechs Randborsten besetzt, Fühler kurz und vom vierten Glied an behaart. Halsschild quer, beiderseits der Basis gerandet, an den Seiten mit je einer Randborste vor der Mitte und in den Hinterwinkeln. Flügeldecken an der Basis gerandet, ausser dem kurzen Streifen neben dem Schildchen mit neun vollständigen Längsstreifen und einer Reihe von Borstenpunkten neben dem achten Streifen. Beine kurz, Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert, die ersten Glieder des Vorderfusses der Männchen dreieckig oder herzförmig verbreitert und an der Sohle mit zwei Reihen von Hafthaaren.

Die Arten der Gattung sind Bewohner der Holarktischen Region, nähren sich hauptsächlich von Samen verschiedener Gräser und sind zum Teil häufig; finden sich unter Steinen, laufen frei herum oder fressen an den Ähren der Gräser.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:[1]

1. Innerer Endsporn der Vorderschienen dreispitzig. — 1. Untergattung: *Zezea* Csiki (*Triaena* J. Lec. [nec Hübn.]). 2
— Innerer Endsporn der Vorderschienen einfach (einspitzig) . . . 9
2. Vorderrand des Halsschildes gerade oder schwach ausgeschweift, mit kaum vorstehenden Vorderwinkeln 3
— Vorderrand des Halsschildes bogenförmig ausgeschnitten, mit stärker vorstehenden Vorderwinkeln 6
3. Vorderrand des Kopfschildes geschwollen und von der Stirn durch eine Querfurche getrennt. Schenkel dunkel. 1. *fulvipes* Serv.
— Vorderrand des Kopfschildes nicht geschwollen. Beine ganz rötlichgelb 4
4. Der mittlere Ast des dreispitzigen Enddornes der Vorderschienen ist schmal und spitzig 5
— Der mittlere Ast des dreispitzigen Enddornes der Vorderschienen ist breit und stumpf. 4. *erythrocnema* Zimm.
5. Längsstreifen der Flügeldecken sehr fein. Basis des Halsschildes kaum punktiert. 2. *concinna* Zimm.
— Längsstreifen der Flügeldecken tief. Basalgrübchen des Halsschildes punktiert. 3. *rufipes* Dej.
6. Halsschild gewölbt, vor den Hinterwinkeln ohne schrägen Eindruck 7
— Halsschild gegen die Hinterwinkel abgeflacht und von der Scheibe durch einen schrägen Eindruck abgetrennt. 8. *plebeja* Gyll.
7. Die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot 8
— Nur das erste Fühlerglied gelblich-rot 7. *fatrica* Roub.
8. Schwach metallisch glänzend dunkelgrün oder schwärzlich. Der kurze Streifen neben dem Schildchen reicht nicht bis zum Basalrand der Flügeldecken, sondern endet in einem nabelförmigen Punkt. 5. *tricuspidata* Dej.
— Hell erzfarbig. Der kurze Streifen neben dem Schildchen geht vorn in den Basalrand der Flügeldecken über, endigt also nicht in einem nabelförmigen Punkt. 6. *strenua* Zimm.
9. Halsschild in den Hinterwinkeln flach oder schwach gewölbt, nicht runzelartig erhoben und, wenn auch etwas angeschwollen, so nicht scharf erhoben und gegen das nicht tiefe, äussere Grübchen nicht steil begrenzt 10

[1] Das Bestimmen der Arten ist oft sehr umständlich und nur nach männlichen Exemplaren möglich; deshalb müssen wir immer trachten, auch Männchen zu sammeln. Die Männchen sind durch die drei verbreiterten Glieder der Vorderfüsse leicht zu erkennen.

— Halsschild in den Hinterwinkeln scharf emporgehoben und gegen das tiefe, äussere Grübchen steil abfallend, diese Runzel ist gerade nach vorn oder etwas schräg nach innen gerichtet und nach vorn verbreitert. Fühler immer ganz gelblich-rot 40

10. Hinterschienen unter der Borstenreihe am Innenrande mit mehr-weniger dichten Haaren, die kürzer sind als die Borsten, bedeckt. — 2. Untergattung: *Amara* s. str. 11

— Hinterschienen am Innenrande unter der Borstenreihe nicht behaart. — 3. Untergattung: *Celia* Zimm. 31

11. Der kurze Streifen neben dem Schildchen gut entwickelt 12

— Der kurze Streifen neben dem Schildchen fehlt ganz oder ist verkümmert. 29. *tibialis* Payk.

12. Mittelschienen der Männchen bogenförmig und unter der Borstenlinie behaart. . . . . , 13

— Mittelschienen der Männchen bogenförmig, unter der Borstenlinie aber nicht behaart 16

13. Beine schwarz, höchstens die Schienen bräunlich-rot 14

— Beine ganz gelblich-rot 15

14. Schienen bräunlich-rot. 9. *similata* Gyll.

— Schienen ganz schwarz. 10. *ovata* F.

15. Fussglieder schwarz, nur die Wurzel der beiden ersten Glieder gelblich-braun. 11. *Franki* Roub.

— Fussglieder ganz gelblich-rot. 12. *sapphirea* Dej.

16. Schenkel schwarz 17

— Beine ganz gelblich-rot 29

17. Der kürze Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen mit einem nabelartigen Punkt an der Wurzel, welcher aber manchmal sehr klein ist 18

— Der kurze Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen an der Wurzel ohne nabelartigen Punkt 20

18. Schienen schwarz, höchstens an unreifen Stücken pechbraun . . . 19

— Schienen rostrot. 15. *nitida* Sturm.

19. Grösser (9—11.5 mm) und breit eiförmig, flach gewölbt, die Flügeldecken vor der Spitze tief ausgeschnitten. 13. *eurynota* Panz.

— Kleiner (7—8 mm) und schmal eiförmig, Oberfläche stärker gewölbt, Flügeldecken an der Spitze schwach ausgeschweift. 14. *montivaga* Sturm.

20. Streifen der Flügeldecken an der Spitze tiefer 21

— Streifen der Flügeldecken überall gleich tief, an der Spitze nicht tiefer 27

21. Der Borstenpunkt in den Hinterwinkeln des Halsschildes liegt nahe dem Seitenrand 22

— Der Borstenpunkt in den Hinterwinkeln des Halsschildes liegt nicht ganz neben dem Seitenrand, sondern etwas von ihm entfernt . . . 23

22. Kleiner (6—7 mm) und schmäler, von den beiden Basalgrübchen des Halsschildes das innere nicht tief und schwach punktiert, das äussere verschwindend. 16. *curta* Dej.
— Grösser (8 mm) und breiter, Basis des Halsschildes stärker punktiert, die beiden Grübchen schärfer. 17. *Kodymi* Jedl.
23. Spitze der Vorderschienen in der Mitte zahnartig, eckig vorgezogen. 18. *luni collis* Schiödte
— Spitze der Vorderschienen stumpf, in der Mitte nicht zahnförmig vorgezogen 24
24. Halsschild an der Basis oder um die Eindrücke punktiert . . . 25
— Halsschild an der Basis oder auch um die Grübchen nicht punktiert. 22. *pindica* Apfb.
25. Die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot. Halsschild an der Basis oder um die Grübchen schwach punktiert 26
— Die beiden ersten Fühlerglieder und die Wurzel des dritten Gliedes gelblich-rot. Halsschild an der Basis, besonders beiderseits dicht und stark punktiert. 21. *Schimperi* Wenck.
26. Basis des Halsschildes um die Grübchen fein und spärlich punktiert. 19. *communis* Panz.
— Basis des Halsschildes dichter punktiert und die Grübchen schwach. 20. *convexior* Steph.
27. Schienen gelblich-rot 28
— Schienen schwarz. 25. *famelica* Zimm.
28. Die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot. 23. *aenea* Deg.
— Die beiden ersten Fühlerglieder gelblich-rot. 24. *spreta* Dej.
29. Der kurze Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen mit einem Nabelpunkt an der Basis. 26. *anthobia* Villa.
— Der kurze Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen an der Basis ohne Nabelpunkt 30
30. Vorderrand des Halsschildes bogenförmig ausgeschnitten, die Vorderwinkel deshalb vorragend. 27. *familiaris* Duft.
— Vorderrand des Halsschildes fast gerade abgestutzt, die Vorderwinkel infolgedessen nicht vorragend. 28. *lucida* Duft.
31. Der kurze Streifen neben dem Schildchen der Flügeldecken gut entwickelt 32
— Flügeldecken ohne einen kurzen Streifen neben dem Schildchen, dieser wird höchstens durch einige Punkte angedeutet. 39. *infima* Duft.
32. Flügeldecken an der Wurzel des kurzen Streifens neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt 33
— Flügeldecken an der Wurzel des kurzen Streifens neben dem Schildchen mit einem Nabelpunkt. 38. *praetermissa* Sahlbg.

33. Kopf gross, etwas breiter als die Hälfte der Halsschildbasis, Augen schwach gewölbt. 30. *ingenua* Duft.
— Kopf von normaler Grösse, Augen stark gewölbt 34
34. Spitze der Vorderbrust unbehaart 35
— Spitze der Vorderbrust mit 1—2 Haaren. 37. *Quenseli* Schönh.
35. Die Basalgrübchen des Halsschildes punktiert. Fühler rot (ihre Wurzel heller) und an den Beinen wenigstens die Schienen rötlich 36
— Die Basalgrübchen des Halsschildes nicht oder nur schwach punktiert. Fühler, Taster und Beine schwarz, höchstens das erste Fühlerglied rötlich. 36. *erratica* Duft.
36. Hinterwinkel des Halsschildes seitlich spitzig vorspringend . . . 37
— Hinterwinkel des Halsschildes seitlich nicht oder kaum vorspringend 38
37. Körper grösser und breiter, Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken gross und beide Basalgrübchen stark punktiert. Augen gross. 31. *properans* Zimm.
— Körper kleiner und schmäler, Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken klein und nur das innere Basalgrübchen punktiert. Augen gross. 32. *munícipalis* Duft.
38. Fühler und Beine rost- oder bräunlich-rot 39
— Fühler bräunlich, das erste Glied oder seine Wurzel und die Schienen rötlich. 35. *misella* Mill.
39. Körper grösser und breiter (7.5—8.5 mm). Basalrand des Halsschildes schmäler als die Basis der Flügeldecken. Vorderbrust der Männchen mit punktiertem Grübchen. 33. *complanata* Dej.
— Körper kleiner und schmäler (5.5—6.5 mm). Basalrand des Halsschildes so breit wie die Basis der Flügeldecken. Vorderbrust der Männchen ohne punktiertes Grübchen. 34. *bifrons* Gyll.
40. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze gerandet 41
— Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze nicht gerandet 49
41. Hinterschienen der Männchen an der Innenseite unter der Borstenreihe nicht behaart 42
— Hinterschienen der Männchen an der Innenseite unter der Borstenreihe behaart. — 8. Untergattung: *Bradytus* Zimm. 47
42. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze unbehaart oder höchstens mit 1—2 Haaren 43
— Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze mit 3—4 Haaren. — 7. Untergattung: *Percosia* Zimm. — Mit einer Art. 45. *equestris* Duft.
43. Kinnzahn geteilt (zweispitzig). — 4. Untergattung: *Liocnemis* Zimm. 44
— Kinnzahn einfach (einspitzig) 46
44. Der kurze Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen an der Basis mit einem Nabelpunkt. 40. *sabulosa* Serv.

— Der kurze Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt an der Basis 45

45. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze mit zwei Borsten. 41. *dalmatina* Dej.

— Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze ohne Borsten. 42. *croatica* Ganglb.

46. Seiten des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet. — 5. Untergattung: *Acrodon* Zimm. — Mit einer Art. 43. *brunnea* Gyll.

— Halsschild herzförmig, Seiten infolgedessen nach hinten ausgeschweift verengt. — 6. Untergattung: *Pseudobradytus* Csiki. — Mit einer Art. 44. *crenata* Dej.

47. Halsschild schwach herzförmig, Seiten nach hinten ausgeschweift verengt 48

— Halsschild nicht herzförmig, Seiten bis zu den Hinterecken gerundet, vor diesen nicht ausgeschweift. 48. *consularis* Duft.

48. Pechbraun, oben meist erzglänzend, unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Augen stark vorstehend. 46. *apricaria* Payk.

— Rostgelb, Flügeldecken schwach grünlich-erzglänzend. Augen flach gewölbt. 47. *fulva* Deg.

49. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang, nach hinten stark verschmälert und punktiert. — 9. Untergattung: *Cyrtonotus* Steph. 50

— Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz, nach hinten wenig verschmälert. — 10. Untergattung: *Lirides* Putz. — Mit einer Art. 51. *spectabilis* Schaum

50. Der Seitenrand des Halsschildes reicht nicht bis zu den spitzigen und seitlich vorspringenden Hinterwinkeln. Schulterecke der Flügeldecken zahnförmig vorragend. 49. *aulica* Panz.

— Der Seitenrand des Halsschildes erreicht die rechteckigen Hinterwinkel. Schulterecke der Flügeldecken nicht zahnförmig. 50 *convexiuscula* Marsh.

1. *AMARA* (*Zezea*) *FULVIPES* Serv.

(*striatopunctata* Dej., *reflexicollis* Motsch., *valida* Fairm.).

Dunkel oder schwärzlich erzfarben, die drei ersten Fühlerglieder ganz und die Wurzel des vierten Gliedes, die Taster, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot, die Schenkel dunkel. Vorderrand des Kopfschildes geschwollen. Halsschild quer, um ein Viertel breiter als lang, Vorderrand fast gerade, Seiten nach vorn stark gerundet verengt, Hinterwinkel rechteckig, Basis beiderseits mit scharfem, aber kurzem Grübchen und zwischen den Grübchen dicht punktiert. Flügeldecken länglich, tief punk-

tiert-gestreift, die Streifen an der Spitze tiefer. Mittlerer Ast des dreispitzigen Enddornes der Vorderschienen lang und spitzig. Länge 9.5—11.5 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie im Kaukasus vor; bei uns nur sporadisch zu finden.

2. *AMARA* (*Zezea*) *CONCINNA* Zimm.

(*lepida* Zimm., *amabilis* Hampe).

Erzfarben, die ersten drei Fühlerglieder, die Wurzel der Taster, der umgebogene Seitensaum (Epipleuren) der Flügeldecken und die Beine rötlich-gelb, Fussglieder braun. Halsschild kaum anderthalbmal so breit wie lang, Vorderrand fast gerade, Vorderwinkel abgerundet und nicht vorstehend, Seiten vorn gerundet, Hinterwinkel schärfer, inneres Basalgrübchen schwach und von einigen eingestochenen Punkten umgeben, das äussere Grübchen verschwunden. Längsstreifen der Flügeldecken fein, nach hinten etwas schmäler und unbestimmt punktiert. Mittlerer Ast des dreispitzigen Enddornes der Vorderschienen kurz und spitzig. Länge 6—7 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa vor; in unserer Fauna von einigen Fundorten aus Siebenbürgen und aus Kroatien bekannt.

3. *AMARA* (*Zezea*) *RUFIPES* Dej.

(*lepida* Fairm. [non Zimm.]).

Schwärzlich erzfarben, oben oft grünlich oder bläulich glänzend, die drei ersten Fühlerglieder und die Wurzel des vierten, die Wurzel der Taster und die Beine gelblich-rot. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Vorderrand fast gerade, Seiten vorn stark gerundet verengt, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis stark und dicht punktiert, inneres Grübchen kurz und tief, das äussere verschwommen. Streifen der Flügeldecken tief punktiert und gegen die Spitze tiefer. Mittlerer Ast des dreispitzigen Enddornes der Vorderschienen schlank und spitzig. Länge 8.5—9 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und von hier gegen Osten bis nach Turkestan vor; bei uns eine weit verbreitete, aber seltene Art.

4. *AMARA* (*Zezea*) *ERYTHROCNEMA* Zimm.

(*floralis* Gaub., *impunctata* Reiche [nec Letzn.], *damascena* Reiche).

Dunkel erzfarben, nicht selten bläulich glänzend, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, die Wurzel der Taster und die Beine bräunlich-rot, die Fussglieder braun. Halsschild vorn gerade abgeschnitten, Basis um die Grübchen schwach punktiert. Mittlerer Ast des dreispitzigen Enddornes der Vorderschienen breit und stumpf. Länge 7.5—9 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; bei uns selten, bisher nur von Szeged bekannt.

5. *AMARA* (*Zezea*) *TRICUSPIDATA* Dej.

Dunkelgrün oder schwärzlich, etwas erzfarbig glänzend, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes (selten das ganze Glied) rötlich-gelb, Schenkel braun, Schienen und Wurzel der Fussglieder rostrot. Halsschild nicht ganz anderthalbmal so breit wie lang, nach vorn stark gerundet verschmälert, Hinterwinkel etwas nach hinten gezogen, nicht ganz rechteckig, Vorderrand schwach ausgebuchtet, Basis kaum punktiert, innere Basalgrübchen schwach, äussere verschwommen. Streifen der Flügeldecken sehr fein, aber tief, vorn punktiert, an der Spitze tiefer, der kurze Streifen neben dem Schildchen erreicht den Basalrand nicht, sondern endet vor diesem in einem Nabelpunkt. Länge 6—7 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; in Ungarn verbreitet, aber ziemlich selten.

6. *AMARA* (*Zezea*) *STRENUA* Zimm.

(*vectensis* Daws.).

Hell erzfarben, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, die Wurzel der Taster und die Schienen gelblich-rot. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Vorderrand ausgebuchtet, Vorderwinkel vorstehend, Seiten vorn schwach gerundet und verengt, beiderseits an der Basis mit einer strichförmigen tiefen Vertiefung, welche von einigen Punkten umgeben ist, Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken länglich, feiner gestreift und in den Streifen punktiert. Erste und zweite Bauchplatte an den Seiten punktiert. Länge 8—9 mm. — Kommt im nördlichen Europa vor; bei uns selten (Peszér, Krassova, Herkulesfürdő).

7. *AMARA* (*Zezea*) *FATRICA* Roub.

Ganz schwarz, oben bräunlich-schwarz glänzend, nur das erste Fühlerglied rot, Spitze der Kiefertaster und Dorne der Beine braun. Vorderrand des Kopfschildes etwas geschwollen, Halsschild etwas breiter als die Flügeldecken, breit, nach vorn schwach verschmälert, Vorderrand ausgebuchtet, Vorderwinkel gerundet vorstehend, Hinterwinkel abgerundet stumpfwinklig, beiderseitige Basalgrübchen seicht, um diese schwach und zerstreut punktiert, vom Borstenpunkt der Hinterwinkel zieht schräg nach innen ein kurzer Eindruck. Streifen der Flügeldecken nicht punktiert und an der Basis des kurzen Streifens neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt. Mittlerer Ast des dreispitzigen Enddornes der Vorderschienen dick, die beiden seitlichen Äste aber kurz. — Kommt in der Grossen Fátra (Krizsna) vor.

8. *AMARA* (*Zezea*) *PLEBEJA* Gyll.

(*nitida* Steph., *femoralis* Dej., *lenticularis* Schiödte, *cylindrella* Schiödte, *lapidicola* Heer, *varicolor* Heer).

Heller oder dunkler kupferig, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, die Wurzel der Taster und die Schienen gelblich-rot, die Schenkel oft bräunlich-rot. Halsschild nicht ganz anderthalbmal so breit wie lang, Seiten vorn gerundet verengt, Oberfläche gegen die etwas spitzigen Hinterwinkel abgeflacht und dieser Teil von der Scheibe durch einen schrägen Quereindruck getrennt, Vorderrand tief ausgebuchtet, Vorderecken deshalb stark vorstehend, beiderseits an der Basis mit je zwei mehr oder weniger stark punktierten Eindrücken. Streifen der Flügeldecken fein, gegen die Spitze tiefer, in den Streifen glatt oder fein punktiert. Länge 6—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Sibirien vor; bei uns weit verbreitet, aber selten.

9. *AMARA* (*Amara*) *SIMILATA* Gyll.

(*obsoleta* Duft., *depressa* Zimm., *? agilis* Ryl.).

Meist grünlich glänzend kupferfarben, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel der vierten rötlich-gelb, Schienen bräunlich-rot. Körper länglich eiförmig, Halsschild quer, einundzweidrittel so breit wie lang, Vorderrand ausgebuchtet, Vorderwinkel vorstehend, Seiten nach vorn gerundet verengt, beiderseits an der Basis mit je einem tieferen, länglichen, inneren und einem seichteren, äusseren Eindruck, deren Umkreis punktiert ist. Flügeldecken einfach gestreift, die Streifen an der Spitze tiefer, der kurze Streifen neben dem Schildchen entspringt aus einem Nabelpunkt. Innenseite der Mittel- und Hinterschienen der Männchen unter der Borstenreihe behaart. Am Hinterrand der beiden letzten Bauchplatten befinden sich zu beiden Seiten bei beiden Geschlechtern zwei Borstenpunkte. Länge 7.5—9.5 mm. — In der Paläarktischen Region weit verbreitet; auch bei uns nicht selten.

10. *AMARA* (*Amara*) *OVATA* F.

(*trivialis* Duft. [nec Gyll.], *pratensis* Sturm, *obsoleta* Dej., *subaenea* Steph. [nec Sturm], *incisa* Grimm, *bicolor* Kol. [nec Payk.], *excepta* Kol).

Kupferfarben, mehr oder weniger grünlich glänzend, seltener blau oder schwarz, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot, Beine ganz schwarz, Schienen höchstens an unausgefärbten Exemplaren pechbraun. Halsschild quer, breit, anderthalbmal so breit wie lang, Vorderrand tief ausgebuchtet, Vorderwinkel deshalb vorstehend, Seiten im letzten Drittel fast gerade und von hier nach vorn bogenförmig verengt, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis, beiderseits

der Mitte mit länglichem Eindruck und hier kaum punktiert. Flügeldecken kurz eiförmig, scharf gestreift und an der Wurzel des kurzen Streifens neben dem Schildchen mit einem Nabelpunkt. Länge 9—11 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus, in Sibirien und Japan vor; auch in unserem Faunengebiete verbreitet und nicht selten.

ab. *adamantina* Kol. (*coerulescens* Letzn.).

Von der Stammform nur durch die metallisch blaue Oberseite verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

ab. *nigra* Letzn.

Ebenfalls eine Farbenabänderung, deren Oberseite ganz schwarz ist. — Kommt unter der Stammform vor (Barlangliget, Radnaborberek).

11. *AMARA* (*Amara*) *FRANKI* Roub.

Kupferfarben, die Beine gelblich-rot, nur die Fussglieder vom dritten Glied an schwarz. Körper kürzer, robuster und gewölbter, der Kopf etwas schmäler, Vorderrand des Halsschildes nicht tief ausgebuchtet und die Vorderwinkel deshalb nicht stark vorstehend, Seiten im vorderen Drittel bogenförmig verengt und von hier nach hinten gerade, fast parallel, der Borstenpunkt der Hinterwinkel vom Seitenrand weiter entfernt. Streifen der Flügeldecken schärfer und tiefer, die Zwischenräume gegen die Spitze gewölbter. Länge 9 mm. — Kommt bei Kovácspatak (an der Ipoly) vor.

12. *AMARA* (*Amara*) *SAPPHIREA* Dej.

Grünlich-blau oder blau, unten pechschwarz, die ersten drei Fühlerglieder, die Wurzel des vierten Gliedes und die Beine ganz gelblich-rot. Breit eiförmig, gewölbt, Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Seiten vorn stärker gerundet verengt. Flügeldecken kurz eiförmig, die Längsstreifen tief und scharf, der kurze Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel mit einem Nabelpunkt. Länge 8—10 mm. — Kommt in Ungarn, auf der Balkan-Halbinsel und in Italien vor; bei uns Bewohner der Ebene und des Hügellandes, wo sie sporadisch, aber stellenweise nicht selten auftritt.

ab. *infidelis* Roub.

Die Färbung dieser Abänderung ist bronzefarben. — Bisher nur von Pécska (Komitat Arad) bekannt.

13. *AMARA* (*Amara*) *EURYNOTA* Panz.

(*acuminata* Payk., *vulgaris* F. [nec Panz.], *aerata* Steph.).

Von grosser Körperform, breit eiförmig, flach gewölbt, kupferfarben, grün oder schwärzlich, die Weibchen seidenglänzend, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot, Beine

schwarz. Halsschild anderthalbmal bis zweimal so breit wie lang, Seiten stark verengt, Basis beiderseits mit zwei Eindrücken, der innere schnittförmig, der äussere grübchenartig, beide im Umkreis unpunktiert, Vorderrand tief ausgeschnitten, Vorderwinkel infolgedessen vorstehend. Flügeldecken gegen das Ende zugespitzt, Streifen fein, aber tief. Letzte Bauchplatte am Hinterrand beiderseits der Mitte mit einem (♂) oder zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 9—12.5 mm. — Bewohnt die Paläarktische Region; in unserer Fauna weit verbreitet und nicht selten.

14. *AMARA* (*Amara*) *MONTIVAGA* Sturm.

(*communis* F. [nec Panz.], *brevicollis* Sturm).

Metallisch glänzend grün, kupferfarben oder schwarz, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes rötlich-gelb, Beine schwarz, Schienen aber manchmal pechbraun. Halsschild zweimal so breit wie lang, Vorderrand ausgebuchtet, Vorderwinkel etwas vorstehend, Borstenpunkt der Hinterwinkel vom Seitenrand etwas weiter entfernt, die Basaleindrücke schwach oder verschwindend. Flügeldecken kurz und gewölbt, Streifen tief, der kurze Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel mit einem Nabelpunkt. Letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte des Hinterrandes mit einem (♂) oder zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 7—8 mm. — Bewohnt Mittel-Europa; bei uns im Gebiet der Karpaten, wurde aber auch in der Ebene des Donautales (Magyaróvár) gefunden, aus Kroatien von Fuzine und aus dem Velebit-Gebirge (Vaganski vrh) bekannt.

15. *AMARA* (*Amara*) *NITIDA* Sturm.

(*micans* Sturm, *formosa* Schiödte, *sinuata* Motsch., ? *laticollis* Steph.).

Kupferfarben, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot, Beine schwarz, Schienen jedoch rostrot. Halsschild vorn kaum ausgebuchtet, fast gerade, Vorderwinkel gerundet, Borstenpunkt der Hinterwinkel vom Seitenrand weiter entfernt. Längsstreifen der Flügeldecken tief, der kurze Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel mit einem Nabelpunkt, letzterer kann aber bisweilen fehlen (siehe die Abänderung). Länge 7—7.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und in Sibirien vor; bei uns weit verbreitet, aber ziemlich selten.

ab. *imbella* Reitt.

Wie die Stammform, aber an der Wurzel des kurzen Streifens der Flügeldecken neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt und der Vorderrand des Halsschildes schwach ausgebuchtet, die Vorderwinkel deshalb nicht spitzig vorstehend. — Aus unserer Fauna von Magyaróvár (Komitat Moson) und aus dem nordwestlichen Bergland (Inovec-Gebirge, Niedere-Tátra, Besztercebánya, Párkány) bekannt.

16. *AMARA* (*Amara*) *CURTA* Dej.
(*brunnicornis* Heer, *aeruginosa* Kolenati, *ovalis* Muls. [nec Sturm]).

Dunkel kupferig oder grün, blau oder schwarz, die beiden ersten Fühlerglieder und die Wurzel des dritten Gliedes oder dieses nur auf der Unterseite gelblich-rot, Schienen rostrot. Halsschild etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang, vorn tief, hinten schwächer ausgebuchtet, Seiten von den Hinterwinkeln an nach vorn gebogen verengt, Vorderwinkel vorstehend, das äussere Basalgrübchen verschwindend, das innere nicht tief und nur schwach punktiert, der Borstenpunkt in den Hinterwinkeln liegt nahe zum Seitenrand. Flügeldecken kurz, vorn feiner, hinten tiefer gestreift. Am Hinterrand beiderseits der Mitte der ersten Bauchplatte mit je einem (♂) oder je zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 6—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Sibirien vor; bei uns Bewohner des Berglandes, aber nicht häufig.

17. *AMARA* (*Amara*) *KODYMI* Jedl.

Dunkel erzfarben oder schwach kupferig, die ersten drei Fühlerglieder gelblich-rot, Taster und Beine pechschwarz, seltener die Schienen rostrot. Augen flach gewölbt. Halsschild vor der Basis am breitesten, nach vorn gerundet verengt, am Vorderrand tief ausgebuchtet, Vorderwinkel spitzig vorstehend, inneres Basalgrübchen kurz, das äussere schräg und beide im Umkreis mehr oder weniger deutlich punktiert. Flügeldecken fein gestreift, nicht punktiert und gegen die Spitze tiefer, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen etwas länger und an der Wurzel manchmal mit einem Nabelpunkt. Länge 8 mm. — Kommt in Böhmen (Gebiet von Prag) und im nordwestlichen Bergland (Egbell, Pelsőc, Besztercebánya) vor.

18. *AMARA* (*Amara*) *LUNICOLLIS* Schiödte.
(*vulgaris* Panz. [nec L.], *poeciloides* Heer, *limbata* Schiödte, *dubia* Motsch.).

Erzfarben, seltener bläulich-grün oder schwarz, nur die beiden ersten Fühlerglieder (oft nur an der Unterseite) gelblich-rot, Schienen pechschwarz. Halsschild gegen die Hinterwinkel schräg abgeflacht, die beiderseitigen Basalgrübchen gut entwickelt, aber nicht oder nur kaum punktiert. Äusserlich sonst *A. communis* ähnlich. Länge 7—8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns ein seltenerer Bewohner des Berglandes.

19. *AMARA* (*Amara*) *COMMUNIS* Panz.
(*vagabunda* Duft., *ferrea* Sturm, *atrocoerulea* Sturm, *obtusa* Steph., *plebeja* Steph., *alpicola* Heer [nec Dej.], *atrata* Heer, *aenea* Heer [nec Deg.], ? *Dalei* Ryl., *impressa* Motsch., *vulgaris* Daws.).

Erzfarben, schwarz oder blau, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot, Schienen braun-rot, Halsschild

um etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang, Seiten nach vorn gerundet verengt, Vorderrand ausgebuchtet, Vorderwinkel stark vorstehend, Basalgrübchen schwach, um diese gut sichtbar und dicht punktiert, Borstenpunkte der Hinterwinkel vom Seitenrand weiter entfernt. Flügeldekken länglich, Längsstreifen scharf und nach hinten nur schwächer vertieft, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen an der Basis ohne Nabelpunkt. Letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte des Hinterrandes bei beiden Geschlechtern nur mit je einem Borstenpunkt. Länge 6—7 mm. — Bewohner der Paläarktischen Region; auch bei uns verbreitet.

20. *AMARA* (*Amara*) *CONVEXIOR* Steph.

(? *puncticollis* Ryl. [nec Dej.], *continua* C. G. Thoms.).

Heller oder dunkler erzfarben, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot, unten schwarz, Schienen rot. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, vorn ausgebuchtet, an der Basis, besonders um die Seitengrübchen scharf und dicht punktiert, Borstenpunkt der Hinterwinkel vom Seitenrand weiter entfernt. Längsstreifen der Flügeldecken an der Spitze schwächer vertieft, an der Wurzel des kurzen Streifens neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt, Punktreihe des achten Zwischenraumes in der Mitte kaum unterbrochen. Länge 7—7.5 mm. — Kommt in ganz Europa vor; bei uns vorzüglich Bewohner des Berglandes, ziemlich selten.

21. *AMARA* (*Amara*) *SCHIMPERI* Wenck.

Dunkler oder heller kupferfarben, die beiden ersten Fühlerglieder und die Wurzel des dritten Gliedes gelblich-rot. Halsschild kurz, Basalgrübchen tief, um diese und an den Seiten stark und dicht punktiert, die Punkte hier oft bis zu den Vorderwinkeln ziehend, der Borstenpunkt der Hinterwinkel vom Seitenrand weiter entfernt, Seiten im vorderen Drittel nach vorn stark verschmälert. Streifen der Flügeldecken an der Spitze tiefer, der kurze Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel ohne Nabelpunkt, die Punktreihe im achten Zwischenraum in der Mitte unterbrochen. Seiten der Brust stark punktiert. Länge 6—8 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; bei uns in den höheren Teilen der Karpaten (Hohe-Tátra, Galbató, Csernahóra, Radnaer-Gebirge, Bucsecs) zu finden.

22. *AMARA* (*Amara*) *PINDICA* Apfb.

(*proxima* J. Friv. [nec Putz.], *Árpádis* Csiki, *Frivaldszkyi* Jakobs.).

Oben dunkel kupferig, unten schwarz, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes (wenigstens an der Unterseite) gelblich-rot, Beine schwarz, manchmal die Schienen und die Fussglieder bräunlich-schwarz. Halsschild fast zweimal so breit wie lang, Seiten gerundet,

Vorderrand ausgebuchtet, Vorderwinkel vorstehend, Hinterwinkel rechteckig, die beiderseitigen Basalgrübchen tief, aber auch um diese nicht punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken fein, an der Spitze tiefer. Mittel-, Hinterbrust und Bauchplatten an den Seiten zerstreut punktiert. Länge 7.7—9 mm. — Kommt in Ungarn (Budapest, Garamberzsenye, Jakabhegy [Mecsek-Gebirge], Borszék, Balavásár), Bosnien, Griechenland, Bulgarien und Klein-Asien vor.

23. *AMARA* (*Amara*) *AENEA* Deg.
(*ovata* Motsch. [nec F.], *Motschulskyi* Heyd.).

Erzfarben, die beiden ersten Fühlerglieder und die Schienen gelblich-rot. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Vorderrand ausgeschweift, Vorderwinkel vorspringend. Borstenpunkt der Hinterwinkel ganz neben dem Seitenrand stehend, Basis beiderseits mit je zwei Grübchen, von diesen das innere strichförmig, kurz und tief, das äussere verschwindend oder nur durch einige Punkte angedeutet. Flügeldecken fein und bis zur Spitze gleich tief gestreift, kurzer Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel ohne Nabelpunkt. Letzte Bauchplatte jederseits der Mitte des Hinterrandes mit einem (♂) oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 6—8 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; auch bei uns häufig.

24. *AMARA* (*Amara*) *SPRETA* Dej.
(*ovata* Motsch. [nec F.], *Motschulskyi* Heyd.).

Erzfarben, die beiden ersten Fühlerglieder und die Schienen gelblich-rot. Halsschild breit, Seiten nach vorn schwächer verschmälert und vor den Hinterwinkeln quer abgeflacht, Basalgrübchen gross und stärker punktiert. Flügeldecken breit eiförmig und weniger gewölbt. Letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte am Hinterrand bei beiden Geschlechtern mit je einem Borstenpunkt. Länge 7.5—8.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns im Gebiete der Karpaten zu finden.

25. *AMARA* (*Amara*) *FAMELICA* Zimm.
(*contrusa* Schiödte, *vulgaris* C. G. Thoms. [non F.]).

Dunkel erzfarben oder schwarz, erstes Fühlerglied (und selten die Unterseite des zweiten Gliedes) gelblich-rot, Schienen schwarz. Halsschild fast zweimal so breit wie lang, Seiten vor den Hinterwinkeln schräg herabgedrückt, Basalgrübchen tief und im Umkeis nicht oder nur zerstreut punktiert. Flügeldecken kurz und breit. Letzte Bauchplatte jederseits der Mitte des Hinterrandes mit einem (♂) oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 7.5—8.5 mm. — Bewohnt Nord- und Mittel-Europa, Turkestan und Sibirien; bei uns die höheren Teile der Karpaten.

26. *AMARA* (*Amara*) *ANTHOBIA* Villa.
(*Krekichi* Schatzm.).

Heller oder dunkler erzfarben, die beiden ersten Glieder der Taster und die ersten drei Glieder der Fühler, sowie die Wurzel des vierten Gliedes und die Beine ganz gelblich-rot. Augen vorstehend, Halsschild kurz, Vorderrand kaum ausgebuchtet, an den Seiten nach vorn schwächer verschmälert, in den Basalgrübchen nicht punktiert. Die Punktstreifen der Flügeldecken scharf, gegen die Spitze tiefer, der kurze Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel mit einem Nabelpunkt. Länge 6—7 mm. — Kommt im südlichen Mittel- und in Süd-Europa vor, bei uns in den tiefer gelegenen Gebieten.

27. *AMARA* (*Amara*) *FAMILIARIS* Duft.
(*cursor* Sturm, *levis* Sturm, *lucida* Steph. [nec Duft.], *perplexa* Dej., *elegans* Ryl., *lapidaria* Kol.).

Erzfarben, meist grünlich glänzend, seltener blau oder schwarz, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, sowie die Beine ganz gelblich-rot. Halsschild einundzweidrittel so breit wie lang, nach vorn schwach verschmälert, vorn tief ausgebuchtet, Vorderwinkel vorstehend, Borstenpunkt der Hinterwinkel ganz neben dem Seitenrand stehend, inneres Basalgrübchen kurz und tief, das äussere schwächer. Punktstreifen der Flügeldecken tief und gegen die Spitze noch tiefer, der kurze Streifen neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt an der Wurzel. Letzte Bauchplatte am Hinterrand beiderseits der Mitte mit je einem (♂) oder je zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 5—7 mm. — Bewohnt die gesamte Paläarktische Region; auch bei uns eine verbreitete und häufige Art.

28. *AMARA* (*Amara*) *LUCIDA* Duft.
(*erythropus* Steph., *infima* Steph., *gemina* Zimm., *? septentrionalis* Curt.).

Erzfarben, nicht selten bläulich- oder schwärzlich, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, sowie die Beine vollständig gelblich-rot. Vorderrand des Halsschildes fast ganz gerade, Vorderwinkel nicht vorstehend. Flügeldecken an der Wurzel des abgekürzten Streifens neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt. Sonst der vorhergehenden Art (*A. familiaris*) gleich. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; auch bei uns verbreitet, aber nicht eben häufig.

29. *AMARA* (*Amara*) *TIBIALIS* Payk.
(*viridis* Duft., *obscura* Motsch.).

Erzfarben, meist grünlich glänzend, die ersten drei Fühlerglieder und manchmal auch die Wurzel des vierten Gliedes gelblich-rot, Beine schwarz, Schienen aber bräunlich-rot (selten die Beine ganz bräunlich-

rot). Halsschild etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang (5:3), beiderseitige Basalgrübchen klein, aber tief. Punktstreifen der Flügeldekken fein, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen meist ganz fehlend oder rudimentär. Letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte des Hinterrandes mit einem (♂) oder zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 4.5 mm. — Bewohnt die nördliche Hälfte der Paläarktischen Region; bevorzugt den Meeresstrand, ist aber auch an anderen Stellen zu finden; bei uns ziemlich verbreitet, aber selten.

30. *AMARA* (*Celia*) *INGENUA* Duft.

(*liberta* Duft., *lata* Sturm [nec F., nec Gyll.], *subaenea* Sturm).

Bräunlich erzfarben, Fühler, Taster, Beine und Seitenrand des Halsschildes bräunlich-rot. Halsschild zweimal so breit wie lang, an der Basis abgeflacht, beiderseitige Basalgrübchen gross, tief und stark punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild, Punktstreifen fein, der verkürzte Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel ohne Nabelpunkt. Innenseite der Hinterschienen beim Männchen lang behaart. Letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte des Hinterrandes bei beiden Geschlechtern (♂♀) gleichartig mit zwei Borstenpunkten. Länge 9—10 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor und ist auch bei uns verbreitet.

31. *AMARA* (*Celia*) *PROPERANS* Zimm.

(*fuscicornis* Zimm., *cursitans* Zimm., *Ougsburgeri* Heer, *rufoaenea* Letzn.).

Bräunlich-erzfarben, oft grünlich, an der Unterseite rötlich oder pechbraun, Fühler braun, Fühlerwurzel, Beine und der umgebogene Seitensaum (Epipleuren) der Flügeldecken rötlich-gelb. Körper gross und breit, Halsschild um ein Drittel breiter als lang, im Verhältnis zu den Flügeldecken gross, die Seiten stark gerundet und vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, der Vorderrand kaum ausgebuchtet, Vorderwinkel gerundet, Hinterwinkel rechteckig oder seitlich spitzig vorspringend, an der Basis abgeplattet und in der Mitte zerstreut, in den beiderseitigen tiefen Grübchen stark punktiert. Flügeldecken länger und seitlich weniger gerundet, tiefer punktiert-gestreift. Länge 7.5—8.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; bei uns ziemlich selten, deshalb erst von wenigen Fundorten bekannt (Budapest, Segesvár, Pilis bei Nagyenyed, Herkulesfürdő).

32. *AMARA* (*Celia*) *MUNICIPALIS* Duft.

(*modesta* Dej., *melancholica* Schiödte, *obscuricornis* Motsch.).

Pechschwarz oder bräunlich-erzfarben, Fühler braun, aber ihre Wurzel, der Seitensaum des Halsschildes und die Beine gelblich-rot, Taster, Schenkel und der umgebogene Seitenrandsaum der Flügeldecken dunkler, Halsschild um ein Dreiviertel breiter als lang, im Verhältnis

zu den Flügeldecken klein, Seiten nach vorn schwächer verengt, Hinterwinkel seitlich spitzig vorspringend. Flügeldecken länger und flacher, Längsstreifen fein und nicht oder kaum punktiert. Länge 6—6.5 mm. — Bewohnt Mittel-Europa, den Kaukasus und Sibirien; bei uns eine seltenere, aber verbreitete Art.

33. *AMARA* (*Celia*) *COMPLANATA* Dej.

Bräunlich-rot, erzglänzend, Fühler, Taster und Beine heller, einfarbig. Körper kurz und breit, Halsschild quer, an den Seiten gerundet und nach hinten stärker verengt als nach vorn. Flügeldecken kurz und weniger gewölbt. Länge 8 mm. — Kommt in Dalmatien und nach Depoli auch bei Fiume vor.

var. *fusca* Dej.

Bräunlich erzfarben, Fühler, Taster und Beine, der umgebogene Seitensaum der Flügeldecken und meist auch der Seitenrand des Halsschildes bräunlich-rot. Körper länger und schmäler, Kopf nicht gross, Augen stark vorstehend. Halsschild quer, nach vorn stärker verengt als nach hinten, Hinterwinkel seitlich nicht vorspringend. Flügeldecken kürzer, weniger gewölbt, fein punktiert-gestreift, die Zwischenräume flach. Länge 7.5—8.5 mm. — Bewohnt die westlichen Teile des Mittelmeergebietes und Mittel-Europas; soll nach Roubal auch bei Munkács vorkommen.

34. *AMARA* (*Celia*) *BIFRONS* Gyll.

(*orichalcia* O. F. Müll., *brunnea* Sturm, *rufocincta* C. R. Sahlbg., *discrepans* Steph., *Zimmermanni* Heer, *livida* Schiödte [non F.]).

Rötlich-braun, oben erzglänzed, Fühler, Taster und Beine, der Seitenrand des Halsschildes und der umgebogene Seitensaum der Flügeldekken rötlich-gelb. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, vorn schwach ausgebuchtet, Vorderwinkel gerundet, Hinterwinkel rechteckig und seitlich nicht vorspringend, Seiten nach vorn schwach verengt, Basalgrübchen tief und stark punktiert. Letzte Bauchplatte am Hinterrand jederseits der Mitte mit einem (♂), oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Europa und im westlichen Asien vor; auch bei uns verbreitet und stellenweise häufig.

35. *AMARA* (*Celia*) *MISELLA* Mill.

Schwarz, oben erzfarben, oft kupferig oder bläulich glänzend, das erste Fühlerglied (oder seine Wurzel) und die Schienen rötlich. Kopf klein, Augen wenig vorstehend. Halsschild nicht ganz anderthalbmal so breit wie lang, vorn schwach ausgebuchtet, Seiten nach vorn schwach verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis quer eingedrückt und die beiderseitigen Basalgrübchen tief und zerstreut punktiert. Flügel-

decken gewölbt, die Punktstreifen nicht sehr tief, die Zwischenräume flach. Fortsatz der Vorderbrust beim Männchen mit einem schwach punktierten Grübchen. Letzte Bauchplatte jederseits der Mitte des Hinterrandes mit einem (♂) oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 5—6 mm. — Bewohnt die alpine Region der Ost- und Süd-Karpaten.

36. *AMARA* (*Celia*) *ERRATICA* Duft.

(*vugaris* Gyll. [non Panz.], *punctulata* Dej., *graculus* Heer, *septentrionalis* Schiödte [non Curt.], *levipennis* Kirby, *inepta* J. Lec.).

Kupferfarben, seltener metallisch glänzend grün, blau, violett oder schwarz, unten grünlich glänzend erzfarben, Fühler, Taster und Beine schwarz, höchstens das erste Fühlerglied rötlich. Halsschild fast zweimal so breit wie lang, Seiten gerundet, die Hinterwinkel etwas stumpfeckig, vorn schwach vorstehend, Basalgrübchen nicht oder kaum punktiert. Die Punktstreifen der Flügeldecken fein, die Zwischenräume flach. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze ohne Haare. Länge 7—8 mm. — Bewohnt die nördliche Holarktische Region und die Hochgebirge von Mittel- und Süd-Europa, bei uns den Karpatenbogen.

37. *AMARA* (Celia) *QUENSELI* Schönh.

(*despecta* C. R. Sahlbg., *monticola* Dej., *marginata* Heer [nec Steph.], *antennata* Rosh.).

Dunkel oder rötlich erzfarben, seltener metallisch grün, unten pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rostrot oder gelblich-rot. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, vorn ausgebuchtet, Vorderwinkel vorstehend, Hinterwinkel rechteckig, Oberfläche gewölbt, an der Basis quer und gegen die Hinterwinkel schräg eingedrückt, beiderseitige Basalgrübchen breit, tief und zerstreut, aber stark punktiert. Die Streifen der Flügeldecken fein, verschwommen punktiert, die Zwischenräume flach. Fortsatz der Vorderbrust beiderseits an der Spitze mit 1—2 und erste Bauchplatte beiderseits der Mitte am Hinterrand mit je zwei (♂♀) Borsten. Länge 5.5—8 mm. — Kommt in Nord-Europa, in den Pyrenäen, Alpen und Karpaten (Tátra, Bucsecs), in den Hochgebirgen von Bosnien und Herzegowina, im Kaukasus und in Sibirien vor.

38. *AMARA* (*Celia*) *PRAETERMISSA* C. R. Sahlbg.

(*pallens* Sturm, *rufocincta* Dej. [nec Sahlbg.], *grandicollis* Zimm.).

Pechbraun oder rötlich-braun, oben erzglänzend, Seitenrand des Halsschildes und umgebogener Seitensaum der Flügeldecken heller, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild vorn ausgebuchtet, Seiten gerundet, in der Mitte am breitesten und von hier nach vorn stärker, nach hinten schwächer verschmälert, Basalgrübchen tief und stark punk-

tiert. Punktstreifen der Flügeldecken tief, verkürzter Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel mit einem Nabelpunkt. Mitte der Vorderbrust nicht punktiert (♂), erste Bauchplatte jederseits der Mitte am Hinterrand mit einem (♂) oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 5—7.5 mm. — Kommt in Nord-Europa, in den Gebirgen von Mittel-Europa und der Balkan-Halbinsel, in den Pyrenäen und im Kaukasus vor; bei uns in den Karpaten.

39. *AMARA* (*Celia*) *INFIMA* Duft.
(*granaria* Dej.).

Schwärzlich erzfarben, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler und Taster braun, ihre Wurzel und die Beine bräunlichrot. Halsschild gewölbt, vorn ausgebuchtet, Vorderwinkel abgerundet und ein wenig vorstehend, Seiten nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, um die beiderseitigen Basalgrübchen herum spärlich punktiert. Flügeldecken gewölbt, in den Streifen gut sichtbar punktiert, verkürzter Streifen neben dem Schildchen ganz fehlend oder rudimentär. Vorderbrust der Männchen in der Mitte punktiert, letzte Bauchplatte jederseits der Mitte am Hinterrand mit einem (♂) oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 5—5.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Sibirien vor; bei uns im Gebiete des Fertő-Sees.

40. *AMARA* (*Liocnemis*) *SABULOSA* Serv.
(*planiuscula* Rosh., *Barnevillei* Fairm., *polita* Chaud.).

Pechbraun, oben schwach erzglänzend, Seitenrand des Halsschildes und der Körper unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine bräunlichrot. Halsschild gewölbt, Seiten gerundet, Hinterwinkel stumpfeckig, an der Basis abgeflacht, beiderseits mit je zwei länglichen Eindrücken und zwischen diesen gekörnt punktiert. Flügeldecken länglich, die Streifen tief und gestreift-punktiert, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel mit einem Nabelpunkt. Mittel- und Hinterbrust und die vorderen Bauchplatten stark punktiert, Vorderbrust in der Mitte nicht punktiert (♂), letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte am Hinterrand mit einem (♂), oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt im mittleren Europa (Frankreich, Deutschland, Ungarn), auf der Balkan-Halbinsel und im Kaukasus vor; bei uns selten (Budapest, Makó, Öszöd, Kiskálna, Nagyszeben).

41. *AMARA* (*Liocnemis*) *DALMATINA* Dej.

Erzglänzend heller braun, Fühler, Taster und Beine gelblich-braun. Augen etwas vorragend. Vorderwinkel des Halsschildes gerundet, schwach vorstehend und herabgebogen, Seiten auch nach hinten verschmälert, an der Basis, besonders in den Grübchen, stark und dicht punktiert. Flügel-

decken breit eiförmig, gewölbt, tief punktiert-gestreift und an der Wurzel des abgekürzten Streifens neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt. An der Spitze des Fortsatzes der Vorderbrust mit zwei Borsten. Länge 7.5—8.5 mm. — Kommt in Steiermark, Kroatien (Carlopago, Zengg, Velebit-Gebirge), Dalmatien, in der Herzegowina und auf Sizilien vor.

42. *AMARA* (*Liocnemis*) *CROATICA* Ganglb.

Rötlich-braun, Flügeldecken manchmal grünlich glänzend, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Augen vorstehend, Halsschild gewölbt, nach hinten etwas verschmälert, Hinterwinkel stumpfeckig, an der Basis stark punktiert, beiderseits mit je zwei Grübchen, von welchen das äussere durch ein Fältchen begrenzt wird. Flügeldecken schmal, hinter der Mitte nicht verbreitert, schwach gerundet, Zwischenräume gewölbt, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel ohne Nabelpunkt. An der Spitze des Vorderbrustfortsatzes ohne Haare. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Kroatien (Velebit-Gebirge), Bosnien und Griechenland vor.

43. *AMARA* (*Acrodon*) *BRUNNEA* Gyll.
(*lapponica* C. R. Sahlbg., *Sahlbergi* Zett., *amplicollis* Mannh.).

Oben erzglänzend pechbraun, die Basis des Halsschildes und die Seiten hinten, oder die ganze Oberseite und der umgebogene Seitenrandsaum der Flügeldecken rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine rötlichgelb. Halsschild hinter der Mitte breiter als die Basis der Flügeldecken, vorn ausgebuchtet, Vorderwinkel deshalb vorstehend, Seiten gerundet und nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, an der Basis beiderseits mit zwei Grübchen und hier punktiert. Hinterwinkel abgerundet. Streifen der Flügeldecken stark punktiert, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen an der Wurzel ohne Nabelpunkt. Mitte der Vorderbrust nicht punktiert (♂), letzte Bauchplatte jederseits der Mitte des Hinterrandes mit einem (♂), beziehungsweise mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und in Nord-Amerika (Alaska, Kolorado) vor. In Ungarn ziemlich selten (Budapest, Szeged, Siófok, Brassó).

44. *AMARA* (*Pseudobradytus*) *CRENATA* Dej.
(*crenatostriata* Chaud.).

Pechbraun, unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Halsschild herzförmig, nach hinten ausgeschweift verengt, an der Basis niedergedrückt, beiderseits punktiert und mit zwei länglichen Grübchen versehen, das äussere Grübchen nach aussen durch ein Fältchen begrenzt. Flügeldecken länglich, Längsstreifen tief und gestreift-punktiert, die Zwischenräume gewölbt. Kinnzahn einfach, Mitte der Vorderbrust schwach

(♂), Seiten der Mittel- und Hinterbrust und die der vorderen Bauchplatten stark punktiert. Mittelschienen gebogen (♂) und an der Innenseite spärlich gekörnt, Hinterschienen innen nicht behaart (♂) und letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte am Hinterrand mit je einem (♂), beziehungsweise zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 7.5—8.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im östlichen Teile des Mittelmeergebietes bis zum Kaukasus vor. Bei uns verbreitet, aber selten (Budapest, Pécel, Derékegyháza, Nagyvárad, Bakonybél, Pozsony, Kiskálna, Tavarnok, Párkány, Léva, Zilah, Resicabánya, Stájerlak).

45. *AMARA* (*Percosia*) *EQUESTRIS* Duft.

(*patricia* Duft., *plebeja* Duft. [non Gyll.], *mancipium* Duft., *nobilis* Sturm, *marginata* Steph.).

Pechschwarz, Seitenrand des Halsschildes und der Körper unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine (oder wenigstens die Schienen) bräunlich-rot, Flügeldecken glänzend (♂) oder matt (♀). Halsschild zweimal so breit wie lang und nach vorn stark verschmälert, beiderseits der Basis mit je zwei grossen, tiefen und stark punktierten Grübchen, das äussere Grübchen vom Seitenrand durch ein schräges Fältchen getrennt. Flügeldecken breit, gewölbt, die Punktstreifen tief und gegen die Spitze noch vertieft. An der Spitze des Fortsatzes der Vorderbrust mit 3—4 Borsten und am Innenrand der Hinterschenkel mit 3—4 Borstenpunkten. Letzte Bauchplatte beiderseits der Mitte am Hinterrand mit einem (selten mit zwei) (♂) oder mit zwei (selten mit drei) (♀) Borstenpunkten. Länge 6.5—11 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus, Turkestan und Sibirien vor; auch bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

var. *zabroides* Dej.

Von der Stammform nur durch den grösseren Körper verschieden. Länge 12—13 mm. — Kommt in den Pyrenäen, in Krain und nach Petri auch in Siebenbürgen (Torda) vor.

46. *AMARA* (*Bradytus*) *APRICARIA* Payk.

(*lata* F., *analis* F., *Petri* Humm., *torrida* Steph. [nec Ill.], *rhaetica* Heer, *parallela* Chaud., *helopioides* Motsch., *elevata* Motsch., *major* Chaud.).

Pechbraun, oben meist erzglänzend, unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopfschild vorn geschwollen verdickt. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, herzförmig, nach hinten ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel seitlich etwas vorspringend, Basis beiderseits stark und tief punktiert, Basalgrübchen tief und das äussere an der Seite durch ein emporragendes Fältchen begrenzt. Flügeldecken länglich, die Punktstreifen tief und gegen die Spitze nicht punktiert. Die Brust und die ersten Bauchplatten seitlich stark punktiert. Letzte

Bauchplatte jederseits der Mitte am Hinterrand mit einem (♂) oder zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in der ganzen Holarktischen Region vor und ist auch bei uns nicht selten.

47. *AMARA* (*Bradytus*) *FULVA* Deg.
(*concolor* Ol., *ferruginea* Rossi, *pallida* F., *iridipennis* Heer).

Rostgelb, Flügeldecken meist etwas grünlich-erzfarbig glänzend. Körper breit, Augen nicht stark vorstehend. Halsschild zweimal so breit wie lang, herzförmig, nach hinten ausgeschweift verengt, an der Basis fein punktiert, Basalgrübchen nicht tief, das äussere Grübchen durch ein schräg nach innen führendes Fältchen begrenzt, die Mittellinie scharf. Punktstreifen der Flügeldecken scharf, die äusseren seichter. Seiten der Brust und der ersten Bauchplatten punktiert. Länge 7.5—9.5 mm. — Kommt in der Paläarktischen Region vor und ist an nassen sandigen Stellen auch bei uns nicht selten.

48. *AMARA* (*Bradytus*) *CONSULARIS* Duft.
(*lata* Gyll. [nec F.], *crassa* Steph., *nigra* Chaud., *patrata* Schiödte, *uralensis* Motsch.).

Pechschwarz, ein wenig erzglänzend, stark glänzend, unten braun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Halsschild zweimal so breit wie lang, an der Basis stark punktiert, beiderseitige Grübchen tief, das äussere Grübchen durch ein schräges Fältchen begrenzt, Hinterwinkel nach aussen etwas spitz vorspringend. Flügeldecken gewölbt, Punktstreifen tief, die Zwischenräume schwach gewölbt. Mitte der Vorderbrust, die Mittel- und Hinterbrust, sowie die Seiten der Bauchplatten punktiert, Vorderbrust der Männchen in der Mitte mit einem punktierten Grübchen. Letzte Bauchplatte am Hinterrand jederseits der Mitte mit einem (♂) oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Länge 7—10 mm. — Kommt in der Paläarktischen Region vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

49. *AMARA* (*Cyrtonotus*) *AULICA* Panz.
(*ruficornis* Deg., *bicolor* Payk., *picea* F., *spinipes* Schiödte, *lithuanica* Motsch.).

Pechschwarz, etwas metallisch glänzend, unten rötlich-braun, Fühler und Taster rost-rot. Kopf gross, Augen stark vorstehend. Halsschild etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang, Seiten stark gerundet, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, Hinterwinkel gross und seitlich spitzig vorspringend, Vorderrand ausgebuchtet, Vorderwinkel gerundet, hinter dem Vorderrand zerstreut und schwach, an der Basis dicht und stark punktiert, das äussere Basalgrübchen seitlich durch ein Fältchen begrenzt, der Seitenrand erreicht die Hinterwinkel nicht. Flügeldek-

ken gewölbt, hinter der Mitte verbreitert, die Streifen punktiert. Mittelschienen der Männchen auf der Innenseite mit drei Zähnen. Länge 11—14 mm. — Bewohnt die Paläarktische Region und ist auch bei uns verbreitet, aber nicht häufig.

var. *Helleri* Gredl.

Von der Stammform durch die stark bronze-farbig glänzende Oberseite verschieden; ausserdem sind der Halsschild und die Flügeldecken flacher, ersterer schmäler, an den Seiten weniger gerundet, hinter dem Vorderrand nicht und an der Basis feiner und dichter punktiert, Hinterwinkel fast rechteckig, Flügeldecken hinter der Mitte kaum verbreitert, fast parallelseitig. Länge 14 mm. — Kommt in den Ötztaler-Alpen und nach Roubal angeblich auch bei Poprád vor.

50. *AMARA* (*Cyrtonotus*) *CONVEXIUSCULA* Marsh.

Pechschwarz, etwas metallisch glänzend, Fühler und Taster rostrot. Kopf kleiner, Halsschild etwas mehr als anderthalbmal so breit wie lang, Seitenrand bis zur Ecke des Hinterwinkels reichend, inneres Basalgrübchen verschwommen. Flügeldecken schmal, länglich, parallelseitig und an den Schultern gerundet. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang, nach hinten stark verschmälert und punktiert. Mittelschienen der Männchen an der Innenseite nur mit zwei Zähnchen. Länge 10—13 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien am Meeresstrand und an salzhaltigen Binnengewässern vor; aus Ungarn von mehreren Fundorten bekannt, aber selten.

51. *AMARA* (*Lirides*) *SPECTABILIS* Schaum.

(*montana* Chaud. [nec Dej.], *nobilis* Letzn. [non Duft.]).

Pechschwarz, etwas metallisch glänzend, die Fühler und Taster rötlich-braun oder pechbraun. An den Seiten der Stirn nur mit einer Augenrandborste. Halsschild herzförmig, vor den spitzigen Hinterwinkeln stark ausgeschweift, hinter dem Vorderrand und an der Basis dicht und fein, an den Seiten etwas zerstreuter punktiert, Basalgrübchen tief, das äussere seitlich durch ein Fältchen begrenzt. Flügeldecken zweimal so lang wie breit, in den Streifen stark punktiert. Länge 9.5—10.5 mm. — Kommt in Kärnten, Krain, Steiermark und Kroatien vor.

[Anmerkung: Bielz (1887) erwähnt, wohl auf Grund fehlerhafter Bestimmung noch *Amara* (*Lirides*) *nobilis* Duft. von Brassó in Siebenbürgen. Abgesehen davon, dass diese Art eine für die österreichischen und steirischen Kalkalpen charakteristische Art ist, konnte sie seither trotz eingehenden Sammelns dort nicht wieder gefunden werden; das Vorkommen dieser Art in Siebenbürgen bedarf also noch der Bestätigung.]

18. Stamm. PTEROSTICHINI.

(*Platysmatini, Feroniini*).

An den Seiten der Stirn sind zwei Augenrandborsten vorhanden, Kopfschild von regelmässiger Form und die Wurzel der Oberlippe bedekkend. Spitze der Oberkiefer einfach, spitzig und in der Seitenfurche ohne Borste. Letztes Glied der Kiefertaster dem Ende des vorletzten Gliedes normal angegliedert. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Flügeldecken den Hinterleib ganz bedeckend, nicht kürzer oder abgerundet und seitlich höchstens schwach ausgeschweift, achter Streifen so tief wie die übrigen Streifen, nicht stärker vertieft und vom Seitenrand in gleicher Entfernung bis zur Spitze ziehend. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust die mittlere Hüfthöhle nicht erreichend, da sie durch die Seitenfortsätze der Mittel- und Hinterbrust von ihr getrennt ist (Fig. 114 *B*). Vordere und hintere Seitenplatte der Hinterbrust voneinander gesondert. Vorderschienen auf der Innenseite vor der Spitze mit einem tiefen Ausschnitt (Fig. 116 *B*). Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten.

Dieser Stamm ist über die ganze Erde verbreitet und in unserem Faunengebiete durch 15 Gattungen vertreten.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Fortsatz der Vorderbrust hinten gegen die Mittelbrust stumpf, abgerundet verlaufend 2
— Fortsatz der Vorderbrust hinten kielförmig zusammengedrückt und als scharfer Kiel gegen die Mittelbrust verlaufend 9
2. Oberkiefer von normaler Länge. Innere Lade der Unterkiefer gegen die Spitze hakenförmig gekrümmt. Erstes Fühlerglied von normaler Länge, kürzer als die nächsten drei Glieder zusammen . . . 3
— Oberkiefer sehr lang, stark vorstehend. Innenlade der Unterkiefer gegen die Spitze schwach gebogen. Das erste Fühlerglied lang. 48. *Stomis* Clairv.
3. Kinn in der Mitte des Ausschnittes mit einem Zähnchen, welches einfach oder zweispitzig ist 4
— Kinn im Ausschnitt ohne Zähnchen. 47. *Olisthopus* Dej.
4. Kinnzahn zweispitzig. Vorderschienen stark und dick, gegen die Spitze verbreitert 5
— Kinnzahn einfach. Vorderschienen schmal, gegen die Spitze schwach verbreitert. 46. *Agonum* Bon.
5. Fussglieder oben kahl. Fühler vom vierten Glied an behaart 6
— Fussglieder oben behaart. Fühler vom dritten Glied an behaart. 45. *Molops* Bon.

6. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken wenigstens ein Borstenpunkt vorhanden 7
— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken keine Borstenpunkte vorhanden 8
7. Hinterwinkel des Halsschildes mit Borstenpunkt.
41. *Pterostichus* Bon.
— Hinterwinkel des Halsschildes ohne Borstenpunkt.
42. *Tapinopterus* Schaum.
8. Letztes Glied der Taster stark verbreitert, beilförmig.
43. *Myas* Dej.
— Letztes Glied der Taster nicht verbreitert, sondern länglich.
44. *Abax* Bon.
9. Flügeldecken behaart, an der Spitze gerundet und seitlich nicht ausgebuchtet. Die Sohle der drei verbreiterten Fussglieder der Männchen mit einer Haarbürste. 49. *Atranus* J. Lec.
— Flügeldecken kahl, an der Spitze seitlich etwas ausgebuchtet. Sohle der drei verbreiterten Fussglieder der Männchen mit in zwei oder vier Reihen stehenden Hafthaaren 10
10. Drittes Fühlerglied so lang oder kürzer als das erste Glied . . . 11
— Drittes Fühlerglied länger als das erste 14
11. Klauen einfach. Kinnzahn einfach. 50. *Platyderus* Steph.
— Klauen gezähnt oder kammartig gesägt 12
12. Kinnzahn zweispitzig 13
— Kinnzahn einspitzig. Am Fuss der Männchen sind die drei verbreiterten Fussglieder lang und nur das zweite und dritte Glied ist viereckig. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze gerandet.
53. *Dolichus* Bon.
13. Letztes Glied der Lippentaster verbreitert, mehr oder weniger beilförmig. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze nicht gerandet.
51. *Synuchus* Gyll.
— Letztes Glied der Lippentaster länglich, nicht verbreitert, der Form nach dem letzten Glied der Kiefertaster gleichend. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze gerandet. Die drei verbreiterten Fussglieder der Männchen dreieckig oder herzförmig verbreitert, selten einfach. 52. *Calathus* Bon.
14. Fussglieder oben kahl, die Klauen einfach. Drittes Fühlerglied viel länger als das erste. 54. *Sphodrus* Clairv.
— Fussglieder oben behaart, Klauen gezähnt oder kammartig gesägt. Drittes Fühlerglied etwas länger als das erste.
55. *Laemostenus* Bon.

41. Gattung: PTEROSTICHUS Bon.

(*Feronia* Latr., *Platysma* Tschitsch. [non Bon.]).

Fühler vom vierten Glied an behaart, die ersten Glieder manchmal zusammengedrückt und oben kielförmig gekantet. Kinn breit ausgeschnitten und in der Mitte mit einem zweispitzigen Zahn. Halsschild in den Hinterwinkeln mit Borste. Flügeldecken mit wenigen Ausnahmen an der Basis gerandet, mit neun Längsstreifen, im dritten Zwischenraum mit einem oder mehreren Borstenpunkten oder Grübchen und neben dem achten Streifen mit einer Reihe nabelartiger Borstenpunkte. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder verbreitert und auf der Sohle mit Hafthaaren (Fig. 80) bedeckt, die Glieder des Hinterfusses seitlich oft gefurcht.

Diese Gattung bewohnt die ganze Holarktische Region undzwar sowohl die Ebene, als auch die höchsten Gebirge. Die Arten sind unter Steinen, auf nassen Wiesen, in Wäldern und auf Feldern zu finden.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Flügeldecken an der Basis gerandet 2
— Flügeldecken an der Basis nicht oder höchstens gegen die Schulter schwach gerandet. — 27. Untergattung: *Calopterus* Chaud. — Mit einer bei uns vorkommenden Art.
59. *pilosus* Host
2. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust viel länger als breit . . . 3
— Vordere Seitenplatte der Hinterbrust vorn breiter als lang oder seltener so breit oder ein wenig schmäler als lang 34
3. Die ersten drei Fühlerglieder oder nur das zweite und dritte Glied zusammengedrückt, oben kantig 4
— Die ersten Fühlerglieder nicht zusammengedrückt und oben nicht kantig 12
4. Das letzte Fussglied auf der Unterseite mit einigen Borsten und die Afterklaue unten mit Borsten bedeckt. — 1. Untergattung: *Poecilus* Bon. (*Sogines* Steph., *Americobius, Leconteus, Coelipus, Pseudosogines, Glasunovius, Macropoecilus* & *Praveius* Lutshn., *Pterostichus* Andrew. [non Bon.]) 5
— Auf der Unterseite des letzten Fussgliedes ohne Borsten oder Dorne. Afterklaue auf der Unterseite ebenfalls ohne Borsten. — 2. Untergattung: *Angoleus* Villa (*Ancholeus* Chaud.). — Mit einer im Gebiete vorkommenden Art. 9. *puncticollis* Dej.
5. Die Punktstreifen der Flügeldecken fein. Am Hinterfuss nur das erste Glied an der Seite gefurcht. 1. *punctulatus* Schall.
— Flügeldecken tief gestreift. Am Hinterfuss das erste und zweite Glied auf der Seite gefurcht 6

6. Seitenrand des Halsschildes nach hinten verbreitert und abgeflacht 7
— Seitenrand des Halsschildes der ganzen Länge nach schmal und gleichmässig aufgebogen 8
7. Kopf gut sichtbar punktiert, Basis des Halsschildes in ihrer ganzen Breite, auch in der Mitte punktiert, das äussere Grübchen liegt dem Seitenrand näher als dem inneren Grübchen. 2. *cupreus* L.
— Kopf sehr fein, kaum sichtbar punktiert, Basis des Halsschildes in der Mitte fast glatt, nicht punktiert und das äussere Grübchen in der Mitte zwischen dem Seitenrand und dem inneren Grübchen liegend. 3. *coerulescens* L.
8. Äusseres Basalgrübchen des Halsschildes lang, tief und seitlich durch ein starkes Fältchen begrenzt 9
— Äusseres Basalgrübchen des Halsschildes kurz und seicht, seitlich nicht scharf begrenzt 11
9. Seiten des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln bogenförmig gerundet. 4. *Koyi* Germ.
— Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln gerade oder ausgeschweift 10
10. Halsschild quervieréckig, nach hinten gerade und kaum, nach vorn bogenförmig verengt, an der Basis um die Grübchen stark punktiert. 5. *Szépligetii* Csiki
— Halsschild nach vorn und hinten verengt, gegen die Hinterwinkel aber ausgeschweift, seltener gerade verengt. 6. *lepidus* Leske
11. Die beiden ersten Fühlerglieder rot. 7. *cursorius* Dej.
— Fühler schwarz, höchstens die ersten drei Glieder schwärzlichbraun. 8. *striatopunctatus* Duft.
12. Vierte bis sechste Bauchplatte an der Basis mit scharfer Querfurche 13
— Bauchplatten glatt, ohne Querfurchen 15
13. Halsschild herzförmig, hinten ausgebuchtet verengt. Auf den Flügeldecken ohne abgekürzten Streifen neben dem Schildchen. — 3. Untergattung: *Pedius* Motsch. 14
— Halsschild quervieréckig, nur nach vorn schwach verengt. Abgekürzter Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen gut entwickelt. — 4. Untergattung: *Orthomus* Chaud. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 12. *barbarus* Dej.
14. Grösser, 8—10 mm lang, Halsschild nur um die Basalgrübchen punktiert. 10. *inquinatus* Sturm
— Kleiner, 5—6 mm lang, Halsschild an der Basis in seiner ganzen Breite punktiert. 11. *longicollis* Duft.

15. Fussglieder oben der Länge nach gefurcht. — 5. Untergattung: *Lagarus* Chaud. (*Actephilus* Steph., *Logarus* Motsch., *Aulacotarsus* Reiche, *Glyptodactylus* Gaut., *Micromaseus* Desbr. [nec Cas.]) 16
— Fussglieder oben nicht gefurcht 18
16. Letztes Fussglied unten behaart. Nur das erste Fühlerglied rötlich-braun 17
— Letztes Fussglied unten kahl. Erstes Fühlerglied und die Wurzel der beiden nächsten Glieder rostrot. 15. *chamaeleon* Motsch.
17. Kleiner, 6—7 mm lang, Längsstreifen der Flügeldecken tiefer, die Zwischenräume gewölbter und die Fläche sehr fein quergeritzt. 13. *vernalis* Panz.
— Grösser, 8—8.5 mm lang, Längsstreifen der Flügeldecken seichter, die Zwischenräume flacher und die Fläche fast glatt, nur mikroskopisch fein, kaum sichtbar genetzt. 14. *cursor* Dej.
18. Letztes Fussglied unten kahl 19
— Letztes Fussglied unten behaart 29
19. Hinterwinkel des Halsschildes scharf rechteckig 20
— Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet. — 14. Untergattung: *Lyperosomus* Motsch. (*Lyperus* Chaud. [nec Billb.]) . . . 31
20. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit grossen und flachen Grübchen. — 6. Untergattung: *Bothriopterus* Chaud. . . 21
— Dritter Zwischenraum der Flügeldecken nur mit feinen und nicht grossen Borstenpunkten 22
21. Basalrand des Halsschildes gerade, dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit 4—6 Grübchen. 16. *oblongopunctatus* F.
— Basalrand des Halsschildes beiderseits neben den Hinterwinkeln schräg abgestutzt, Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit drei Grübchen. 17. *angustatus* Duft.
22. Basis des Halsschildes jederseits mit einem Längseindruck . . . 23
— Basis des Halsschildes jederseits mit zwei Längseindrücken . . . 25
23. Körper abgeflacht, Augen gewölbt und vorstehend. — 7. Untergattung: *Adelosia* Steph. (*Agonodemus* Chaud., *Agonoderus* Gemm. & Har.). — Mit einer Art. 18. *macer* Marsh.
— Körper gewölbt, Augen abgeflacht, nicht vorstehend. — 8. Untergattung: *Phonias* Gozis 24
24. Brust punktiert. 19. *ovoideus* Sturm
— Brust nicht punktiert. 20. *Taksonyis* Csiki
25. Fühler lang und dünn. Flügeldecken nicht glänzend, ihr Seitensaum breit. — 9. Untergattung: *Platysma* Bon. — Mit einer Art. 21. *niger* Schall.
— Fühler kurz. Flügeldecken glänzend, ihr Seitensaum schmal. — 10. Untergattung: *Pseudomaseus* Chaud. 26

26. Seiten des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet. 22. *nigrita* F.

— Seiten des Halsschildes nach hinten in gerader Linie oder ausgeschweift verengt 27

27. Bauch an den Seiten stark punktiert. 23. *anthracinus* Ill.

— Bauch lederartig gerunzelt, an den Seiten kaum punktiert 28

28. Basis des Halsschildes zwischen den seitlichen Grübchen eingedrückt, das innere Grübchen kaum länger als das äussere. 24. *gracilis* Dej.

— Basis des Halsschildes zwischen den beiderseitigen Grübchen nicht eingedrückt, das innere Basalgrübchen zweimal so lang wie das äussere, Seiten vor den Hinterwinkeln ein wenig ausgeschweift. 25. *minor* Gyll.

29. Seitenrand des Halsschildes breit, Seitensaum stark aufgebogen. 11. Untergattung: *Melanius* Bon. (*Omaseus* auct.). — Mit einer Art. 26. *vulgaris* L.

— Seitenrand des Halsschildes schmal und fein 30

30. Der kurze Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen gut entwickelt. Fühler und Beine dick, Schenkelanhang des Hinterbeines von halber Schenkellänge. — 12. Untergattung: *Argutor* Steph. 32

— Der abgekürzte Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen ist rudimentär oder fehlt ganz. Fühler und Beine lang und dünn, Schenkelanhang des Hinterbeines viel kürzer als die halbe Schenkellänge. — 13. Untergattung: *Orites* Schaum. — Mit einer Art. 30. *negligens* Sturm.

31. Stark (lackartig) glänzend schwarz. Hinterwinkel des Halsschildes breit abgerundet und der Seitenrand breiter. Längsstreifen der Flügeldecken fein, dritter Zwischenraum mit drei grösseren Grübchen. 31. *aterrimus* Herbst.

— Weniger stark glänzend schwarz. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet stumpfeckig und der Seitenrand schmal. Längsstreifen der Flügeldecken tief, dritter Zwischenraum mit drei normalen, eingestochenen Punkten. 32. *elongatus* Duft.

32. Brust punktiert. 27. *strenuus* Panz.

— Brust nicht punktiert 33

33. Punktstreifen der Flügeldecken stark, die Punkte gröber, die Zwischenräume gewölbt. 28. *Apfelbecki* Csiki

— Punktstreifen der Flügeldecken fein, die Punkte fein, Zwischenräume weniger gewölbt. 29. *diligens* Sturm

34. Letztes Tasterglied gegen die Spitze verengt, schmal spindelförmig, am Ende schmal oder nicht scharf abgestutzt 35

— Letztes Tasterglied gegen die Spitze kaum verengt und hier breiter abgestutzt 42

35. Letztes Fussglied auf der Unterseite beiderseits nicht behaart. — 15. Untergattung: *Pseudosteropus* Chaud. (*Parasteropus* Reitt.). — Mit einer Art. 33. *cognatus* Dej.

— Letztes Fussglied auf der Unterseite beiderseits mit Haaren . . 36

36. Halsschild herzförmig, Seiten hinten stark ausgeschweift. — 16. Untergattung: *Cryobius* Chaud. (*Pseudocryobius* Motsch.) — Mit einer Art. 34. *blandulus* Mill.

— Halsschild hinter der Mitte nicht oder nur schwach ausgeschweift — 17. Untergattung: *Haptoderus* Chaud. (*Pseudorthomus* Chaud., *Morphohaptoderus* Chaud.). 37

37. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei Borstenpunkten. In und um die Basalgrübchen des Halsschildes punktiert . . 38

— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit einem Borstenpunkt. An der Basis des Halsschildes ist nur das innere Grübchen ausgebildet, aber nicht punktiert, von diesem nach aussen ist die Fläche gewölbt und glatt 40

38. Kleiner, 4.7—5.5 mm lang. Halsschild nach hinten nicht oder kaum verschmälert, an der Basis breiter als vorn 39

— Grösser, 6—8 mm. Halsschild nach hinten verschmälert und vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. 37. *pumilio* Dej.

39. Halsschildseiten hinter der Mitte nicht oder nur sehr schwach ausgeschweift. Körper breiter. 35. *unctulatus* Duft.

— Halsschildseiten hinter der Mitte gut sichtbar ausgeschweift. Körper schmäler. 36. *subsinuatus* Dej.

40. Halsschildbasis jederseits mit einem länglichen Eindruck 41

— Halsschildbasis jederseits mit zwei Grübchen. 40. *acrogonus* Chaud.

41. Halsschildseiten vorn stärker gerundet, hinter der Mitte bis zu den scharf rechtwinkeligen Hinterwinkeln ausgeschweift verengt. 38. *brevis* Duft.

— Halsschildseiten fast bis zu den etwas spitzwinkeligen Hinterwinkeln bogenförmig gerundet, kurz vor diesen etwas ausgeschweift. 39. *Bielzi* Fuss.

42. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet. Körper gewölbt. . . . 43

— Hinterwinkel des Halsschildes rechtwinkelig oder seitlich zahnförmig vorspringend, selten gerundet, aber dann der Körper oben nur flach gewölbt 46

43. Flügeldecken eiförmig oder länglich eiförmig mit bogenförmigen Seiten, aber höchstens anderthalbmal so lang wie zusammen breit. — 18. Untergattung: *Steropus* Steph. (*Corax* Putz., *Steroderus* Motsch.) 44

— Flügeldecken länglich, fast zweimal so lang wie zusammen breit, zylindrisch, mit geraden und mehr oder weniger parallelen oder schwach gebogenen Seiten. — 19. Untergattung: *Cophosus* Dej. (*Cophus* Agassiz). — Mit einer Art. 44. *cylindricus* Herbst.

44. Vorletzte Bauchplatte der Männchen einfach, an der letzten mit Längskielchen 45

— Von der vorletzten Bauchplatte der Männchen erhebt sich ein nach hinten gerichteter Zapfen. 43. *aethiops* Panz.

45. Die Basalrandlinie geht bogenförmig in den Seitenrand über. 41. *rufitarsis* Dej.

— Die Basalrandlinie geht winkelig in den Seitenrand über. 42. *cordatus* Letzn.

46. Der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken vor der Spitze gut sichtbar gekreutzt (Fig. 153 *A*) 47

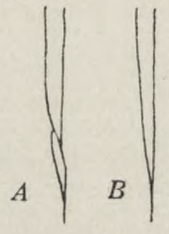


Fig. 153. — Vor der Flügeldeckenspitze sich kreuzende Epipleurenränder von *Pterostichus melas* Creutz. (*A*) und sich nicht kreuzende von *Pt. fasciatopunctatus* Creutz. (*B*).

— Der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken vor der Spitze nicht gekreuzt (Fig. 153 *B*) 52

47. Seiten des Halsschildes bis zu den kleinen und seitlich zahnförmig vorspringenden Hinterwinkeln gerundet. — 20. Untergattung: *Omaseus* Steph. (*Pterostichus* auct.) 48

— Seiten des Halsschildes vor den grossen und rechteckigen Hinterwinkeln ausgeschweift. — 21. Untergattung: *Petrophilus* Chaud. 50

48. Halsschildbasis jederseits nur mit einem strichförmigen Grübchen. 45. *incommodus* Schaum

— Halsschildbasis jederseits mit zwei strichförmigen Grübchen . . 49

49. Grösser und schlanker, Flügeldecken mehr als anderthalbmal so lang wie breit. 46. *melas* Creutz.

— Kleiner und robuster, Flügeldecken nicht ganz anderthalbmal so lang wie breit. 47. *hungaricus* Dej.

50. Schwarz, ohne Metallglanz, Seitenrandsaum des Halsschildes schmal. 48. *Kokeili* Mill.

— Schwarz, oben metallisch glänzend schwärzlich-grün, kupferrot, violett oder schwärzlich-erzfarben. Seitenrandsaum des Halsschildes breit 51

51. Beide Strichelchen des Basaleindruckes des Halsschildes scharf und tief. 49. *foveolatus* Duft.

— Das äussere Strichelchen des Basaleindruckes des Halsschildes scharf und tief, das innere verschwommen. 50. *Findeli* Dej.

52. Hinterwinkel des Halsschildes recht- oder spitzwinkelig, beiderseits der Basis mit einem oder zwei Grübchen 53

— Hinterwinkel des Halsschildes stumpfwinkelig, beiderseits an der Basis mit nur je einem Strichelchen. — 24. Untergattung: *Platypterinus* Reitt. — Mit einer Art. 56. *Ziegleri* Duft.

53. Auf den Flügeldecken finden sich nur im dritten (ausnahmsweise auch im fünften) Zwischenraum Borstenpunkte oder Grübchen . . 54

— Auf den Flügeldecken sind im dritten und siebenten, oft aber auch im fünften Zwischenraum Borstenpunkte oder Grübchen vorhanden 58

54. Halsschild quer, nicht ausgesprochen herzförmig, Seiten bis zu den als kleine Zähnchen seitlich etwas vorspringenden Hinterwinkeln in gerader oder gebogener Linie verschmälert, die beiden Basalgrübchen von der Scheibe durch einen schrägen Eindruck getrennt. — 22. Untergattung: *Cheporus* Latr. 55

— Halsschild herzförmig, Seiten hinten vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, die beiderseitigen Basalgrübchen von der Scheibe nicht durch einen Schrägeindruck getrennt. — 23. Untergattung: *Pterostichus* s. str. 56

55. Oben erzfarbig, kupferrot, grünlich-kupferfarben oder dunkel erzfarben, Taster und Schienen bräunlich-rot 51. *Burmeisteri* Heer

— Ganz schwarz. 52. *transversalis* Creutz.

56. Beine ganz gelblich-rot. 53. *Brucki* Schaum

— Beine schwarz, manchmal aber die Schenkel rot oder die Schienen und Fussglieder bräunlich-rot 57

57. Flügeldecken hell kupferig, grünlich oder kupferrot glänzend, selten schwarz oder violettblau. 54. *Jurinei* Panz.

— Flügeldecken schwarz, höchstens schwach metallisch glänzend. 55. *morio* Duft.

58. Drittes Fühlerglied an der Spitze ausser den langen Tasthaaren nicht behaart. Kopf dick, Schläfen nach hinten gewölbt verengt, Halsschild so breit wie lang, stark herzförmig, beiderseits der Basis mit je einem Strichelchen. — 25. Untergattung: *Arachnoideus* Chaud. — Mit einer Art.

57. *fasciatopunctatus* Creutz.

— Drittes Fühlerglied an der Spitze neben den langen Tasthaaren noch mit einigen weiteren Haaren versehen. Kopf gross und dick, Halsschild etwas breiter als lang. — 26. Untergattung: *Cosciniopterus* Chaud. — Mit einer Art, bezw. Varietät.

58. *variolatus* Dej. var. *carniolicus* Ganglb.

1. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *PUNCTULATUS* Schall.

(*crassicornis* Fisch.-W., *puncticollis* Motsch. [nec Dej.], *similis* Letzn. [nec Mannh.], *glabratus* Letzn., *punctatocollis* Gemm. & Har.).

Matt schwarz, der Kopf fein punktiert. Halsschild breiter als lang, Seiten gerundet, die Basalgrübchen nicht tief und punktiert. Flügeldecken, sowie ihre Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Länge 11—14 mm. — Kommt in Mittel- und Ost-Europa, Sibirien und Turkestan vor; bei uns besonders Bewohner der Tiefebene, zieht aber auch in das nordwestliche Bergland hinauf, fehlt jedoch im südöstlichen Bergland.

2. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *CUPREUS* L.

(*cursorius* Heer [non Dej.], *lugubris* Motsch., *viridis* Letzn. [nec Ill.], *rectangulatus* Letzn., *cuprinus* Letzn., *cupreoviridis* Letzn., *ferreus* Letzn., *similis* Letzn. [nec Mannh.], *rufescens* Letzn. [nec Sol.], *unistriatus* Letzn., *coeruleoviridis* Letzn., *pruinosus* Letzn., *bipunctatus* Letzn., *quadripunctatus* Letzn., *tibialis* Letzn., *picipes* Letzn., *nigrovirens* Letzn., *cyaneus* Letzn. [nec Gebl.], *niger* Letzn., *bicolor* Letzn., *beryllinus* Prell., *viridis* Prell. [nec Ill., nec Letzn.], *puncticeps* C. G. Thoms., *cantabricus* Chaud. [nec Schauf.], *graecus* Reitt., *recticollis* Chaud.).

Schwarz, oben kupferfarben, grün, blau, bläulich- oder grünlichschwarz, unten grünlich glänzend, die beiden ersten Fühlerglieder gelblich-rot, Beine dunkel. Halsschild viel breiter als lang, nach hinten schwach verengt, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis punktiert. Flügeldecken an der Basis etwas breiter als die Halsschildbasis, Längsstreifen fein, Zwischenräume abgeflacht oder schwach gewölbt. Die ersten drei Glieder des Hinterfusses auf der Aussenseite gefurcht. Länge 10—14 mm. — Bewohnt die ganze Paläarktische Region und ist auch bei uns häufig.

ab. *affinis* Sturm (*rufofemoratus* Steph., *iridicolor* Westh.).

Von der Stammform durch gelblich-rote Schenkel verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

ab. *Dinniki* Lutshn. (*erythropus* Dej. & Boisd. [nec Marsh., nec Dej., nec Villa], *cyaneus* Gebl. [nec Gory].

Bei dieser Abänderung sind die Beine ganz gelblich-rot. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

3. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *COERULESCENS* L.

(*metallicus* Scop., *versicolor* Sturm, *medius* Dej., *punctatostriatus* Steph., *cupreoides* Heer, *tricolor* Letzn., *planicollis* Motsch., *subcyaneus* Prell., *pauciseta* C. G. Thoms., *viridicolor* Westh., *tenebricosus* Westh.).

Schwarz, oben kupferrot, grün, blau oder bläulich-schwarz, Beine immer schwarz. Kopf sehr fein, kaum sichtbar punktiert. Halsschild in der Mitte der Basis nicht punktiert, fast glatt, das äussere Längsgrübchen liegt in der Mitte zwischen dem Seitenrand und dem inneren Grübchen. Flügeldecken nach vorn verschmälert, hinten zugespitzt, Längsstreifen tief. Länge 8.5—12 mm. — Bewohnt die Paläarktische Region, bei uns das Berg- und Hügelland; nicht selten.

4. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *KOYI* Germ.

(*viaticus* Dej., *aeneicollis* Grimm., *luctuosus* Desbr.).

Schwarz, oben meist bläulich oder violett glänzend, Seiten des Halsschildes lebhafter blau, die beiden ersten Fühlerglieder unten rötlich. Kopf punktiert. Halsschild etwas breiter als lang, nach vorn schwach verengt, Seiten bis zu den Hinterwinkeln gerundet, Basis zwischen den Eindrücken punktiert. Schulterecke der Flügeldecken zahnartig vorspringend, Längsstreifen tief und punktiert, die Zwischenräume gewölbt. Seiten der Brust und des Bauches stark punktiert, vordere Seitenplatte der Hinterbrust kaum länger als breit. Länge 12—14 mm. — Bewohnt den westlichen Teil des Mittelmeer-Gebietes von Süd-Frankreich bis zum westlichen Teil der Balkan-Halbinsel; bei uns das Karst-Gebiet von Kroatien.

var. *lossinianus* Fairm.

Von der Stammform durch die schwarze Färbung und das rötliche erste Fühlerglied verschieden. — Kommt auf der Insel Lussin, ausserdem in Dalmatien, Kroatien, bei Fiume und Venedig vor.

var. *goricianus* J. Müll. (*venetus* Schaubg., *liburnicus* Dep.).

Meist schwarz, die ersten zwei Fühlerglieder sind aber mehr oder weniger rein rötlich und die Streifen der Flügeldecken und ihre Punkte feiner als bei der Stammform. — Kommt im östlichen Nord-Italien und im nördlichen Karst-Gebiet von Kroatien vor.

var. *sericeus* Fisch.-W. (*marginalis* Dej.).

Schwarz, Seiten des Halsschildes und Seitenrand der Flügeldecken manchmal blau oder die ganze Oberfläche bläulich-schwarz. Kopf glatt, Halsschild zwischen den Grübchen auf der Basis schwach punktiert, Seiten bis zu den Hinterwinkeln gerundet. Längsstreifen der Flügeldecken

glatt, höchstens verwischt punktiert. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger als breit, Brust und Bauch an den Seiten schwächer punktiert. Länge 10—14 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Russland und Sibirien vor; in Ungarn nur Bewohner der Tiefebene (Dömsöd: Apajpuszta, Kiskúnfélegyháza, Mezőhegyes, Makó, Debrecen, Békásmegyer, Kőhidgyarmat, Öszöd). Die in der Literatur erwähnten Fundorte aus dem Berglande beziehen sich meist auf *Pt. Szépligetii.*

5. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *SZÉPLIGETII* Csiki (*auroreus* Lutshn.).

Glänzend schwarz, Halsschild manchmal bläulich oder violett glänzend. Kopf glatt, Halsschild quer viereckig, Seiten nach vorn bogenförmig gerundet, nach hinten in gerader Linie etwas verschmälert, Seitenrand schmal, hinten nicht verbreitert, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis, besonders aber um die Grübchen stark punktiert, das äussere Grübchen lang und tief. Flügeldecken an der Basis nicht oder kaum breiter als der Halsschild, nach hinten schwach verbreitert und ungefähr im zweiten Drittel am breitesten, hinten stark verschmälert, die Längsstreifen tief, die Zwischenräume gewölbt, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust so lang wie breit; Mittel- und Hinterbrust, sowie Bauchplatten an den Seiten stark punktiert. Länge 9.5—12 mm. — Bewohnt den westlichen Teil der Süd-Karpaten (von Herkulesfürdő bis zum Fogaraser-Gebirge) und findet sich auf Alpenwiesen.

var. *tusnádensis* Csiki.

Abgesehen von der grünlich-kupferigen Farbe, von der Stammform weiters durch den im vorderen Drittel am breitesten und um die Basalgrübchen feiner punktierten Halsschild, durch die feineren Längsstreifen der Flügeldecken und die weniger gewölbten Zwischenräume verschieden. Länge 12.5—13 mm. — Aus dem südöstlichen Teil von Siebenbürgen (Tusnád, Brassó) bekannt.

var. *radnensis* Csiki (*rodnaensis* Jedl.).

Kleiner als die Stammform, kupferrot oder grünlich-kupferfarben, Halsschild um die Basalgrübchen, sowie Seiten der Bauchplatten stärker und feiner punktiert, Streifen der Flügeldecken feiner und die Zwischenräume gewölbter. Länge 10—11.5 mm. — Kommt in den Ost-Karpaten vor (Radnaer-Gebirge: Ünőkő, Ember-csúcs, Vöröspatak-Tal, Száka; Máramaroser-Karpaten: Fajna-Tal; Balánbányaer-Gebirge: Nagy-Hagymás, Egyeskő, Öcsém, Terkő).

6. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *LEPIDUS* Leske.[1]

(*virens* O. F. Müll., *vulgaris* Scop. [nec L.], *coerulescens* Herbst, *cupreoviridis* Letzn., *coeruleoviridis* Letzn., *cyaneus* Letzn., *violaceus* Letzn., *nigrocupreus* Letzn., *cupreus* Letzn., [nec L.], *nigrovirescens* Letzn., *niger* Letzn, *rufiventris* Letzn., *similis* Letzn. [nec Mannh.], *quadripunctatus* Letzn. [nec Steph.], *silvaticus* Prell., *viridanus* Prell., *azurescens* DTorre, *sulcatissimus* Reitt.).

Schwarz, oben erzglänzend grün, bläulich-grün, blau, kupferrot, dunkel erzfarbig oder schwarz, die Männchen oben glänzend, die Weibchen matt. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten nach vorn und hinten verengt, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, seltener gerade, beiderseits der Basis mit je zwei tiefen Eindrücken, von welchen der äussere durch ein starkes Fältchen vom Seitenrand getrennt wird. Längsstreifen der Flügeldecken tief und glatt oder nur schwach punktiert. Brust und Bauchplatten an den Seiten fein punktiert. Länge 11—14 mm. — Kommt im nördlichen und mittleren Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns im Berg- und Hügelland nicht selten.

7. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *CURSORIUS* Dej.

Schwarz, oben meist dunkelblau oder violett, die beiden ersten Fühlerglieder rot, Taster und Beine pechschwarz oder bräunlich-schwarz. Kopf punktiert, Seiten des Halsschildes gerundet, Seitenrand schmal, Basis um die Grübchen fein punktiert, äusseres Grübchen kurz und nicht tief, an den Seiten nicht scharf begrenzt. Flügeldecken breiter als der Halsschild, Längsstreifen stark punktiert. Seiten der Brust und des Bauches fein punktiert. Länge 9—12 mm. — Kommt in Süd-Europa und auch in unserer Fauna nur in den südlichen Teilen (Herkulesfürdő, Rumunyest, Fuzine) vor; die siebenbürgischen Fundorte sind zu streichen, da sich die von dort erwähnten Exemplare als der Art *Pt. cupreus* L. (*cursorius* Heer [nec Dej.] zugehörend erwiesen.

8. *PTEROSTICHUS* (*Poecilus*) *STRIATOPUNCTATUS* Duft.

(*coeruleovirens* Sturm, *coeruleus* Letzn., *viridis* Letzn. [nec Ill.], *nigroaeneus* Letzn., *similis* Letzn. [nec Mannh.], *basalis* Letzn., *subcoeruleus* Schaum [non Quens.]).

Schwarz, oben glänzend bläulich-grün, Fühler schwarz (höchstens die ersten drei Glieder bräunlich). Kopf fein punktiert, Halsschild herzförmig, breiter als lang, Seiten nach hinten stark ausgeschweift verengt,

[1] In der Literatur werden aus Ungarn auch noch *Pt. gressorius* Dej. und *Pt. Kugelanni* Panz. (*dimidiatus* Ol.) angeführt, beide sind aber westeuropäische Arten, welche hier nicht vorkommen. Die unter diesen Namen angeführten Exemplare entpuppten sich bei der Revision zum Teil als *Pt. lepidus*, zum Teil als *Pt. Szépligetii* var. *radnensis*.

Hinterwinkel rechteckig, Seitenrand schmal, äusseres Basalgrübchen kurz und nicht tief, seitlich scharf begrenzt. Flügeldecken breiter als der Halsschild, in den Streifen punktiert. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust viel länger als breit. Glieder des Hinterfusses an beiden Seiten gefurcht. Länge 10—12 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im nördlichen Teil der Balkan-Halbinsel und in Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und an sandigen Ufern der Flüsse nicht selten.

9. *PTEROSTICHUS* (*Angoleus*) *PUNCTICOLLIS* Dej.
(*crenatostriatus* Stev.).

Pechschwarz, oben schwärzlich-blau oder dunkel erzfarben, Schienen und Fussglieder oft bräunlich. Kopf und Halsschild punktiert, letzterer neben der Mittellinie und auf der Basis stark punktiert. Halsschild breiter als lang, Seiten gerundet, Seitenrand schmal, Hinterwinkel rechteckig, beiderseits an der Basis mit je einem Längseindruck. Streifen der Flügeldecken tief und punktiert. Brustseiten stark, Bauchseiten feiner punktiert. Vier Glieder des Hinterfusses seitlich gefurcht und auf der Unterseite des letzten Gliedes ohne Borsten oder Dornen. Länge 9—10.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Sizilien, auf der Balkan-Halbinsel, in Syrien und in der Krim vor; bei uns nur aus der Grossen Tiefebene bekannt.

10. *PTEROSTICHUS* (*Pedius*) *INQUINATUS* Sturm.
(*inquietus* Dej., *levissimus* Chaud., *planatus* Peyr., *Erhardti* Nowicki, *Marovighi* Fairm.).

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Seiten des Halsschildes vorn stärker gerundet und hinten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, an der Basis nur in dem längeren Basalgrübchen und dessen Umkreis punktiert. Flügeldecken länglich, die Punkte in den Längsstreifen gröber, die Zwischenräume zerstreut punktiert. Seiten der Brust zerstreut, die der Bauchplatten feiner und dichter punktiert. Länge 8—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa, Italien und auf der Balkan-Halbinsel vor; bei uns hauptsächlich in der Tiefebene zu finden, aber selten.

11. *PTEROSTICHUS* (*Pedius*) *LONGICOLLIS* Duft.
(*inaequalis* Marsh. [nec Panz.], *ochraceus* Sturm, *negligens* Dej. [nec Sturm], *Scalesi* Steph., *rufithorax* Letzn., *leviusculus* Letzn.).

Pechbraun, selten rostrot, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Kopf nicht gross, Halsschild breiter als lang, Seitenrand schmal, Seiten nach vorn gerundet verschmälert und hinten vor den rechteckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Basalrand breiter als der Vorderrand,

an der Basis in der ganzen Breite stark und dicht, in der Mitte aber etwas spärlicher punktiert, äusseres Basalgrübchen tief. Punktstreifen der Flügeldecken stark, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen fehlend, Zwischenräume schwach gewölbt und zerstreut sehr fein punktuliert, im dritten Zwischenraum vor der Spitze mit einem Borstenpunkt. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze gerandet, an der Basis der 4.—6. Bauchplatte mit tiefer Querfurche, Fussglieder unten beborstet. Länge 5—6 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Halbinsel Krim und im Kaukasus vor; bei uns zerstreut vorkommend.

12. *PTEROSTICHUS* (*Orthomus*) *BARBARUS* Dej.

(*longulus* Reiche, *berytensis* Reiche, *praelongus* Reiche, *elongatus* Chaud., *rectangulus* Fairm., *longior* Chaud., *atlanticus* Fairm.).

Pechschwarz oder pechbraun, unten oft rötlich-braun, die Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Halsschild breiter als lang, an den Seiten gerundet, nach vorn stärker als nach hinten verengt, Hinterwinkel rechteckig und vor diesen ausgeschweift, beiderseits mit einem tiefen, nach aussen mit einem verschwommenen Grübchen und nur dieses punktiert. Die Flügeldecken etwas schmäler als der Halsschild, die Längsstreifen tief, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen kurz, Zwischenraum flach, im dritten mit zwei Borstenpunkten. 4.—6. Bauchplatte hinter dem Vorderrande mit tiefer Querfurche. Länge 9—11 mm. — Bewohnt das Mittelmeergebiet. In Ungarn wurde die Art einmal am Berge Mokra bei Vernár (Komitat Gömör) gesammelt.

13. *PTEROSTICHUS* (*Lagarus*) *VERNALIS* Panz.

(*crenatus* Duft., *rotundicollis* Sturm [nec Duft.], *rufomarginatus* Curt., *inquinatus* Steph. [non Sturm], *sedulus* Dej., *inaequalis* Letzn. [nec Marsh.], *nigricornis* Letzn., *bistriatus* Letzn., *obtusus* Letzn. [nec Sturm, nec Heer], *emarginatus* Letzn., *planatus* Letzn. [nec Ménétr.], *quadripunctatus* Letzn., *nigrofemoratus* Letzn., *rufipes* Letzn. [nec Dej.], *piceus* Letzn., *brunneus* Letzn., *rufescens* Letzn., *picipennis* Letzn., *ruthenus* Motsch., *biimpressus* Fuss [nec Küst.], *distinguendus* Hochh., *Degorsi* Croiss.).

Glänzend schwarz, Flügeldecken oft irisierend, erstes Fühlerglied, Mundwerkzeuge und Fussglieder rötlich-braun. Netzung der Oberfläche stärker, schon mit schwacher Vergrösserung sichtbar. — Kopf nicht gross, Augen stark vorstehend. Halsschild breiter als lang, Seiten gerundet, Hinterwinkel rechteckig, vor der Basis stark gerunzelt-punktiert, inneres Basalgrübchen scharf, das äussere schwach oder verschwindend. Flügeldecken vor der Spitze schwach ausgeschweift, Längsstreifen tief, abge-

kürzter Streifen neben dem Schildchen fehlend, Zwischenräume gewölbt. Seiten der Mittel- und Hinterbrust stark punktiert, die der Bauchplatten lederartig gerunzelt. Länge 6—7 mm. — Kommt mit Ausnahme von Ost-Sibirien in der ganzen Paläarktischen Region vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

14. *PTEROSTICHUS* (*Lagarus*) *CURSOR* Dej.
(*maritimus* Gaub.)

Glänzend schwarz, Flügeldecken stark irisierend, erstes Fühlerglied, Mundteile, Schienen und Fussglieder rötlich-braun. Durchschnittlich grösser als die vorangehende Art, als deren Varietät sie lange Zeit behandelt wurde, sowie durch die mikroskopisch feine Netzung der Oberseite charakterisiert. Sonst mit *Pt. vernalis* übereinstimmend. Länge 8—8.5 mm. — Kommt in Süd-Europa vor und lebt hauptsächlich auf salzhaltigem Boden; bei uns ebenfalls auf koch- und natronsalzigem Boden zu finden.

15. *PTEROSTICHUS* (*Lagarus*) *CHAMAELEON* Motsch.
(*submetallicus* Chaud., *submetallescens* Mars.).

Schwärzlich-braun, oben grünlich-erzglänzend, Mundteile und Fühler braun, erstes Fühlerglied und die Wurzel der beiden nächsten Glieder rötlich, Beine rostrot. Halschild herzförmig, hinten schwach verengt und vor den rechteckigen Hinterwinkeln ausgeschweift. Streifen der Flügeldecken punktiert, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen fehlt ganz. Unterseite glatt, nicht punktiert. Letztes Fussglied unten kahl, die Furchen der Oberseite der vier Glieder des Hinterfusses oft ganz verschwindend. Länge 6—7.5 mm. — Kommt in Südwest-Sibirien, in Süd-Russland, in Ungarn (Budapest, Peszér, Báziás, Déva, Nagyszeben, Mezőzáh) und in Griechenland vor.

16. *PTEROSTICHUS* (*Bothriopterus*) *OBLONGOPUNCTATUS* F.
(*hafniensis* Gmel., *octopunctatus* Steph., *foveolatus* Gebl. [nec Duft.], *viridis* Letzn. [nec Ill.], *niger* Letzn. [nec Schall.], *rufipes* Letzn. [nec Dej.], *rufiventris* Letzn., *angusticollis* Letzn., *biseriatus* Letzn. [nec Schaum]).

Dunkel erzglänzend schwarz, Taster, Schienen und Fussglieder rötlich-braun. Halsschild breiter als lang, Seiten hinten ausgeschweift verengt, Basalrand beiderseits schwach schräg abgestutzt, Hinterwinkel scharf rechteckig oder etwas spitzig vorspringend. Flügeldecken breiter als der Halsschild, tief gestreift, die Zwischenräume gewölbt, im dritten Zwischenraum mit fünf, seltener mit vier oder sechs Grübchen. Länge 9—12 mm. — Kommt in ganz Europa und Sibirien vor; bei uns in den Wäldern des Berglandes nicht selten.

17. *PTEROSTICHUS* (*Bothriopterus*) *ANGUSTATUS* Duft.

(*anthracinus* Sturm [nec Ill.], *tibialis* Letzn., *rufipes* Letzn. [nec Dej.], *angusticollis* Letzn., *quadrifoveolatus* Letzn.).

Glänzend schwarz, Schienen rötlich-braun. Halsschild breiter als lang, Basalrand an den Seiten stärker abgeschrägt, Hinterwinkel scharf und vorspringend. Flügeldecken punktiert-gestreift, die Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit drei Grübchen. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang und nach hinten stark verschmälert, auf der ganzen Fläche stark punktiert. Länge 7.5—10.5 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Sibirien, bei uns in den Karpaten vor.

18. *PTEROSTICHUS* (*Adelosia*) *MACER* Marsh.

(*picimanus* Duft., *monticola* Nicol., *siagonicus* Ménétr., *brunneus* Letzn. [nec Sturm, nec Dej.], *rufulus* Letzn., *sibiricus* Gebl.).

Pechschwarz, pechbraun oder rötlich-braun, unten bräunlich-rot, Taster und Beine heller. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Oberfläche flach, Seiten vorn gerundet nach hinten verschmälert und vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln tief ausgeschweift, inneres Basalgrübchen tief, äusseres kurz und seicht. Flügeldecken länglich, an den Schultern gerundet, Seitenrand parallel, Längsstreifen nicht tief, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten, von welchen der letzte nahe der Spitze steht. Seiten der Brust und der Bauchplatten dicht punktiert. Letztes Fussglied auf der Unterseite ohne Borsten. Länge 12—15 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; bei uns Bewohner der Tiefebene und des Hügellandes; auf Äckern stellenweise nicht selten.

19. *PTEROSTICHUS* (*Phonias*) *OVOIDEUS* Sturm.

(*strenuus* Duft. [non Panz.], *interstinctus* Sturm, *eruditus* Dej., *unistriatus* Letzn., *piceus* Letzn., *brunneus* Letzn., *femoratus* Letzn. [nec Dej., nec Motsch.]).

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Augen flach. Halsschild so breit oder breiter als lang, der Seitenrandsaum erreicht die Hinterwinkel nicht, diese scharf und schwach spitzig vorspringend, an der Basis mit einem (manchmal mit zwei) Grübchen und um diese punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, die Streifen tief, an den Seiten feiner, die Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Zwischenraum mit drei feinen Borstenpunkten. Brust punktiert, letztes Fussglied auf der Unterseite kahl. Länge 6—7.5 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns im Bergland nicht selten.

20. *PTEROSTICHUS* (*Phonias*) *TAKSONYIS* Csiki.

(*tarsalis* Apfb. [nec J. Lec.]).

Pechschwarz, Fühler und Beine dunkler bräunlich-rot. Augen gewölbt, die Fühler schlanker, das dritte Fühlerglied um ein Drittel länger als das vierte. Halsschild kurz, Seiten stärker gerundet, an der Basis dicht und fein punktiert. Streifen der Flügeldecken fein und verschwommen punktiert. Brust nicht punktiert und das letzte Fussglied unten kahl. Länge 6—7 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; bei uns selten (Csongrád, Magyaróvár, Fertő-See, Pakrac).

21. *PTEROSTICHUS* (*Platysma*) *NIGER* Schall.

(*nigrostriatus* Deg., *Frischi* Herbst, *clavipes* Scriba, *striatus* Rossi, *leucophthalmus* Panz. [nec Rossi], ? *Baeri* Motsch., *angustatus* Letzn. [nec Duft.], *dilatatus* Letzn. [nec Villa, nec Motsch.], *cruciatus* Letzn., *foveolatus* Letzn. [nec Duft., nec Gebl.], *picipes* Letzn.).

Schwarz, kaum glänzend, Flügeldecken matt. Fühler lang und schlank. Halsschild so breit oder etwas breiter als lang, Seiten bogenförmig gerundet und nach hinten schwach ausgeschweift verengt, Hinterwinkel rechteckig, Seitenrand nach hinten verbreitert, beiderseits an der Basis mit zwei tiefen Längsgrübchen. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, gegen die Mitte verbreitert. Basalrand bogenförmig, Schulterwinkel zahnförmig vorstehend, Seitenrandsaum breit, Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Auf der Aussenseite der ersten drei Hinterfussglieder mit zwei Furchen und zwischen diesen mit einem scharfen Kielchen. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder verbreitert, letzte Bauchplatte in der Mitte mit Längskielchen. Länge 16—21 mm. — Kommt in Europa, Sibirien, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

22. *PTEROSTICHUS* (*Pseudomaseus*) *NIGRITA* F.

(*confluens* Panz., *excavatus* Boud., *morio* Latr., *latus, striatus, quadripunctatus, planatus, picipes & rufiventris* Letzn.).

Schwarz, glänzend, Halsschild breiter als lang, Seiten bis zu den Hinterwinkeln gerundet, Seitenrand schmal, beiderseits an der Basis mit punktierten Grübchen und in ihnen mit Spuren zweier Strichelchen, das äussere durch ein Fältchen begrenzt. Flügeldecken länglich, mit kaum bogenförmigen Seiten, tiefen Streifen, in diesen schwach punktiert, Zwischenräume kaum gewölbt, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Männchen in der Mitte der letzten Bauchplatte mit einem aufragenden Körnchen. Länge 8.5—11 mm. — Kommt in Europa, Sibirien, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; bei uns Bewohner des Berg- und Hügellandes, nicht selten.

23. *PTEROSTICHUS* (*Pseudomaseus*) *ANTHRACINUS* Ill.

(*nigrita* Panz. [nec F.], *maurus* F., *corpulentus* Gebl., *crassipes* Ménétr., *latus* Letzn., *striatus* Letzn. [nec Payk., nec Dej.], *punctatus* Letzn. [nec Redt.], *quadripunctatus* Letzn., *convexiusculus* Letzn., *subrotundatus* Letzn., *subfoveolatus* Letzn., *brunnipes* Letzn., *rufiventris* Letzn., *piceus* Letzn., *castaneus* Letzn. [nec Dej.], *emarginatus* Letzn.).

Schwarz, Halsschildseiten gegen die rechteckigen Hinterwinkel gerade und etwas ausgeschweift verengt, in den beiderseitigen Basalgrübchen mit zwei scharfen Strichelchen. Flügeldecken flacher und an der Spitze ausgeschweift, die Ausschweifung geht bogenförmig in den Seitenrand über. Bauch an den Seiten stark punktiert, letzte Bauchplatte der Männchen in der Mitte grübchenförmig eingedrückt. Länge 10—11 mm — Kommt in Europa und Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

24. *PTEROSTICHUS* (*Pseudomaseus*) *GRACILIS* Dej.

(*Güntheri* Sturm, *tetricus* Curt., *rotundicollis* Steph. [nec Duft., nec Sturm], *planatus* Letzn. [nec Ménétr.], *quadripunctatus* Letzn., *piceus* Letzn., *fuscus* Letzn., *rufiventris* Letzn., *rufipes* Letzn. [nec Dej.], *rubiginosus* Letzn., *emarginatus* Letzn.).

Schwarz, Fühler, Taster und Beine pechbraun. Seiten des Halsschildes bogenförmig gerundet und nach hinten gerade oder schwach ausgeschweift verengt, von den beiderseitigen Basalgrübchen das innere kaum länger als das äussere, der Raum zwischen beiden eingedrückt. Bauchplatten lederartig gerunzelt und an den Seiten kaum punktiert. Länge 8.5—9 mm. — Bewohnt Nord- und Mittel-Europa und die Balkan-Halbinsel; in Ungarn verbreitet, aber nicht häufig.

25. *PTEROSTICHUS* (*Pseudomaseus*) *MINOR* Gyll.

(*anthracinus* Gyll. [non Ill.], *brunneus* Sturm, *levigatus* Steph. [nec Duf.], *badius* Sturm, *planatus* Letzn. [nec Ménétr.], *femoratus* Letzn. [nec Dej., nec Motsch.], *fuscus* Letzn., *rubiginosus* Letzn., *rufus* Letzn., *emarginatus* Letzn.).

Pechschwarz oder pechbraun, Fühler, Taster und Beine rötlich-braun. Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, beiderseits an der Basis mit je zwei Grübchen, das innere zweimal so lang wie das äussere, in der Mitte zwischen beiden nicht eingedrückt. Streifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume flach. Letzte Bauchplatte der Männchen in der Mitte mit feinem Längskielchen. Länge 6.5—8 mm. — Kommt in der nördlichen Hälfte von Europa, auf der Balkan-Halbinsel, im Kaukasus und in Sibirien vor; eine auch bei uns verbreitete, aber seltene Art.

26. *PTEROSTICHUS* (*Melanius*) *VULGARIS* L.

(*leucophthalmus* Rossi, *melanarius* Ill., *fulvus* C. R. Sahlbg., *ater* C. R. Sahlbg., *nigerimus* Sturm, *pennatus* Dej., *affinis* Steph. [nec Sturm], *sulcatus* Steph., *cribricollis* Motsch., *nigerrimus* Letzn. [nec Dej.], *brevis* Letzn. [nec Duft., nec Fald.], *angustatus* Letzn. [nec Duft., nec Chaud.], *ovalis* Letzn., *latus* Letzn., *planatus* Letzn. [nec Ménétr.], *tripunctatus* Letzn., *punctulatus* Letzn. [nec Schall.], *unipunctatus* Letzn., *punctato-striatus* Letzn. [nec Steph.], *irregularis* Letzn., *alatus* Letzn., *inaequalis* Letzn. [nec Marsh., nec Letzn.], *lateralis* Letzn., [nec Brullé], *angusticollis* Letzn., *picipes* Letzn., *lyperoides* Gaut., *corrugatus* J. Sahlbg., *alternans* Carret, *nemoralis* Stierl.).

Schwarz, schwach glänzend. Fühler kurz. Halsschild breiter als lang, Seiten bis zu den zähnchenförmig vorspringenden Hinterwinkeln gerundet, Seitenrand breit und stark aufgebogen, Basis beiderseits gerunzelt-punktiert und mit je zwei Längsgrübchen versehen. Basalrand der Flügeldecken an den Seiten zahnförmig vorspringend, Seitenrand vor der Spitze schwach ausgeschweift, Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt, im dritten mit zwei eingestochenen Punkten. Der Käfer ist normal ungeflügelt, ausnahmsweise aber geflügelt. Länge 13—19 mm. — Kommt in ganz Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns verbreitet und häufig.

27. *PTEROSTICHUS* (*Argutor*) *STRENUUS* Panz.

(*erythropus* Marsh., *gagates* Duft., *pygmaeus* Sturm, *solers* Sturm, *nigriceps* Sturm, *interstinctus* Steph. [non Sturm], *suturalis* Letzn., *varians* Letzn., *rubidus* Letzn., *emarginatus* Letzn., *insignis* Letzn. [nec Brullé, nec Sahlbg.], *silesiacus* Letzn., *maeoticus* Motsch. 1865 [nec Motsch. 1850]).

Pechschwarz, erstes Fühlerglied, Taster und Beine bräunlich-rot. Augen gewölbt, vorstehend. Halsschild herzförmig, an der Basis punktiert und jederseits nur mit einem Basalgrübchen. Längsstreifen der Flügeldecken tief, die äusseren feiner. Brust stark punktiert. Letztes Fussglied beiderseits der Unterseite behaart. Länge 5—6 mm. — Kommt in Europa, in Transkaukasien und Sibirien vor, auch in unserem Gebiete verbreitet, aber selten.

28. *PTEROSTICHUS* (*Argutor*) *APFELBECKI* Csiki.

(*convexiusculus* Apfb. [nec Letzn., nec Apfb.], *slavorum* Lutshn.).

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine rötlich-braun. Augen flach gewölbt, Halsschild an der Basis zerstreut, aber stark punktiert. Flügeldecken mit starken Punktstreifen und gewölbten Zwischenräumen. Brust

nicht punktiert, letztes Fussglied beiderseits der Unterseite behaart. Länge 5 mm. — Ist aus Slavonien (Pakrac), Albanien und aus Circassien bekannt.

29. *PTEROSTICHUS* (*Argutor*) *DILIGENS* Sturm.

(*Heyeri* Sturm, *pullus* Gyll., *strenuus* Er. [non Panz.], *politus* Heer, *maeoticus* Motsch., *nigripes* Letzn., *rubellicornis* Letzn., *glaber* Letzn., *bistriatus* Letzn., *emarginatus* Letzn., *rufiventris* Letzn., *piceus* Letzn., *subfuscus* Letzn., *rufescens* Letzn. [nec Sol.], *minutus* Motsch., *assimilis* Hochh., ? *rotundicollis* Duft.).

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine dunkler bräunlich-rot. Augen gewölbt und vorstehend. Halsschild quer, nach hinten schwach verengt und auf der Basis fein punktiert. Flügeldecken mit fein punktierten Streifen und schwach gewölbten Zwischenräumen. Brust nicht punktiert, letztes Fussglied beiderseits auf der Unterseite mit Borsten. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Transkaukasien und in West-Sibirien vor. Die Art ist bei uns verbreitet und bewohnt vorzüglich die höheren Gebirge, wo sie auch häufiger ist als in der Ebene oder im Hügelland.

30. *PTEROSTICHUS* (*Orites*) *NEGLIGENS* Sturm.

(*Sturmi* Dej., *silesiacus* Gaut. [nec Letzn.], *tibialis* Letzn., *nigrofemoratus* Letzn., *rufiventris* Letzn., *brunneus* Letzn., *rufus* Letzn., *rectangulus* Letzn., *unistriatus* Letzn., *bifoveolatus* Letzn., *angustatus* Letzn. [nec Duft., nec Chaud.], *irregularis* Letzn., *abbreviatus* Letzn., *verus* Letzn., *seriepunctatus* Letzn. [nec Mannh., nec Chaud.], *rufipes* Letzn. [nec Dej.].

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine pechbraun. Kopf hinten schwach eingeschnürt, Halsschild herzförmig, an den Seiten vorn gerundet und nach hinten ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel rechtekkig oder schwach zugespitzt. Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, oben flach gewölbt und fein quergestrichelt, Punktstreifen nicht tief, der sechste und siebente Streifen feiner als die inneren Streifen, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen rudimentär oder fehlend, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust schwach punktiert oder fast glatt. Länge 8—9 mm. — Kommt in den Sudeten und in der Hohen-Tátra vor.

31. *PTEROSTICHUS* (*Lyperosomus*) *ATERRIMUS* Herbst.

Stark lackartig glänzend schwarz. Halsschild quer, Seiten vorn schwach gerundet, die Hinterwinkel breit gerundet, an der Basis jederseits mit einem tiefen Basalgrübchen, welches nach innen durch eine scharfe Kerbe, nach aussen durch ein Fältchen begrenzt wird, Seitenrandsaum breit. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, mit schwach

bogenförmig gerundeten Seiten und abgerundeten Schultern, die Längsstreifen fein und fein punktiert, im dritten Zwischenraum mit drei ziemlich grossen Grübchen. Unten fast ganz glatt, vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang, die beiden ersten Glieder des Hinterfusses auf der Aussenseite gefurcht, das letzte Glied unten nicht behaart. Länge 12—15 mm. — Kommt in Europa und in Sibirien vor; bei uns hauptsächlich in der Grossen Tiefebene.

32. *PTEROSTICHUS* (*Lyperosomus*) *ELONGATUS* Duft.
(*meridionalis* Dej., *tingitanus* Luc.).

Nicht stark glänzend schwarz. Halsschild viel breiter als lang, nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, der Seitenrand schmal. Längsstreifen der Flügeldecken tief, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Länge 12—17 mm. — Kommt im südlichen Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; bewohnt bei uns die sumpfigen Teile der Ebene.

33. *PTEROSTICHUS* (*Pseudosteropus*) *COGNATUS* Dej.
(*Schmidti* Chaud., *placidus* Gredl. [non Rosh.]).

Pechbraun, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Fühler kurz und ziemlich dick. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten bis zum kurzen, geraden Teil der rechteckigen Hinterwinkel gerundet und hinten nur schwach ausgeschweift, aber nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Basis jederseits mit zwei furchenartigen Grübchen, von welchen das innere tiefer, das äussere kürzer oder verschwindend und ihr Umkreis gerunzelt-punktiert ist. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, länglich eiförmig, Schulterwinkel zähnchenförmig vorspringend, der Seitensaum schmal, die Längsstreifen nicht tief und schwach oder kaum punktiert, die Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit zwei eingestochenen Punkten. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust etwas länger als breit. Das letzte Fussglied unten beiderseits kahl. Länge 9.5—11 mm. — Kommt in den südöstlichen Alpen und südlich bis zum Bitoraj in Kroatien vor.

34. *PTEROSTICHUS* (*Cryobius*) *BLANDULUS* Mill.

Pechschwarz, Flügeldecken schwach erzglänzend, erstes Fühlerglied rötlich-braun, Beine pechbraun. Letztes Tasterglied gegen die Spitze verschmälert und hier schmal und nicht scharf abgestutzt. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Seiten gerundet, hinten stark ausgeschweift und verschmälert, beiderseits der Basis mit einem längeren und tiefen inneren und kurzen äusseren Grübchen, zwischen diesen stark punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, Schulterwinkel zähnchenförmig vorspringend, Längsstreifen fein, im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten.

Vordere Seitenplatte der Hinterbrust breiter als lang, Seiten der Brust stark punktiert. Letztes Fussglied beiderseits auf der Unterseite beborstet. Länge 6—7 mm. — Bewohnt die Zentral-Karpaten (Hohe- und Niedere-Tátra).

35. *PTEROSTICHUS* (*Haptoderus*) *UNCTULATUS* Duft.
(*alpestris* Heer, *piceus* Letzn., *brunneus* Letzn., *rufus* Letzn., *bistriatus* Letzn., *latus* Letzn., *bipunctatus* Letzn., *seriepunctatus* Letzn. [nec Mannh., nec Chaud.]).

Pechschwarz oder rötlich pechbraun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Letztes Glied der Taster gegen die Spitze verschmälert, an der Spitze schmal oder nicht scharf abgestutzt. Halsschild breiter als lang, nach hinten nicht verschmälert, an der Basis breiter als vorn und die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht oder nur schwach ausgeschweift. Flügeldekken an der Basis so breit oder etwas schmäler als der Halsschild, nach hinten bogenförmig verengt, Punktstreifen tief, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen sehr kurz oder rudimentär, die Zwischenräume glatt, im dritten Zwischenraum mit 2—3 Borstenpunkten. Letztes Fussglied beiderseits auf der Unterseite mit Borsten. Spitze der Rute gerade und einfach. Länge 6—8 mm. — Bewohnt die Gebirge von Mittel-Deutschland, die Alpen, die Gebirge von Kroatien, Dalmatien, Bosnien und Serbien, sowie die alpine Region der ganzen Karpatenkette.

36. *PTEROSTICHUS* (*Haptoderus*) *SUBSINUATUS* Dej.
(*sinuatus* Letzn. part.).

Pechschwarz oder rötlich-pechbraun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Sonst der vorangehenden Art (*unctulatus*) gleichend, aber kleiner, schlanker und flacher, Halsschild schmäler und die Seiten vor den Hinterwinkeln gut sichtbar ausgeschweift, an der Basis ist die Spur eines äusseren kurzen Längsgrübchens sichtbar. Flügeldecken viel schmäler, länger und flacher. Spitze der Rute gebogen. Länge 5.5—7 mm. — Kommt in den Zentral- und Ost-Alpen und in den Sudeten vor; in Ungarn nur im Kőszeger-Gebirge (Kaszab). In der Literatur wird diese Art auch von verschiedenen Punkten des Karpatenzuges angegeben; diese Angaben sind aber irrig und beziehen sich ohne Ausnahme auf *Pt. unctulatus*.

37. *PTEROSTICHUS* (*Haptoderus*) *PUMILIO* Dej.
(*spadiceus* Dej., *nanus* Heer).

Pechschwarz, selten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Letztes Glied der Taster stark zugespitzt. Halsschild breiter als lang, Seiten schwach gerundet und vor den rechteckigen oder etwas spitzigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, an der Basis in der Mitte mit

einem Quereindruck und beiderseits mit einem tiefen inneren und einem verschwindenden äusseren Grübchen, deren Umkreis punktiert ist. Flügeldecken tief punktiert-gestreift, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen ganz fehlend, Zwischenräume gewölbt, im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten. Länge 5—5.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, bei uns in den nordwestlichen Karpaten (Trencsén, Inovec, Zsolna, Koritnyica, Kiskriván, Felsőboca, Tátrafüred).

38. *PTEROSTICHUS* (*Haptoderus*) *BREVIS* Duft.

(*striaticollis* Dej.).

Pechbraun oder rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Letztes Tasterglied schwach zugespitzt. Halsschild nach hinten verschmälert, Seiten vorn gerundet, hinten vor den rechteckigen Hinterwinkeln ausgeschweift, Basis an den Seiten mit je einem grübchenartigen Eindruck. Flügeldecken tief punktiert-gestreift, die Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Zwischenraum mit einem Borstenpunkt. Länge 7.5—8 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten, im Kapela- und Velebit-Gebirge, sowie im nordwestlichen Teil der Balkan-Halbinsel vor.

39. *PTEROSTICHUS* (*Haptoderus*) *BIELZI* Fuss.

(*festinans* Chaud.).

Bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Letztes Tasterglied schwach zugespitzt. Halsschild nach hinten ausgeschweift verschmälert, Seiten vorn stärker gerundet. Hinterwinkel scharf rechteckig, Basis jederseits mit einem kerbartigen Grübchen. Flügeldecken länglich eiförmig, Längsstreifen punktiert und scharf, Zwischenräume kaum punktiert, im dritten Zwischenraum hinten mit einem Borstenpunkt. Länge 8—8.5 mm. — Bewohnt das Bihar-Gebirge (Biharfüred, Muncsel mare, Bohodej-Alpe).

40. *PTEROSTICHUS* (*Haptoderus*) *ACROGONUS* Chaud.

Rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild breiter als lang, Seiten gerundet und nur unmittelbar vor den spitzig vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, jederseits mit zwei Basalgrübchen, von diesen das innere länger, das äussere kürzer und beide im Umkreis punktiert. Flügeldecken fast anderthalbmal so lang wie der Halsschild, Längsstreifen scharf, Zwischenräume etwas gewölbt, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten, Seitensaum scharf abgesetzt und aufgebogen. Länge 8—9 mm. — Kommt in der Türkei und in Klein-Asien, bei uns im Fogaraser-Gebirge (Negoi) vor.

41. *PTEROSTICHUS* (*Steropus*) *RUFITARSIS* Dej.
(*convexus* Chaud.).

Schwarz, auch die Beine schwarz, Fühler bis zur Flügeldeckenbasis reichend. Halsschild breiter als lang, Seiten gerundet, Hinterwinkel breit abgerundet, Seitenrand nicht breit, nach hinten schwach verbreitert, an der Basis beiderseits mit runzelig-punktiertem Grübchen und in diesem mit einer schwachen Kerbe. Flügeldecken eiförmig, gewölbt, der Basalrand bogenförmig in den Seitenrand übergehend, die schwach punktierten Längsstreifen tief, Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Zwischenraume mit drei Borstenpunkten. Letzte Bauchplatte der Männchen in der Mitte kielförmig erhoben und beiderseits daneben eingedrückt. Länge 9—11 mm. — Kommt in den Ost- und Süd-Karpaten vor.

ab. *Deubeli* Ganglb.

Wie die Stammform, aber die Oberfläche mehr oder weniger stark erzfarbig und die Beine nicht schwarz, sondern gelblich-rot. — Bewohnt die Ost- und Süd-Karpaten.

var. *tenuimarginatus* Chaud.

Von der Stammform durch kürzere Fühler, schmäleren Seitensaum des Halsschildes und der Flügeldecken und durch kürzeres und schmäleres Kielchen auf der letzten Bauchplatte der Männchen unterschieden. — Kommt in den Süd-Karpaten (Árpáser- und Kercer-Gebirge) vor.

42. *PTEROSTICHUS* (*Steropus*) *CORDATUS* Letzn.
(*bifoveolatus* Letzn., *quadripunctatus* Letzn., *rufitarsis* Schaum [non Dej.]).

Schwarz, Mundteile bräunlich, die Beine selten pechschwarz. Halsschild nach hinten stark verschmälert herzförmig, beiderseitige Basalgrübchen tief. Flügeldecken eiförmig, Basalrand winkelig in den Seitenrand übergehend, Längsstreifen tief, die Zwischenräume gewölbt, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Länge 10—11 mm. — Kommt in der Sudeten und Nord-Karpaten (Hohe-Tátra, Bártfa, Csernahora) vor.

43. *PTEROSTICHUS* (*Steropus*) *AETHIOPS* Panz.
(*concinnus* Curt., *cognatus* Steph. [nec Dej.], *picipes* Letzn., *angusticollis* Letzn., *bifoveolatus* Letzn., *planatus* Letzn. [nec Ménétr.], *quadripunctatus* Letzn., *monticola* Crotch).

Glänzend schwarz. Halsschild breiter als lang, Seiten gerundet, Hinterwinkel breit gerundet, Seitensaum schmal und aufgebogen, beiderseits der Basis mit einem grossen, tiefen und runzelig-punktierten Grübchen und in diesem mit der Spur von zwei Längskerben. Flügeldecken eiförmig, gewölbt, Seitensaum schmal, Längsstreifen tief, Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Zwischenraum mit drei Borstenpunkten. Aus der vor-

letzten Bauchplatte der Männchen ragt ein nach hinten gerichteter Zapfen vor und die letzte Bauchplatte ist vor der Spitze quer eingedrückt. Die ersten drei Glieder des Hinterfusses auf der Aussenseite gefurcht. Länge 12—14 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Bosnien und Serbien und bei uns in den Karpaten, sowie im Bakony- und Papuk-Gebirge vor.

44. *PTEROSTICHUS* (*Cophosus*) *CYLINDRICUS* Herbst.

Glänzend schwarz. Kopf gross und breit. Halsschild so breit oder etwas breiter als lang, Seiten schwach bogenförmig, fast parallel und nach hinten kaum verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis jederseits mit breitem, tiefem und runzelig-punktiertem Grübchen und in diesem mit zwei Kerben, das Grübchen nach aussen ausserdem durch ein Fältchen begrenzt. Flügeldecken länglich, zylindrisch, parallelseitig und so breit wie der Halsschild, gewölbt, Streifen tief, Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Zwischenraum mit 2—4 Borstenpunkten. Länge 18—22 mm. — Kommt von Österreich und Mähren an durch Ungarn bis Bosnien und Serbien vor und ist auch bei uns eine verbreitete, aber seltenere Art.

ab. *magnus* Dej.

Viel grösser und breiter als die Stammform. — Kommt zwischen und mit der Stammform, besonders aber in Süd-Ungarn vor.

ab. *filiformis* Dej.

Kleiner und schmäler als die Stammform. — Kommt zwischen der Stammform, besonders in der grossen Tiefebene vor.

var. *cophosioides* Dej.

Von der Stammform durch breitere Körperform und länglich eiförmige, nicht parallelseitige, sondern bogenförmig gerundete Flügeldecken verschieden. Schwarz, Kopf breit, Halsschild breiter als lang, an den Seiten bogenförmig gerundet, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, Seitensaum schmal und aufgebogen, Basis jederseits mit einem Grübchen (in diesem mit zwei Kerbstrichen), welches seitlich durch ein starkes Fältchen begrenzt wird. Flügeldecken länglich eiförmig, tief gestreift, die Zwischenräume gewölbt und im dritten Zwischenraum mit 2—3 Borstenpunkten. Auf der letzten Bauchplatte des Männchens mit kleiner, länglicher Erhabenheit. Länge 16—23 mm. — Komm im südlichen Ungarn (Déva, Resicabánya, Anina, Oravicabánya, Herkulesfürdő, Orsova), in Slavonien (Nasice) und in Serbien vor.

45. *PTEROSTICHUS* (*Omaseus*) *INCOMMODUS* Schaum.

Glänzend schwarz, stark gewölbt, Fühler über die Halsschildbasis reichend, Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten gerundet und nach hinten schwach verengt, Hinterwinkel seitlich zähnchenförmig vor-

springend, an der Basis in der Längsrichtung gerunzelt und jederseits mit einem Längsgrübchen versehen, zwischen diesen Grübchen quer eingedrückt. Flügeldecken länglich eiförmig, hinten etwas ausgeschweift, Oberfläche gewölbt, die Längsstreifen tief, die Zwischenräume gewölbt, im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten. Länge 15—16 mm. — Kommt in Ungarn und in Mähren vor; bei uns ziemlich selten (Budapest, Visegrád, Érd, Párkány, Léva, Nyitra).

46. *PTEROSTICHUS* (*Omaseus*) *MELAS* Creutz.

(*maurus* Sturm [non F.], *turcicus* Ménétr., *melaena* Harold, *melan* Jakobs.).

Glänzend schwarz, Taster rötlich-braun. Fühler kurz und dick. Halsschild breiter als lang, Seiten gerundet, Hinterwinkel etwas vorspringend, an der Basis quer eingedrückt und jederseits mit zwei tiefen Längseindrücken, von diesen erreicht der innere nicht den Basalrand. Flügeldecken gewölbt, etwas mehr als anderthalbmal so lang wie breit, Längsstreifen tief, im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten. Länge 13—18 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und im Kaukasus vor; bei uns ein häufiger Bewohner des Hügel- und Berglandes.

47. *PTEROSTICHUS* (*Omaseus*) *HUNGARICUS* Dej.

(*transsylvanicus* Chaud.).

Glänzend schwarz, Körper kleiner und robuster, Halsschild und Flügeldecken kürzer und breiter. Flügeldecken nicht ganz anderthalbmal so lang wie breit, die Längsstreifen fein. Sonst mit *Pt. melas* übereinstimmend. Länge 10—15 mm. — Kommt im südlichen Ungarn, in den Süd-Karpaten und im benachbarten Rumänien vor.

48. *PTEROSTICHUS* (*Petrophilus*) *KOKEILI* Mill.

Schwarz oder pechschwarz, oben meist metallisch glänzend, Beine pechbraun, seltener bräunlich- oder gelblich-rot (ab. *pulchripes* Reitt.). Kopf nicht gross, Fühler kurz. Halsschild breiter als lang, an den Seiten bogenförmig gerundet, Seitenrandsaum schmal, Hinterwinkel rechteckig, etwas vorspringend. Flügeldecken eiförmig, die Längsstreifen fein, die Zwischenräume flach, im dritten (selten auch im fünften) Zwischenraum mit 3—5 Borstenpunkten. Länge 10—12 mm. — Kommt in den Alpen (Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten) und in den Karpaten (Radnaer- und Fogaraser-Gebirge, Bucsecs) vor.

49. *PTEROSTICHUS* (*Petrophilus*) *FOVEOLATUS* Duft.

(*latibula* Sturm, *picipes* Letzn., *viridis* Letzn., *cupratus* Letzn., *coeruiescens* Letzn., *rufipes* Letzn. [nec Dej.], *sexpunctatus* Letzn., *irregularis* Letzn., *fossulatus* Redt. [non Duft., nec Quens.]).

Schwarz, Kopf und Halsschild meistens dunkel erzfarbig, Flügeldecken metallisch glänzend grün-, kupferrot-, violett- oder schwärzlich erzfarben, Beine selten gelblich-rot. Halsschild breiter als lang, Seiten vorn gerundet, nach hinten ausgeschweift verengt, Hinterwinkel rechteckig, jederseits der Basis mit zwei scharfen Kerbstrichen und zwischen diesen gerunzelt-punktiert. Flügeldecken punktiert-gestreift, Zwischenräume glatt, im dritten Zwischenraum mit 3—6 grösseren Borstenpunkten, von welchen der erste im ersten Viertel steht. Letztes Fussglied beiderseits der Unterseite beborstet. Länge 11—20 mm. — Kommt in den Beskiden, in den Karpaten und im Bihar-Gebirge vor.

var. *interruptestriatus* E. A. Bielz.

Von der Stammform durch unterbrochene Längsstreifen verschieden, welche zu Punkt- oder Kerbreihen umgewandelt sind. Letztes Fussglied beiderseits unten mit Borsten. — Kommt zum Teil unter der Stammform vor, zum Teil (z. B. im Radnaer-Gebirge) ersetzt sie dieselbe ganz.

var. *calvitarsis* Breit.

Ganz der Stammform gleichend und von dieser nur durch das unten beiderseits kahle, nicht beborstete, letzte Fussglied verschieden. — Bewohnt das Bihar-Gebirge (Kukurbeta, Ponorul, Biharfüred).

50. *PTEROSTICHUS* (*Petrophilus*) *FINDELI* Dej.

Schwarz, die Flügeldecken dunkel kupfer-, bläulichgrün-, bläulich- oder schwärzlich-erzfarben, die Beine manchmal gelblich-rot. Von den Basalgrübchen ist das innere verschwindend, das äussere scharf, im und um das Grübchen punktiert. Flügeldecken hinter der Mitte bauchig erweitert und nach hinten etwas zugespitzt, die Längsstreifen fein, im dritten Zwischenraum mit drei kleinen Borstenpunkten, von welchen der vordere in der Mitte steht. Länge 10—14 mm. — Kommt in den Süd- und Südost-Karpaten vor.

51. *PTEROSTICHUS* (*Cheporus*) *BURMEISTERI* Heer.

(*metallicus* F. [nec Scop.], *purpureocupreus* Letzn., *nigrocupreus* Letzn., *micans* Letzn. [nec Heer, nec Chaud.], *unipunctatus* Letzn., *tripunctatus* Letzn., *quadripunctatus* Letzn., *irregularis* Letzn., *sericeus* Letzn. [nec Fisch.-W.], *rufiventris* Letzn., *brunnipes* Letzn., *virescens* Letzn. [nec Gebl.], *virens* Schilsky [nec O. F. Müll.], *viridinitidus* Pic).

Erzfarben, kupferrot, grünlich-kupferig oder dunkel erzfarben, unten schwarz, Taster und Schienen bräunlich-rot. Halsschild viel breiter als

lang, Seiten dick gesäumt und vor den etwas vorspringenden Hinterwinkeln ausgeschweift, an der Basis quer eingedrückt, die Basalgrübchen tief. Flügeldecken kurz und breit, flach, Schulterwinkel spitzig vorstehend, der Seitensaum aufgebogen, die Punktstreifen fein, die Zwischenräume glatt, im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten. Länge 12—14.5 mm. — Kommt in den Gebirgen Deutschlands, im grössten Teil der Alpen, in den nordwestlichen Karpaten, in Kroatien (Kapela- und Velebit-Gebirge), Dalmatien, Bosnien und in der Herzegowina vor.

52. *PTEROSTICHUS* (*Cheporus*) *TRANSVERSALIS* Duft.
(? *dissimilis* Villa, ? *aterrimus* Küst.).

Ganz schwarz. Stirnfurchen etwas nach aussen gebogen. Halsschild quer viereckig, breiter als lang, Seiten bis zu den Hinterwinkeln schwach bogenförmig, Seitensaum hinten verbreitert und aufgebogen. Flügeldekken etwas breiter als der Halsschild, Seiten bogenförmig gerundet, hinten bogenförmig verengt, Seitensaum breit und aufgebogen, Längsstreifen tief. Länge 14—15 mm. — Kommt in den Alpen, im Kőszeger Gebirge, in Kroatien (Zágráb) und in Bosnien vor.

var. *Etelkae* Ormay.

Wie die Stammform, die Stirnfurchen sind aber gerade, Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln mehr oder weniger ausgeschweift und die breiter eiförmigen Flügeldecken haben gerundetere Seiten und sind hinten gerundet zugespitzt. Länge 13—16 mm. — Bewohnt das siebenbürgische Erzgebirge (Detonáta, Nagyenyed), das Bihar-Gebirge (Dámos, Monyásza, Aranyosfő), sowie das Retyezát- und Paring-Gebirge.

53. *PTEROSTICHUS* (*Pterostichus*) *BRUCKI* Schaum.

Schwarz, oben mehr oder weniger bronzeglänzend, Fühler rostrot, ihre Wurzel, die Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild schwach herzförmig, etwas breiter als lang, jederseits mit einem Basalgrübchen, die Seiten bis zu den Hinterwinkeln verengt. Flügeldecken kurz eiförmig, Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt, im dritten Streifen mit 3—4 Borstenpunkten. Spitze der Rute einfach, scharf. Länge 13—17 mm. — Kommt in Kroatien, Dalmatien und von hier gegen Osten bis nach Bulgarien vor.

54. *PTEROSTICHUS* (*Pterostichus*) *JURINEI* Panz.
(*nigroaeneus* Letzn., *rugulosus* Letzn. [nec Heer, nec Motsch.], *tripunctatus* Letzn., *virescens* Letzn. [nec Gebl.], *femoratus* Letzn. [nec Dej., nec Motsch.]).

Kopf und Halsschild meistens dunkel erzfarbig, Flügeldecken heller kupferfarben, mit grünem oder kupferrotem Glanz, selten oben ganz schwarz oder violett-schwarz, unten etwas metallisch glänzend schwarz,

Fühler, Taster und Beine schwarz. Halsschild so breit wie lang, an den Seiten etwas ausgeschweift verengt, jederseits mit zwei Basalgrübchen. Flügeldecken flach, die Längsstreifen fein und fein punktiert, im dritten Zwischenraum mit 3—5 Grübchen. Brustseiten fein punktiert. Letztes Fussglied unten kahl. Länge 11—13 mm. — Kommt in den Alpen, in den Süd-Karpaten (Herkulesfürdő) und in Bosnien vor.

var. *Heydeni* Dej.

Wie die Stammform, die Flügeldecken aber stark glänzend und sehr fein gestreift, in den Streifen aber deutlicher punktiert und die Zwischenräume flacher. Das letzte Fussglied unten kahl. — Bewohnt die subalpine Region der Ost- und Süd-Karpaten.

var. *Sacheri* Friv. (*biharicus* Breit).

Wie var. *Heydeni*, der Halsschild aber quer, viel breiter als lang, Längsstreifen der Flügeldecken feiner und am letzten Fussglied auf der Unterseite mit einigen Borsten. — Kommt im Bihar-Gebirge (Bohodej. Biharfüred, Kukurbeta, Ponorul, Gyaluer-Gebirge) vor.

55. *PTEROSTICHUS* (*Pterostichus*) *MORIO* Duft.

(*maurus* Duft. [nec F.], *conformis* Sturm, *Escheri* Heer, *biseriatomadidus* Letzn.).

Schwarz oder pechschwarz, Halsschild breiter als lang, Seiten nach hinten ausgeschweift und schwach verengt, Hinterwinkel rechteckig, jederseits mit zwei strichförmigen Grübchen, von welchen das äussere durch ein Fältchen begrenzt wird. Flügeldecken flach gewölbt, die Längsstreifen fein und punktiert. Letzte Bauchplatte der Männchen vor der Spitze eingedrückt, das letzte Fussglied unten kahl. Länge 11—13 mm. — Kommt in den Ost-Alpen, Beskiden und in der alpinen Region der Karpaten vor.

ab. *rubrofemoratus* DTorre (*madidus* Sturm [nec F.], *erythromerus* Ganglb.).

Wie die Stammform, die Schenkel sind aber rot, die Wurzel der Fühler, die Taster, Schienen und Fussglieder rötlich-braun. — Kommt unter der Stammform vor.

56. *PTEROSTICHUS* (*Platypterinus*) *ZIEGLERI* Duft.

(*rufofemoratus* DTorre, *femoratus* Schilsky [nec Dej., nec Motsch., nec Letzn.]).

Schwarz, die Flügeldecken meist metallisch glänzend schwärzlichgrün oder purpurn schimmernd. Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig, mit abgerundeter oder schwach vorspringender Ecke, beiderseits an der Basis mit je einer etwas schrägen Längskerbe oder Strichelchen. Flügeldecken an der Schulter abgerundet stumpfwinkelig, Längsstreifen

tief, Zwischenräume etwas gewölbt, im dritten und siebenten (selten auch im fünften) Zwischenraum mit Borstenpunkten. Länge 13—15 mm. — Kommt in den steirischen, Kärntner und Krainer Alpen vor, sowie nach Matisz auch im kroatischen Litorale.

57. *PTEROSTICHUS* (*Arachnoideus*) *FASCIATOPUNCTATUS* Creutz. (*azurescens* DTorre).

Glänzend schwarz, Flügeldecken oft irisierend oder bläulich glänzend. Kopf hinten etwas eingeschnürt, Halsschild herzförmig, so lang wie breit, an den Seiten vorn gerundet und nach hinten ausgeschweift verengt, Seitenrand schmal, Hinterwinkel rechteckig und innerhalb dieser ohne schrägen Eindruck, Basis in der Mitte mit tiefem Quereindruck und beiderseits mit je einem tiefen Strichelchen. Flügeldecken eiförmig, Seitensaum stark aufgebogen, die Zwischenräume gewölbt, der 3., 5. und 7. Zwischenraum durch 3—4 punktförmige Grübchen unterbrochen. Letzte Bauchplatte der Männchen in der Mitte mit emporstehender Erhabenheit. Länge 14—15 mm. — Kommt in den Ost-Alpen, im Kőszeger-Gebirge in West-Ungarn, in Kroatien und in Slavonien vor.

58. *PTEROSTICHUS* (*Cosciniopterus*) *VARIOLATUS* Dej. var. *CARNIOLICUS* Ganglb. (*Welensi* Dej. [non Drap.]).

Kupferrot, Kopf und Halsschild nicht selten grünlich erzglänzend, unten schwärzlich-grün, Fühler und Taster pechschwarz, Beine pechbraun, Schienen heller. Kopf gross und dick. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten vorn bogenförmig gerundet, hinten ausgeschweift verengt und gekerbt, die Mittellinie und die beiderseitigen Basalkerben, welche nach vorn bis über die Mitte reichen und meist mit einem Grübchen enden, tief. Flügeldecken breit und flach, die Streifen fein und scharf, der 3., 5. und 7. Zwischenraum durch grosse Grübchen unterbrochen, der dazwischen liegende 4., 6. und 8. Zwischenraum etwas gewölbter und erhabener. Länge 17—20 mm. — Kommt in Krain, Kroatien (Risnjak, Bitoraj, Fuzine) und in Bosnien vor. Die Stammform ist in Steiermark einheimisch und ist kleiner, sowie schmäler; besonders der Halsschild und die Flügeldecken schmäler.

59. *PTEROSTICHUS* (*Calopterus*) *PILOSUS* Host. (*fossulatus* Quens., *interpunctatus* Duft., *cupreus* Letzn., *brunneocupreus* Letzn., *bicolor* Letzn., *femoratus* Letzn. [nec Dej., nec Motsch.], *brunnipes* Letzn., *rufipes* Letzn. [nec Dej.], *multifoveolatus* Letzn., *rugulosus* Letzn. [nec Heer, nec Motsch.], *nigricans* Schilsky [nec Letzn.]).

Kupfrig erzfarben, Kopf und Halsschild oder selten die ganze Körperoberfläche grünlich glänzend oder schwärzlich erzfarben, Beine bräun-

lichrot, selten auch die Wurzel der ersten Fühlerglieder rötlich. Halsschild vorn und hinten quer eingedrückt, am Seitenrand vor der Mitte mit 2—4 Borsten, Seiten hinten ausgeschweift verengt, beiderseits an der Basis mit je einem länglichen, tiefen Grübchen. Flügeldecken flach, die Punktstreifen gut entwickelt, fein, die Zwischenräume flach, der 3., 5. und 7. Zwischenraum durch grosse, runde Grübchen unterbrochen, diese sind meistens metallisch glänzend grün und breiter als die Zwischenräume. Länge 14—18 mm. — Kommt in den Beskiden und den Nord-Karpaten (östlich bis zum Komitat Máramaros) vor.

var. *Welensi* Drap. (*Klugi* Dej., *bistriatus* Letzn., *viridis* Schilsky [nec Ill., nec Letzn., nec Prell.], *marginatus* Petri [nec Cast., nec Matsum.]).

Von der Stammform durch zwei seitliche Basallängseindrücke des Halsschildes unterschieden, von welchen der äussere nach aussen durch ein emporragendes Fältchen begrenzt wird. — Kommt in den Ost- und Süd-Karpaten (vom Komitate Máramaros bis zum Szörényer-Gebirge) und im Bihar-Gebirge vor. Die von Petri aus dem Radnaer-Gebirge beschriebene var. *marginatus* soll sich von der Stammform durch die an der Basis gerandeten Flügeldecken unterscheiden; dieser Basalrand ist aber sehr schwach und meistens so stark unterbrochen, dass er nicht als solcher angesprochen werden kann. Derartige Exemplare können nur als Abnormitäten angesprochen werden und verdienen keinen besonderen Namen.

42. Gattung **TAPINOPTERUS** Schaum.

Von der vorangehenden Gattung *Pterostichus* nur durch das Fehlen eines Borstenpunktes in den Hinterwinkeln des Halsschildes verschieden. Auf der Halsschildbasis befindet sich jederseits nur ein Grübchen. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz und der Fortsatz der Vorderbrust in der Regel gerandet.

Der grösste Teil der hierher gehörenden Arten bewohnt den östlichen Teil des Mittelmeergebietes, besonders aber die Balkan-Halbinsel. Die Gattung wird in mehrere Untergattungen getrennt, von welchen aber in unserem Gebiete nur eine (*Tapinopterus* s. str.) vorkommt und auch diese ist nur durch eine Art vertreten. Diese Untergattung wird durch gut entwickelte Augen, basalgerandete Flügeldecken, nabelartigen Punkt an der Wurzel, mikroskopisch isodiametrisch genetzte Oberfläche und auf der Unterseite beborstetes letztes Fussglied charakterisiert.

1. *TAPINOPTERUS* (*Tapinopterus*) *KAUFMANNI* Ganglb.

Rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine gelblich-braun. Kopf hinten schwach eingeschnürt und schmäler als der Halsschild, Fühler von halber Körperlänge. Halsschild etwas breiter als lang, länglich herzförmig, an

den Seiten bogenförmig gerundet, hinten ausgeschweift und vor den rechteckigen oder schon fast stumpfwinkeligen Hinterwinkeln parallel. Flügeldecken länglich und stark gewölbt, hinter der Mitte etwas verbreitert, die Seiten stärker gerundet, die Längsstreifen tief, der Seitensaum schmal, am abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit einem nabelförmigen und hinter der Mitte des zweiten Streifens mit einem Borstenpunkt. Auf der letzten Bauchplatte mit einem halbkreisförmigen und nicht tiefen Eindruck, welcher vorn durch eine Anschwellung begrenzt wird. Letztes Fussglied der Hinterbeine beiderseits mit Borsten bedeckt. Länge 9—10 mm. — Kommt im Cserna-Tal und am Domogled bei Herkulesfürdő, sowie beim Eisernen Tor an der unteren Donau vor.

var. *transsylvanicus* Mandl.

Etwas grösser und breiter als die Stammform, dunkel pechbraun, der Halsschild etwas breiter, seine Seiten hinten stärker ausgeschweift. Länge 11 mm. — Kommt bei Petrozsény, im Vulkan-Gebirge (Berg Ples) und in den Gebirgen des Kreises Mehedintz in Rumänien vor.

43. Gattung: **MYAS** Dej.

Letztes Glied der Kiefer-, besonders aber der Lippentaster stark verbreitert, beilförmig. Oberlippe vorn gerade, das Lippenende jedoch breit abgestutzt, am Rande des letzteren mit vier Borsten. Kinnzahn in der Mitte dreieckig ausgeschnitten. Augen gewölbt und vorstehend. Halsschild bis zu den zahnförmig und etwas spitzig vorspringenden Hinterwinkeln gerundet, am Seitenrand vor der Mitte mit zwei und in den Hinterwinkeln mit einer Borste. Flügeldecken kurz eiförmig, an den Seiten gerundet, die Längsstreifen fein und verschwommen, Streifen neben dem Schildchen kurz und im dritten Zwischenraum ohne Punkte.

Hierher gehört eine einzige Art, welche auch in unserer Fauna vorkommt.

1. *MYAS CHALYBAEUS* Palliardi.

(*rugosicollis* Brullé, *Brulléi* Chaud.).

Kopf und Halsschild schwarz, letzterer etwas violett glänzend, Flügeldecken metallisch blau oder bläulich-violett, Unterseite, Mundteile und Beine pechbraun. Kopf nicht gross, Stirnfurchen parallel und tief, Fühler kurz. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, oben fein quergerunzelt, Basis in der Mitte tief eingedrückt, beiderseits mit je zwei Längskerben, Seitenrand breit und geschwollen, nach vorn verschmälert. Flügeldecken an der Basis scharf gerandet, vor der Spitze ausgeschweift, neben dem achten Streifen mit in einer Reihe stehenden Nabelpunkten. Beine kurz, am letzten Fussglied beiderseits der Unterseite mit je 3 Borsten. Länge 14—17 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel, am Berge Domogled bei Herkulesfürdő, bei Dubova und im Draga-Tal bei Fiume vor.

44. Gattung: **ABAX** Bon.

Fühler vom vierten Glied an behaart. Kinn vorn tief ausgeschnitten und in der Mitte des Ausschnittes mit einem starken Zahn, dessen Spitze mehr oder weniger gespalten ist. Letztes Glied der Taster länglich, nicht verbreitert. Halsschild in den Hinterwinkeln mit Borstenpunkt. Flügeldecken im dritten Zwischenraum ohne Borstenpunkte, Zahl der Längsstreifen neun. Fortsatz der Vorderbrust gegen die Mittelbrust stumpf abfallend, vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz. Fussglieder oben kahl.

Die Arten dieser Gattung bewohnen ohne Ausnahme die südliche Hälfte von Europa und sind ausnahmslos schwarz, die Flügeldecken der Weibchen aber meist weniger glänzend oder matt.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Basalrand der Flügeldecken scharf und vollständig. — 1. Untergattung: *Abax* s. str. 2
— Basalrand der Flügeldecken rudimentär oder ganz fehlend. — 2. Untergattung: *Abacopercus* Ganglb. — Mit einer Art. 5. *Schüppeli* Palliardi
2. Letztes Fussglied beiderseits der Unterseite mit Borsten. 1. *parallelepipedus* Pill. & Mittp.
— Letztes Fussglied beiderseits der Unterseite ohne Borsten . . . 3
3. Basaleindrücke des Halsschildes glatt 4
— Basaleindrücke des Halsschildes gerunzelt-punktiert. 4. *carinatus* Duft.
4. Körper länglich, schmal, Flügeldecken verlängert und mehr oder weniger parallelseitig. Halsschild viereckig, gegen die Basis und nach vorn gleichmässig verschmälert. 2. *parallelus* Duft.
— Körper eiförmig, breit und kurz, Flügeldecken sehr breit, kurz und an den Seiten bogenförmig gerundet. Halsschild an der Basis am breitesten, gegen die Basis nicht oder kaum, nach vorn aber deutlich verschmälert. 3. *ovalis* Duft.

1. *ABAX* (*Abax*) *PARALLELEPIPEDUS* Pill. & Mitterp.

(*ater* Villers [nec O. F. Müll.], *striola* F., *depressus* Ol., *dubius* Cuv., *angustatus* Letzn., *picicornis* Letzn., *picipes* Letzn., *brunnipes* Letzn., *nigrobrunneus* Letzn., ? *podolicus* Motsch.).

Schwarz, Flügeldecken glänzend (♂) oder matt (♀). Halsschild querwinkelig, nach vorn stärker, nach hinten kaum verschmälert, beiderseits der Basis mit je zwei Längsfurchen, von welchen die innere nicht bis zum Basalrand reicht. Flügeldecken fast parallelseitig, der Schulterwinkel als Zähnchen vorspringend, die Längsstreifen tief, die Zwischenräume schwach gewölbt (♂) oder flach (♀), siebenter Zwischenraum

vorn rippenartig erhoben. Länge 16—22 mm. — Kommt in der nördlichen Hälfte Europas vor; bei uns als Bewohner des Hügel- und Berglandes nicht selten.

Schauberger trennt die in den Alpen und im deutschen Mittelgebirge vorkommende Form als var. *germanus* ab. Die Körperform dieser Varietät ist etwas schlanker und die Flügeldecken sind eiförmig, in der Mitte am breitesten. Roubal führt aus dem nordwestlichen Gebirgsland diese Form an, bemerkt aber, dass die von dort stammenden Exemplare meist Übergangsformen sind. Ich halte alle Exemplare aus Ungarn als zur Stammform gehörend. Aus dem Sopron-Kőszeger Gebirgszug sah ich noch keine Exemplare; es ist daher möglich, dass diese der var. *germanus* angehören. Aus Siebenbürgen wird noch var. *inferior* Seidl. angeführt, deren Heimat aber die Lessinischen und Venetischen Alpen sind, weshalb das siebenbürgische Vorkommen sehr unwahrscheinlich erscheint; diese Form ist also aus der Fauna zu streichen.

var. *subpunctatus* Dej.

Grösser und von stärkerem Körperbau als die Stammform; auch der Halsschild ist in der Mitte am breitesten, die Basalgrübchen sind länger und das innere Grübchen reicht fast bis zum Basalrand. — Kommt in Krain, Istrien und Kroatien (Risnjak, Bitoraj, Recina-Tal) vor.

2. *ABAX* (*Abax*) *PARALLELUS* Duft.

(*saxatilis* Germ., *rectangulus* Cuv., *quadricollis* J. Lec., *ventralis* Letzn., *marginalis* Letzn., *irregularis* Letzn.).

Glänzend schwarz, Körper parallelseitig. Halsschild viereckig, nach vorn und hinten gleichmässig schwach verschmälert, an der Basis zwischen den beiderseitigen Grübchen eingedrückt, in den Grübchen glatt, nicht punktiert. Flügeldecken schlank, mehr oder weniger parallelseitig, hinten etwas zugespitzt abgerundet, Schulterwinkel stumpf gerundet, Längsstreifen tief, aber schwach punktiert, die Zwischenräume gewölbt. Letztes Fussglied unten kahl, ohne Borsten. Länge 14—18 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor und ist bei uns Bewohner des Berglandes; nicht selten.

3. *ABAX* (*Abax*) *OVALIS* Duft.

(*ellipticus* Cuv., *picipes* Letzn., *ventralis* Letzn., *planatus* Letzn., *frigidus* Fairm. & Laboulb., ? *platys* Herbst).

Glänzend schwarz, Körper breit und kurz eiförmig. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, an der Basis am breitesten und von hier nach vorn gerundet verschmälert, Seitenrandsaum breit, aber nach vorn verschmälert, die beiderseitigen Basalgrübchen glatt, nicht punktiert. Flügeldecken breit, kurz eiförmig, mit bogenförmigen Seiten, Längsstreif n

tief, Zwischenräume schwach gewölbt und mit vorn rippenartig erhabenem siebentem Zwischenraum. Letztes Fussglied unten kahl. Länge 12—15 mm. — Kommt in Mittel-Europa und auf der nördlichen Hälfte der Balkan-Halbinsel vor; in unserem Faunengebiete in der westlichen Hälfte von Ungarn sowie in Kroatien und Slavonien zu finden.

4. *ABAX* (*Abax*) *CARINATUS* Duft.

(*crenatus* Dej. [nec Duft., nec Dej.], *brunnipes* Letzn., *irregularis* Letzn., ? *carpathicus* Gistl).

Schwächer glänzend schwarz. Seiten des Halsschildes nach vorn stärker gerundet verschmälert als nach hinten, die Hinterwinkel rechteckig, beiderseitige Basalgrübchen punktiert. Flügeldecken flach gewölbt, die Längsstreifen tief und punktiert, die Zwischenräume stärker (♂) oder schwächer (♀) gewölbt, der siebente Zwischenraum der ganzen Länge nach rippenförmig erhoben. Letztes Fussglied auf der Unterseite kahl. Länge 13—18 mm. — Kommt in Mittel-Europa vom Krainer Karst durch Istrien, Triest und Fiume bis Serbien und Albanien vor; bei uns Bewohner des bewaldeten Hügel- und Berglandes.

ab. *porcatus* Duft.

Manchmal sind die Längsstreifen der Flügeldecken tiefer und nicht nur der siebente, sondern alle Zwischenräume sind rippenartig erhoben. — Kommt unter der Stammform vor.

var. *latus* Dej.

Im allgemeinen grösser, robuster und breiter. Halsschild und Flügeldecken breiter und kürzer, Halsschild nach vorn und hinten gleichförmig verengt und an den Seiten stärker gerundet. — Kommt in Steiermark und in Ungarn vor (Magyaróvár, Herkulesfürdő und angeblich auch in Siebenbürgen).

5. *ABAX* (*Abacopercus*) *SCHÜPPELI* Palliardi.

Körper gross und länglich, glänzend schwarz, nur die Flügeldecken der Weibchen matt, nicht glänzend. Halsschild quervierеckig, an den Seiten gerundet, Hinterwinkel stumpfeckig, jederseits mit zwei Längsgrübchen an der Basis. Flügeldecken hinter der Mitte verbreitert, Schulterwinkel zahnförmig vorspringend, Basalrand rudimentär oder ganz fehlend, Längsstreifen tief und länglich punktiert, die Zwischenräume erhaben (♂) oder quer schwach gekerbt oder geritzt (♀), der 3., 5. und 7. Zwischenraum stärker erhaben und breiter als die dazwischen liegenden Zwischenräume, der siebente Zwischenraum stark rippenartig erhaben. Länge 22—27 mm. — Kommt in den Ost- und Süd-Karpaten (vom Komitat Ung bis zum Szörényer-Gebirge), im Bihar-Gebirge und in Serbien vor.

var. *Rendschmidti* Germ. (*Schüppeli* Letzn. [non Palliardi], *marginatus* Letzn., *planus* Letzn.).

Wie die Stammform, der Körper jedoch schlanker. Die Zwischenräume der Flügeldecken gleichförmig gewölbt (♂), der 3., 5. und 7. Zwischenraum kaum breiter als die übrigen, der 7. Zwischenraum zwar stärker, aber nicht rippenförmig erhaben. Länge 22—26 mm. — Kommt in Schlesien und in den nordwestlichen Karpaten vor.

45. Gattung: **MOLOPS** Bon.

Fühler kurz und dick, vom dritten Glied an behaart. Oberkiefer von normaler Länge, nicht verlängert. Innere Lade der Unterkiefer gegen die Spitze hakenförmig gekrümmt. Kinnzahn zweispitzig. Flügeldecken an der Basis gerandet, im dritten Zwischenraum ohne Borstenpunkte, zwischen dem Seitenrand und dem letzten Punktstreifen hinten mit zwei Furchen. Fortsatz der Vorderbrust hinten stumpf gerundet, nicht kielförmig, vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz und glatt. Fussglieder oben behaart, auf der Unterseite des letzten Fussgliedes beiderseits ebenfalls mit einigen Borsten, die letzten Fussglieder seitlich nicht gefurcht.

Die Arten dieser Gattung kommen in Europa in grösster Anzahl auf der Balkan-Halbinsel vor und nur eine Art in Klein-Asien.

Die sichere Bestimmung der Arten erfordert es, bei der Präparation der Männchen die Rute aus dem Hinterleib hervorzuziehen, so dass ihre Spitze sichtbar wird.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Fortsatz der Vorderbrust nicht gerandet. Augen normal ausgebildet. Halsschild am Seitenrand vor der Mitte nur mit einem Borstenpunkt. Fühler kurz und dick. — 1. Untergattung: *Molops* s. str. 2
— Fortsatz der Vorderbrust gerandet. Augen fehlend. Halsschild am Seitenrand vor der Mitte mit vier Borstenpunkten. Fühler schlank und lang, länger als die halbe Körperlänge. — 2. Untergattung: *Typhlochoromus* Mocz. — Mit einer Art.
14. *Winkleri* Breit.
2. Halsschild nach hinten kaum verschmälert, an der Basis ungefähr so breit wie vorn. 1. *striolatus* F.
— Halsschild nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, an der Basis viel schmäler als vorn 3
3. Hinterwinkel des Halsschildes kurz 4
— Hinterwinkel des Halsschildes lang 11
4. Das äussere Basalgrübchen des Halsschildes liegt vom Seitenrand weiter entfernt, das innere ist kurz. 2. *robustus* Dej.

— Das äussere Basalgrübchen des Halsschildes liegt in der Nähe des Seitenrandes, von diesem nur durch ein schmales Fältchen getrennt 5

5. Spitze der männlichen Rute gerade, mehr oder weniger breit abgerundet 6

— Spitze der männlichen Rute nach unten gebogen 10

6. Halsschild in der Mitte am breitesten, an den Seiten stark und proportioniert abgerundet 7

— Halsschild vor der Mitte am breitesten und nach hinten in schwächerem Bogen verengt. Kopf breit und gross, Stirnfurchen parallel und tief. 7. *bucephalus* Dej.

7. Seiten der Flügeldecken kaum bogenförmig, fast parallel. 3. *dalmatinus* Dej.

— Seiten der Flügeldecken stark gerundet 8

8. Kopf gross und dick. 4. *simplex* Chaud.

— Kopf von normaler Grösse 9

9. Grösser, schmal und gewölbt. 5. *elatus* F.

— Kleiner, breiter und flacher. 6. *plitvicensis* Heyd.

10. Spitze der Rute gleich breit, am Ende breit gerundet und stark nach unten gebogen. 6. *alpestris* Dej.

— Rute dreieckig ausgezogen, ihr Ende spitzig und nur schwach nach unten gebogen. Körper gedrungen, die Flügeldecken länger. 9. *obtusangulus* Ganglb. var. *velebiticus* J. Müll.

11. Seitenrand der Stirn vor den Augen und oberhalb der Fühlerwurzel höckerig verbreitert 12

— Seitenrand der Stirn vor den Augen nur schwach gerundet erweitert 13

12. Seiten der Flügeldecken fast parallel, schwach bogenförmig. 10. *longipennis* Dej.

— Flügeldecken eiförmig, mit gerundeten Seiten. 11. *ovipennis* Chaud.

13. Halsschild länger, nach hinten allmählig und stark verschmälert. Körper oben gewölbt. 12. *latiusculus* Kraatz.

— Halsschild kurz, nach hinten schwächer und plötzlich verengt. 13. *piceus* Panz.

1. *MOLOPS* (*Molops*) *STRIOLATUS* F.

Stark glänzend schwarz. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, an der Basis so breit wie vorn, Seiten bogenförmig, nach hinten kaum verengt, Hinterwinkel etwas vorragend, äusseres Basalgrübchen durch ein starkes Fältchen vom Seitenrand getrennt. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, Längsstreifen fein und schwach punktiert, siebenter Zwischenraum breiter als der sechste und vorn rippenförmig erhaben.

Länge 15—20 mm. — Kommt in Süd-Steiermark, Krain, Venetien, Kroatien (Karst-Gebirge), Fiume, Dalmatien und Bosnien vor.

ab. *Loreki* Obenbg.

Von der Stammform durch verschwindende, rudimentäre und nur an den Seiten erkennbare Längsstreifen der Flügeldecken verschieden. — Kommt in Bosnien, Dalmatien und Kroatien (hier im südlichen Velebit-Gebirge und in Übergangs-Exemplaren auch anderorts) vor.

2. *MOLOPS* (*Molops*) *ROBUSTUS* Dej.

Glänzend schwarz. Kopf breit, Stirnfurchen parallel und tief. Halsschild nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Hinterwinkel kurz, an der Basis viel schmäler als vorn, äusseres Basalgrübchen vom Seitenrand weiter entfernt, inneres Basalgrübchen kurz. Flügeldecken länglich eiförmig, an den Seiten bogenförmig gerundet. Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt. Länge 17—21 mm. — Kommt in der Umgebung von Herkulesfürdő, in Serbien, Bulgarien und Mazedonien vor.

3. *MOLOPS* (*Molops*) *DALMATINUS* Dej.

Glänzend schwarz, Unterseite und Beine pechbraun. Stirnfurchen lang. Seiten des Halsschildes gerundet, äusseres Basalgrübchen lang und tief. Seiten der Flügeldecken bogenförmig gerundet, Längsstreifen nicht tief, Zwischenräume flach, siebenter Zwischenraum vorn gewölbt. Spitze der Rute schmal und lang. Länge 14—20 mm. — Kommt in Dalmatien und Kroatien vor.

4. *MOLOPS* (*Molops*) *SIMPLEX* Chaud.
(*croaticus* Kraatz.).

Glänzend schwarz, Unterseite pechbraun. Körper breiter, der Kopf gross und dick. Halsschild vorn breit, in der Mitte am breitesten, nach hinten verschmälert und an der Basis schmäler als vorn, Seiten stark und proportioniert gerundet. Flügeldecken kurz, an den Seiten gerundet, Längsstreifen fein. Spitze der Rute gerade und am Ende mehr oder weniger breit abgerundet. Länge 14—18 mm. — Kommt in Kroatien (Vratnik, Korenica, Otocac, Udbina, Ljeskovac), in Bosnien, in der Herzegowina, in Montenegro und in Albanien vor.

5. *MOLOPS* (*Molops*) *ELATUS* F.
(*gagates* Panz., *Cotteli* Duft., *melas* Sturm, *alpestris* Gistl [nec Dej.], *melaena* Gemm. & Har., *melanopus* DTorre, *rufipes* Schilsky [nec Chaud.], *melan* Jakobs., ? *abbreviatus* Motsch.).

Glänzend schwarz, Taster und Fussglieder rötlich-braun. Körper grösser, schmal und gewölbt, Kopf von normaler Grösse, Stirnfurchen

tief. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, in der Mitte am breitesten, an der Basis schmäler als vorn, Seiten gerundet, nach hinten verschmälert, Hinterwinkel rechteckig und zähnchenartig vorspringend, an der Basis eingedrückt, an den Seiten mit je zwei länglichen Basalgrübchen, das innere kürzer und seichter, das äussere durch ein Fältchen vom Seitenrand getrennt. Flügeldecken eiförmig, an den Seiten gerundet, Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt, siebenter Zwischenraum vorn gewölbter. Rute am Ende gerade, an der Spitze breit gerundet. Länge 12.5—18 mm. — Kommt in ganz Mittel-Europa vor und ist auch bei uns verbreitet, aber nicht gerade häufig.

var. *liburnicus* J. Müll.

Von schmälerer Körperform als die Stammform, mit an den Seiten weniger gerundeten Flügeldecken. — Kommt in Kroatien (Velebit-Gebirge) und in Bosnien vor.

6. *MOLOPS* (*Molops*) *PLITVICENSIS* Heyd.

Stark glänzend schwarz, Beine schwarz oder rot. Körper breit und flach, Kopf von normaler Grösse. Halsschild an der Basis schmäler als vorn, Seiten stärker gerundet, nach hinten verschmälert, Hinterwinkel kurz und zahnförmig vorspringend. Flügeldecken an den Seiten stark gerundet, Seitensaum breit, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach. Länge 13—16 mm. — Kommt in Kroatien (Plitvica, Fuzine, Ljeskovac, Lokve, Mrkopalj, Jasenak, Risnjak, Bitoraj, Visevica) und im nordwestlichen Bosnien vor.

7. *MOLOPS* (*Molops*) *BUCEPHALUS* Dej.

Glänzend schwarz, Kopf von normaler Grösse, breit, Stirnfurchen parallel und tief. Halsschild so breit wie lang, Seiten gerundet, nach hinten schwach bogenförmig und ausgeschweift verengt, Hinterwinkel kurz und zahnförmig vorspringend, die Basalgrübchen kurz, das äussere durch ein Fältchen vom Seitenrand getrennt, Seitenrand vor der Mitte mit einem Borstenpunkt. Siebenter Zwischenraum der Flügeldecken in der Mitte am breitesten, von hier nach vorn verschmälert und kielartig gewölbt. Länge 16—18 mm. — Kommt in Kroatien und Dalmatien vor.

8. *MOLOPS* (*Molops*) *ALPESTRIS* Dej.

Glänzend schwarz, Körper gross, breit und gewölbt. Kopf breit, Stirnfurchen nicht tief, Scheitel gewölbt. Halsschild gewölbt, Seiten stark gerundet, Hinterwinkel rechteckig, etwas vorspringend. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, Längsstreifen scharf, Zwischenräume schwach gewölbt. Rute am Ende gleichbreit, Spitze breit gerundet und stark herabgebogen. Länge 14—17 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten, in Kroatien und Slavonien, sowie im nördlichen Teil der Balkan-Halbinsel vor.

ab. *rubripes* Ganglb.

Von der Stammform nur durch die nicht schwarzen, sondern bräunlich-roten Beine verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor, ist aber selten.

9. *MOLOPS* (*Molops*) *OBTUSANGULUS* Ganglb.
var. *VELEBITICUS* J. Müll.

Schwarz, Körper glänzend (♂) oder weniger glänzend (♀). Hinterwinkel des Halsschildes etwas abgerundet stumpfeckig, nicht vorspringend, die Seiten vor den Hinterecken länger und schwächer ausgeschweift. Seitenränder des Halsschildes bei der Stammform bis zum Ende scharf, bei var. *velebiticus* schon vor den Hinterwinkeln rudimentär oder verschwindend. Längsstreifen der Flügeldecken fein, die Zwischenräume flach. Spitze der Rute dreieckig vorgezogen, spitzig und nach unten gebogen. Länge 17—18 mm. — Kommt im Velebit-Gebirge und kroatisch-dalmatischen Grenzgebiet vor.

10. *MOLOPS* (*Molops*) *LONGIPENNIS* Dej.
(*risnjakensis* Dep.).

Pechschwarz oder pechbraun, Unterseite und Beine bräunlich-rot. Seitenrand der Stirn vor den Augen und oberhalb der Fühlerwurzel höckerartig verbreitert. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Hinterwinkel rechteckig, Basalgrübchen tief. Flügeldecken flach, Längsstreifen fein und an den Seiten tiefer, siebenter Zwischenraum vorn gewölbt. Länge 14—16.5 mm. — Kommt in Kroatien (Kapela- und Velebit-Gebirge) vor.

11. *MOLOPS* (*Molops*) *OVIPENNIS* Chaud.
(*melas* Dej. [nec Sturm], *brunnipes* Dej., *Cotteli* Schaum [part.], *subtilis* Kraatz).

Stark glänzend pechschwarz. Halsschild breit, Seiten stark gerundet, Hinterwinkel lang, rechteckig, Seitenrand dick. Flügeldecken eiförmig, Seiten gerundet. Länge 10.5—15 mm. — Kommt im nordwestlichen Teile der Karpaten und im südöstlichen Teile der Alpen, sowie in Kroatien vor.

var. *Hopffgarteni* Heyd.

Seitenrand der Stirn schwächer und nicht plötzlich verdickt, die Flügeldecken länger und weniger gewölbt. Sonst wie die Stammform. — Kommt in Kroatien (Risnjak, Bitoraj, Kapela-Gebirge, Plitvice, Gospic, Velebit-Gebirge) vor.

var. *istrianus* J. Müll.

Körper schmäler, schlanker, Seitenrand des Halsschildes schmäler und die Flügeldecken an den Seiten weniger gerundet, fast parallel. Länge 12—14.5 mm. — Kommt im Triester-Karst, in Istrien und bei Fiume vor.

12. *MOLOPS* (*Molops*) *LATIUSCULUS* Kraatz.

Glänzend schwarz, Körper gewölbt, Halsschild breiter als lang, nach hinten allmählig und stark verschmälert, Hinterwinkel lang. Seitenrand der Stirn vor den Augen gerade verlaufend. Längsstreifen der Flügeldekken sehr fein, siebenter Zwischenraum vorn gewölbt, der achte hinten kielförmig. Spitze der Rute kurz und einfach breit abgerundet. Länge 12—15 mm. — Kommt in Kroatien (Svica, Ljeskovac) vor.

13. *MOLOPS* (*Molops*) *PICEUS* Panz.

(*terricola* F., *madidus* Payk. [non F.], *cephalaeus* Desc., *punctatus* Dej., *subtruncatus* Chaud., *rufus* Letzn., *brunneus* Letzn., *irregularis* Letzn., *geophilus* Crotch, *melanopterus* DTorre, *ochropterus* DTorre).

Pechbraun oder pechschwarz, Unterseite, Fühler, Taster und Beine rötlich-braun. Stirnfurchen parallel, kurz und tief. Halsschild herzförmig, kurz, länger als breit, nach hinten schwächer und plötzlich verschmälert, Hinterwinkel rech.- oder spitzwinkelig. Flügeldecken länglich eiförmig, kurz und gewölbt, die Seiten gerundet, die Längsstreifen tief. Flügeldekken der Weibchen an der Spitze bogenförmig ausgeschnitten oder einfach.[1] Spitze der Rute lang ausgezogen, nach unten gebogen und unten zahnförmig vorspringend. Länge 11—15 mm. — Kommt in Mittel-Europa und auf der Balkan-Halbinsel vor; bei uns ein nicht seltener Bewohner des Hügel- und Berglandes.

var. *mehadiensis* J. Müll.

Hinterwinkel des Halsschildes weniger spitzig, die Streifen der Flügeldecken stärker, Oberseite der Hinterschienen mit zwei Borsten. Länge 12—16 mm. — Kommt bei Herkulesfürdő vor.

14. *MOLOPS* (*Typhlochoromus*) *WINKLERI* Breit.

Rötlich-braun, glänzend. Kopf und Halsschild gleichmässig glänzend, Kopf fein und nicht sehr dicht punktiert, etwas breiter als der Halsschild und beiläufig so lang wie breit, an den Seiten der Stirn mit

[1] Auf solche, nicht bogenförmig ausgeschnittene Flügeldecken besitzende Weibchen begründete Ganglbauer seinen *Molops austriacus*, welcher im Gebiete der Ost-Alpen und von hier durch Kroatien bis Mazedonien und im westlichen Ungarn vorkommt. Die Berechtigung dieser Art kann aber sehr bezweifelt werden und so kann die Frage erst nach weiteren Forschungen und Untersuchungen erledigt werden. Zu dieser Art würde auch var. *orthogonius* Chaud. (*Sturmi* Kraatz) gehören, deren Körper länger und schmäler, eher gleichbreit ist, mit an den Seiten weniger gerundeten Flügeldecken, deren Längsstreifen auch feiner sind. Länge 11—15 mm. — Var. *orthogonius* kommt bei Herkulesfürdő, Szekul und Boksánbánya, sowie nach Bielz auch in Siebenbürgen vor. Es ist noch zu bemerken, dass — falls es sich doch um eine besondere Art handeln sollte — diese den älteren Namen *orthogonius* als Artnamen führen und var. *mehadiensis* als Synonym hierher gestellt werden müsste.

zwei Augenrandborsten, Kopfschild und Oberlippe vorn schwach ausgebuchtet, an Stelle der Stirnfurchen mit zwei kurzen, aber tiefen Eindrükken, Fühler schlank und lang, länger als die halbe Körperlänge. Halsschild etwas länger als breit, auf der Scheibe abgeflacht, an den Seiten vorn schwach gerundet, im ersten Drittel am breitesten, nach hinten stark ausgeschweift verengt, die Hinterwinkel scharf und etwas vorstehend, Seitenrand schmal, vor der Mitte mit vier und in den Hinterwinkeln mit je einem Borstenpunkt, die Mittellinie scharf, erreicht aber weder den Vorder- noch den Basalrand, Basalrand gerade und schmäler als der Vorderrand, jederseits mit zwei kurzen, seichten und gebogenen Eindrücken. Flügeldecken stark abgeflacht, lang, ungefähr zweieinhalbmal so lang wie breit, an den Seiten schwach gerundet, Basalrand gerade und deshalb fast rechteckig auf den Seitenrand stossend, Längsstreifen stark, siebenter Zwischenraum vorn schwach kielförmig und im dritten Zwischenraum ohne Borstenpunkte. Fortsatz der Vorderbrust hinten gerandet. Letzte Bauchplatte jederseits der Mitte des Hinterrandes mit einem (♂) oder mit zwei (♀) Borstenpunkten. Fussglieder oben behaart. Spitze der Rute lang, am Ende abgerundet und in ein nach oben gebogenes Plättchen ausgezogen. Länge 11—12 mm. — Kommt auf der Pljesevica im nördlichen Velebit-Gebirge vor.

46. Gattung: **AGONUM** Bon.

(*Platynus* Dej., *Anchomenus* Er., *Tanystoma* Motsch., *Psilopodius* Zimm.).

Fühler vom vierten Glied, oder schon vom Ende des dritten Gliedes an behaart. Oberlippe quer, am Vorderrand mit sechs borstentragenden Punkten. Letztes Glied der Taster gegen die Spitze verschmälert und hier abgestutzt oder spitzig. Mittelzahn des Kinnes spitzig. Erstes Fühlerglied kürzer als die nächsten drei Glieder zusammen. Halsschild im Hinterwinkel oder unmittelbar davor mit Borste. Flügeldecken an der Basis gerandet, ausser dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit neun Streifen, im dritten Zwischenraum mit kleineren oder grösseren Grübchen oder eingestochenen Punkten und neben dem achten Streifen mit einer Reihe nabelartiger Punkte. Fortsatz der Vorderbrust hinten stumpf gerundet. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder erweitert.

Die Gattung ist auf der ganzen Erde verbreitet; ihre Arten leben auf feuchten Stellen, besonders an Ufern fliessender Gewässer.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Fühler vom vierten Glied an behaart 2
— Fühler vom dritten Glied an behaart 28
2. Fussglieder in der Mitte oben ohne Furche 3

— Fussglieder in der Mitte oben mit Furche. — 7. Untergattung: *Anchomenus* Bon. (*Promecoptera* Dej., *Paranchomenus* Cas., *Pseudanchus* Cas., *Taphranchus* Cas., *Stictanchus* Cas.). — Mit einer Art.
27. *ruficorne* Goeze

3. Kopf hinten nicht eingeschnürt 4
— Kopf hinten eingeschnürt 21

4. Kopf mit den Augen so breit oder fast so breit wie der Halsschild, letzterer vor den schwach angedeuteten Hinterwinkeln etwas ausgebuchtet. Seitenrand der Flügeldecken parallel und auf der Schulter gerundet in den Basalrand übergehend. — 1. Untergattung: *Agonodromius* Reitt. (*Tanystoma* Reitt. [non Motsch.]). — Mit einer bei uns vorkommenden Art.
1. *quadripunctatum* Deg.

— Kopf klein, mit den Augen zusammen schmäler als der Halsschild, letzterer scheibenförmig, vor den stumpfeckigen oder gerundeten Hinterwinkeln nicht ausgebuchtet. Flügeldecken eiförmig. Basal- und Seitenrand an der Schulter einen stumpfen Winkel bildend, die Längsstreifen tief. — 2. Untergattung: *Agonum* s. str.[1] . 5

5. Basalgrübchen des Halsschildes stark und gerunzelt punktiert . . 6
— Basalgrübchen des Halsschildes nicht, oder höchstens fein gerunzelt-punktiert 9

6. Seitensaum der Halsschildes wenigstens hinten breit und aufgebogen 7
— Seitensaum des Halsschildes schmal. 5. *viridicupreum* Goeze

7. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken sind 5—7 grössere, die ganze Breite des Zwischenraumes einnehmende Grübchen vorhanden. 2. *impressum* Panz.
— Im dritten Zwischenraum sind 4—8 (in der Regel 6) kleinere eingestochene Punkte vorhanden 8

8. Halsschild deutlich quer, mit stark gerundeten Seiten und breit gerundeten Hinterwinkeln, Seitensaum hinten breit aufgebogen. Kopf, Halsschild und Seitenrand der Flügeldecken lebhaft metallisch glänzend grün, Flügeldecken lebhaft kupferrot (oder dunkler grünlich). 3. *sexpunctatum* L.
— Halsschild kaum wahrnehmbar quer, an den Seiten weniger gerundet und nach hinten gut sichtbar schwach verengt, Hinterwinkel weniger stark gerundet, Seitensaum viel schmäler aufgebogen. Oberseite einförmig goldgrün. 4. *ericeti* Panz.

[1] Mit folgenden Synonymen: *Sericoda* Kirby, *Rhytiderus* Chaud., *Agonothorax* Motsch., *Dolichodes* Motsch., *Parthenius* Gistl, *Deratanchus* Cas., *Circinalidia* Cas. *Circinalia* Cas., *Micragonum* Cas., *Stereagonum* Cas., *Tetraleucus* Cas., *Leucagonum* Cas., *Melanagonum* Cas., *Paragonum* Cas., *Europhilus* Cas. [non Chaud.].

9. Grün oder grünlich-kupferfarben, Halsschild schmäler, Flügeldekken breit gelb gerandet. 6 *marginatum* L.

— Höchstens der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken (Epipleuren) gelb, Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken nicht gelb 10

10. Hinterwinkel des Halsschildes gut entwickelt, seitlich vorspringend 11

— Hinterwinkel des Halsschildes ganz abgerundet oder schwach entwickelt 13

11. Oben bronzefarbig 12

— Oben schwarz, Flügeldecken schwach glänzend, Wurzel des ersten Fühlergliedes, Wurzel der Beine und der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken manchmal rötlich. 9. *lugens* Duft.

12. Erstes Fühlerglied, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit 4—5 (selten 6) eingestochenen Punkten. 7. *gracilipes* Duft.

— Beine dunkler gelblich-rot. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken sind meist drei eingestochene Punkte vorhanden. 8. *dolens* Sahlbg.

13. Der fünfte Längsstreifen der Flügeldecken vor der Spitze mit einer mehr oder weniger tiefen Vertiefung endigend 14

— Der fünfte Längsstreifen der Flügeldecken ist in seiner ganzen Länge gleichförmig und besitzt vor der Spitze keine verbreiterte Vertiefung 16

14. Halsschild quer scheibenförmig. 10. *Müller i* Herbst.

— Halsschild länglich, höchstens etwas breiter als lang 15

15. Gedrungener, Kopf wenig breit, länglich, Augen weniger vorstehend, Schläfen länger und hinten stärker verschmälert, Halsschild flacher, Flügeldecken etwas schmäler und weniger gewölbt, auf der Scheibe abgeflacht und weniger glänzend. 11. *atratum* Duft.

— Weniger gedrungen, Kopf breiter und kürzer, Augen stärker vorstehend, Schläfen kürzer, hinten weniger stark verengt, Halsschild gewölbt, Flügeldecken etwas breiter, wahrnehmbar gewölbter, auf der Scheibe nicht oder kaum abgeflacht, Oberseite stark glänzend. 12. *Mákolskii* Roub.

16. Basalrand des Halsschildes beiderseits stärker schräg abgestutzt. 13. *nigrum* Dej.

— Basalrand des Halsschildes jederseits schräg oder gebogen abgerundet 17

17. Halsschild stark quer, breiter als lang 18

— Halsschild nur wenig quer 19

18. Längsstreifen der Flügeldecken fein, die Zwischenräume flach.
14. *versutum* Gyll.

— Längsstreifen der Flügeldecken tief, Zwischenräume gewölbt.
15. *viduum* Panz.

19. Basis der Flügeldecken tief ausgeschnitten. Basalrand des Halsschildes und der Flügeldecken nicht parallel.
16. *Holdhausi* Apfb.

— Basis der Flügeldecken gebogen ausgebuchtet, aber nicht tief ausgeschnitten. Basalrand des Halsschildes und der Flügeldecken parallel 20

20. Schwarz, oben bräunlich erzglänzend, Schienen heller. Seitensaum des Halsschildes vorn schmal, nach hinten stark verbreitert und aufgebogen. 17. *hypocrita* Apfb.

— Schwarz, oben schwach bläulich glänzend, Schienen bräunlich-rot. Seitensaum des Halsschildes vorn schmal, nach hinten weniger stark verbreitert und stärker aufgebogen. 18. *Gisellae* Csiki

21. Körper abgeflacht. Seitensaum des Halsschildes breit. Längsstreifen der Flügeldecken glatt oder fein punktiert 22

— Körper gewölbt. Halsschild länglich herzförmig, Seitensaum schmal. Flügeldecken stark punktiert-gestreift. — 6. Untergattung: *Oxypselaphus* Chaud. (*Anchus* J. Lec., *Anchonus* Desbr.). — Bei uns durch eine Art vertreten.
26. *obscurum* Herbst.

22. Ungeflügelt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust breit und nach hinten schwach verengt. Seitensaum der Flügeldecken breit. — 3. Untergattung: *Platynus* Bon. 23

— Geflügelt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang und nach hinten stark verschmälert. Seitensaum der Flügeldecken schmal . . 25

23. Halsschild an den Seiten punktiert. Flügeldecken sehr fein mikroskopisch genetzt 24

— Halsschild an den Seiten nicht punktiert, sondern verwaschen quergerunzelt. Mikroskopische Netzung der Flügeldecken ziemlich grob. 21. *banaticum* Friv.

24. Augen gross, stark vorstehend, Schläfen kurz, kürzer als der Längsdurchmesser der Augen. Flügeldecken an der Wurzel des Zwischenraumes zwischen dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen und dem ersten Längsstreifen mit einem eingestochenen Punkt. 19. *scrobiculatum* F.

— Augen klein, Schläfen lang, so lang oder etwas länger als der Längsdurchmesser der Augen. Flügeldecken an der Wurzel des ersten Zwischenraumes ohne eingestochenen Punkt.
20. *glaciale* Reitt.

25. Hinterwinkel des Halsschildes spitzwinkelig. — 4. Untergattung: *Limodromus* Motsch. (*Anchomenus* Bach [part.], *Lyrophorus* Seidl., *Platynus* Steph., Andrew.) 26
— Hinterwinkel des Halsschildes gerundet. — 5. Untergattung: *Batenus* Motsch. (*Tanystoma* Motsch., *Tanystola* Motsch.). — Mit einer Art. 25. *livens* Gyll.
26. Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift. 22. *assimile* Payk.
— Seiten des Halsschildes vor den kurzen und seitlich zähnchenförmig vorspringenden Hinterwinkeln nicht oder sehr schwach ausgeschweift 27
27. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kaum so lang wie die doppelte Breite derselben. Flügeldecken dreimal so lang wie der Halsschild. 23. *Krynickii* Sperk.
— Vordere Seitenplatte der Hinterbrust mehr als doppelt so lang wie breit. Flügeldecken viermal so lang wie der Halsschild. 24. *longiventre* Mannh.
28. Halsschild länglich herzförmig, Hinterwinkel scharf stumpfwinkelig. — 8. Untergattung: *Idiochroma* Bed. (*Clibanarius* Gozis [nec Dana], *Anchomenus* Sam., Andrew. [nec Bon.]). — Mit einer Art. 28. *dorsale* Pontopp.
— Halsschildseiten und Hinterwinkel abgerundet. — 9. Untergattung: *Europhilus* Chaud. (*Limodromus* Seidl. [non Motsch.]). 29
29. Fussglieder oben in der Mitte ohne Furche (nur an der Seite gefurcht) 30
— Fussglieder oben in der Mitte mit Längsfurche. 35. *Thoreyi* Dej.
30. Basalgrübchen des Halsschildes tief und stark punktiert, Streifen der Flügeldecken deutlich punktiert. 29. *antennarium* Duft.
— Basalgrübchen des Halsschildes glatt, nicht punktiert 31
31. Flügeldecken kurz eiförmig, Basalrand schwach gebogen, Streifen fein 32
— Flügeldecken länglich eiförmig, Basalrand stark gebogen, Längsstreifen sehr fein 34
32. Seitensaum des Halsschildes hinten breiter und aufgebogen . . . 33
— Seitensaum des Halsschildes überall schmal und aufgebogen. 32. *fuliginosum* Panz.
33. Schwarz, oben bläulich oder grünlich glänzend, Taster und Beine meist dunkel, bräunlich-rot. 30. *scitulum* Dej.
— Grünlich-schwarz, Flügeldecken etwas grünlich glänzend gelblichbraun, erstes Fühlerglied, Taster und Beine bräunlich-gelb. 31. *micans* Nic.

34. Pechschwarz, Flügeldecken schwach grünlich metallglänzend, bräunlich-gelb, Seitenrand des Halsschildes bräunlich durchscheinend, erstes Fühlerglied, Taster und Beine bräunlich-gelb. 33. *piceum* L.

— Rein pechschwarz (ohne Metallglanz), Beine schwarz (selten pechbraun). 34. *gracile* Gyll.

1. *AGONUM* (*Agonodromius*) *QUADRIPUNCTATUM* Deg.
(*foveolatum* Ill., *cupratum* Sturm, *quinquepunctatum* Letzn., *tibiale* Letzn., *octocolum* Mannh., *stigmosum* J. Lec., *ambiguum* Mäkl., *nigrosericans* Hell.).

Schwarz, oben schwach bronzeglänzend. Halsschild so lang wie breit, Seiten vorn gerundet und hinten vor den stumpfeckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Seitensaum nach hinten stark verbreitert und aufgebogen. Flügeldecken vorn einzeln gerundet, vor der Spitze ausgeschweift, auf der Scheibe abgeflacht, Längsstreifen nicht tief, im dritten Zwischenraum mit vier (selten mit drei oder fünf) grossen Grübchen. Länge 5—5.5 mm. — Kommt im nördlichen Europa, in Mittel-Asien, auf den Philippinen und in Nord-Amerika vor; bewohnt bei uns die nördlichen und östlichen Karpaten und das Bihar-Gebirge.

Anmerkung: Rózsay (1868) und nach ihm Roubal (1930) erwähnen von Pozsony *Agonum* (*Agonodromius*) *Bogemanni* Gyll., dessen Heimat Nord- und Mittel-Europa, Sibirien, Zentral- und Nord-Amerika ist. In Europa ist die Art ein mehr nordisches Tier und könnte deshalb bei uns wohl nur in den Nord-Karpaten vorkommen. — Diese Art ist schwarz, die Fühler sind kurz, Halsschild nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, oben fein quergerunzelt, Seitensaum schmal und nach hinten verbreitert. Flügeldecken in die Länge gezogen, stark abgeflacht, dreimal so lang wie der Halsschild, die Seiten parallel, die Schultern gerundet, längs der Naht vertieft, Längsstreifen nicht tief, Zwischenräume sehr fein genetzt. Länge 6.5—7 mm.

2. *AGONUM* (*Agonum*) *IMPRESSUM* Panz.
(*irregulare* Letzn., *cupratum* Letzn., *cupreoviolaceum* Letzn., *obscurum* Letzn., *perforatum* J. Lec.).

Kupferrot, Kopf, Scheibe des Halsschildes und Seitensaum der Flügeldecken metallisch glänzend grün. Halsschild quer scheibenförmig, Hinterwinkel ganz abgerundet, Seitensaum hinten breiter. Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Zwischenräume glatt, im dritten Zwischenraum mit 5—7 grossen, die ganze Breite des Zwischenraumes einnehmenden Grübchen, Seiten vor der Spitze tief ausgebuchtet, Oberfläche glänzend

(♂) oder matt (♀). Länge 8—9.5 mm. — Bewohnt den nördlichen Teil der Holarktischen Region und ist in Ungarn besonders im Bergland verbreitet, aber überall selten.

3. *AGONUM* (*Agonum*) *SEXPUNCTATUM* L.

(*duodecimpunctatum* O. F. Müll., *rugulosum* Letzn., *nigroaeneum* Letzn,. *tricolor* Letzn., *versicolor* Letzn., *rubidum* Letzn., *virescens* Letzn., *insigne* Letzn., *suturale* Letzn., *rubrocinctum* Letzn., *auraticolle* Westh., *cyanicolle* Gagliardi, *articolle* Gagliardi).

Kopf und Halsschild lebhaft erzglänzend grün, Flügeldecken feurig kupferrot mit grünem Seitensaum. Halsschild quer, Seiten und Hinterwinkel gerundet, Seitensaum hinten breiter. Längsstreifen der Flügeldekken fein, im dritten Zwischenraum mit 4—8 (in der Regel 6) eingestochenen Punkten. Länge 7—9 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns auf feuchten, sandigen Stellen häufig.

ab. *montanum* Heer (*assimile* Motsch., *Motschulskyi* Reitt.).

Die in höheren Gebirgen vorkommenden Exemplare sind viel dunkler, die Flügeldecken grünlich-, bläulich- oder schwärzlich erzfarben. — Kommt in den Alpen und in den Karpaten unter der Stammform vor.

4. *AGONUM* (*Agonum*) *ERICETI* Panz.

(*bifoveolatum* C. R. Sahlbg., *fulgens* Davis, *alpestre* Heer, *thoracicum* Letzn., *versicolor* Letzn., *nigroaeneum* Letzn., *coracinum* Letzn.).

Kleiner als die vorhergehende Art (*sexpunctatum*), oben einförmig hell grünlich-bronzefarben, kupfrig oder seltener schwärzlich-grün. Halsschild an den Seiten schwächer gerundet und nach hinten etwas verschmälert, Hinterwinkel ebenfalls schwächer gerundet, Basalgrübchen breiter und seichter, aber stärker gerunzelt punktiert, beiderseits vor der Mitte der Scheibe mit einem meist runden Eindruck. Flügeldecken schmäler, an den Seiten schwächer gerundet und vor der Spitze schwächer ausgeschweift, im dritten Zwischenraum mit 3—7 eingestochenen Punkten. Länge 6 mm. — In Nord-Europa nicht selten, in den Gebirgen von Mitteleuropa selten. Aus Ungarn wurde die Art bisher nur von Besztercebánya erwähnt (Petricsko, Roubal) und so ist ihr Vorkommen im nordwestlichen Gebiete der Karpaten nicht ausgeschlossen.

5. *AGONUM* (*Agonum*) *VIRIDICUPREUM* Goeze.

(*thoracicum* Fourcr., *nigricorne* Panz., *modestum* Sturm, *laticolle* Letzn., *irregulare* Letzn., *virescens* Letzn., *nigrescens* Letzn.).

Kopf und Halsschild goldig- oder grünlich-kupferrot, Flügeldecken schwächer glänzend metallisch grün, Naht- und Seitensaum kupferrot. Halsschild quer, an den Seiten gerundet, Basalrand beiderseits schräg ab-

gestutzt, Seitenrandsaum schmal. Flügeldecken abgeflacht, an der Spitze schwach ausgeschweift, die Punktstreifen fein, im dritten Zwischenraum mit 6 kleinen eingestochenen Punkten. Länge 8—9.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns sporadisch verbreitet.

ab. *austriacum* F. (*plagiatum* Letzn.).

Von der Stammform nur dadurch verschieden, dass der kupferrote Nahtsaum der Flügeldecken sich auf die inneren drei, vier oder fünf Zwischenräume ausdehnt. — Kommt mit der Stammform zusammen vor; ist aber überall häufiger als diese.

ab. *dalmatinum* Dej. (*cuprinum* Motsch.).

Ebenfalls eine Färbungsabänderung, welche sich von der Stammform dadurch unterscheidet, dass die ganze Körperoberfläche kupferrot wird. — Kommt in Dalmatien, Slavonien (Eszék, Papuk-Gebirge) und Italien vor.

6. *AGONUM* (*Agonum*) *MARGINATUM* L.

(*viridinitidum* Goeze, *agrorum* Fourcr., *lucorum* Fourcr., *prasinum* Letzn., *suturale* Letzn., *cuprescens* Letzn., *cupreum* Letzn., *quadripunctatum* Letzn., *emarginatum* Letzn.).

Hell grün oder grünlich-kupferfarben, Halsschild schmal, Flügeldecken breit gelb gesäumt, Wurzelglied der Fühler gelblich-rot, Taster pechschwarz, Beine gelb, Schenkel und Füsse jedoch bräunlich. Halsschild quer scheibenförmig, Seitensaum schmal, Oberfläche fein genetzt, beiderseitige Basalgrübchen glatt. Flügeldecken an der Basis ausgebuchtet, an der Spitze ausgeschweift, die Längsstreifen fein, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 8.5—10 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; auch in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

7. *AGONUM* (*Agonum*) *GRACILIPES* Duft.

(*elongatum* Fisch.-W., *virescens* Letzn., *irregulare* Letzn., *pectorale* Letzn.).

Oben kupferfarben, unten schwärzlich-grün, erstes Fühlerglied, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten gerundet, Hinterwinkel stumpfeckig und seitlich etwas vorspringend, Basalrand beiderseits schräg abgestutzt, Seitensaum vorn schmal, nach hinten verbreitert und aufgebogen. Flügeldecken länglich, an der Basis ausgehöhlt, an der Spitze ausgebuchtet, Längsstreifen fein, im dritten Zwischenraum mit 4—5, selten 6 eingestochenen Punkten. Glieder des Hinterfusses oben glänzend, in der Mitte ohne Längsfurche. Länge 7—8.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und Zentral-Asien vor; eine auch bei uns verbreitete, aber seltenere Art.

AGONUM (*Agonum*) *DOLENS* C. R. Sahlbg.

(*olivaceum* Dej., *latipenne* Dej., *triste* Dej., *tarsatum* Zett., *femoratum* Letzn., *emarginatum* Letzn.).

Kupferfarben, unten schwarz, erstes Fühlerglied und Beine rötlichgelb. Halsschild quer scheibenförmig, breiter als lang, an den Seiten gerundet, Hinterwinkel stumpfeckig und seitlich vorspringend, Seitenrandsaum vorn schmal, nach hinten verbreitert, beiderseitige Basalgrübchen nicht tief und glatt. Längsstreifen der Flügeldecken fein, Zwischenräume abgeflacht, im dritten Zwischenraum meist mit drei eingestochenen Punkten. Länge 7—8 mm. — Kommt in Nord-Europa, in Deutschland und in Sibirien vor. Nach Rózsay (1868) soll die Art bei Kassa vorkommen; da sie aber seither nirgends gesammelt wurde, ist ihr Vorkommen in Ungarn fraglich und noch zu bestätigen.

9. *AGONUM* (*Agonum*) *LUGENS* Duft.

(*tibiale* Letzn., *emarginatum* Letzn.).

Schwarz, die Flügeldecken schwach glänzend, die Wurzel des ersten Fühlergliedes, der Beine und manchmal auch der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken rötlich. Halsschild breiter als lang, an den Seiten gerundet. Hinterwinkel stumpfeckig und zähnchenförmig vorspringend. Flügeldecken schwach gewölbt, an der Basis etwas ausgehöhlt, an der Spitze ausgeschweift, die Längsstreifen tief, die Zwischenräume fein genetzt, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Glieder des Hinterfusses oben nicht glänzend, aber in der Mitte mit Längsfurche. Länge 7.5—10 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und im Kaukasus vor; bei uns hauptsächlich in sumpfigen Gebieten der Ebene zu finden, zieht aber den Flüssen entlang auch ins Bergland hinauf.

10. *AGONUM* (*Agonum*) *MÜLLERI* Herbst.

(*sexpunctatum* O. F. Müll. [nec L.], *parumpunctatum* F., *plicicolle* Nic., *clandestinum* Sturm, *convexiusculum* Letzn., *punctulatum* Letzn., *quinquepunctatum* Letzn., *breve* Letzn., *angusticolle* Letzn., *emarginatum* Letzn., *virescens* Letzn., *aeruginosum* Letzn., *brunneum* Letzn., *fuscocupreum* Letzn., *cupreum* Letzn., *leve* Daws.).

Erzglänzend grünlich-kupferfarben, Flügeldecken bräunlich-kupferig, erstes Fühlerglied und Schienen gelblich-rot. Halsschild quer scheibenförmig, an den Seiten gerundet, Hinterwinkel kaum angedeutet, gerundet, Seitenrandsaum schmal, nach hinten etwas breiter und aufgebogen, beiderseitige Basalgrübchen glatt. Flügeldecken an der Basis ausgehöhlt, an der Spitze ausgeschweift, Längsstreifen fein, fünfter Streifen an der Spitze stark vertieft und verbreitert, grubenförmig erweitert, im

dritten Zwischenraum mit drei (selten mit vier) eingestochenen Punkten. Länge 6—9 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

ab. *coerulescens* Letzn., (*chalybaeum* Gradl, *amethystinum* Petri).

Von der Stammform in der Färbung verschieden; die Oberseite ist nämlich grünlich-blau, höchstens der Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken bronzefarbig. — In den Gebirgsgegenden von Mittel-Europa, bei uns im Paring-Gebirge (Süd-Karpaten).

ab. *tibiale* Heer.

Ebenfalls eine Farbenabänderung, bei welcher die Oberseite ganz schwärzlich-erzfarbig ist. — Ebenfalls Bewohner der höheren Gebirge, und kommt in den Alpen und Karpaten (Árva-Polhora, Bokesó-Péhó, Kolozsvár, Dés, Naszód, Balánbánya) vor.

11. *AGONUM* (*Agonum*) *ATRATUM* Duft.

(*monachum* Duft., *nigrum* Dej. [part.], *Ménétriesi* Fald., *attenuatum* Letzn., *emarginatum* Letzn., *quadripunctatum* Letzn., *lucidum* Fairm. & Laboulb., *laterale* Redt.).

Schwarz, selten etwas bronzeglänzend, Flügeldecken weniger glänzend, ihr umgeschlagener Seitensaum gelblich-braun, Beine heller oder dunkler rötlich-braun. Kopf von regelmässiger Form, länglich, Augen stark vorstehend, Schläfen länger und hinten stark verschmälert. Halsschild länglich, höchstens um eine Spur breiter als lang, Oberfläche etwas abgeflacht, Seiten und Hinterwinkel gerundet, Seitenrandsaum schmal, Basalgrübchen seicht und fast glatt. Flügeldecken gewölbt, auf der Scheibe abgeflacht, an der Basis ausgehöhlt, Längsstreifen fein, fünfter Streifen vor der Spitze stark erweitert und grubenförmig vertieft, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 8—9 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus, in Persien, Klein-Asien und Syrien vor; ist bei uns verbreitet, bevorzugt aber koch- oder natronsalzhaltigen Boden.

12. *AGONUM* (*Agonum*) *MÄKOLSKII* Roub.

Schwarz, bronzeglänzend, Flügeldecken stark glänzend. Kopf breit und kurz, Augen stark vorstehend, Schläfen kurz, hinten stark verschmälert. Halsschild schmäler, oben gewölbt, Seitenrandsaum breiter. Flügeldecken breiter, gewölbt, auf der Scheibe nicht oder kaum abgeflacht, stark glänzend, die Längsstreifen fein, der fünfte Streifen vor der Spitze (und meist auch vorn, hinter der Schulter) grabenförmig erweitert und vertieft. — Kommt an der Ipoly und im nordöstlichen Karpaten-Gebiet vor.

13. *AGONUM* (*Agonum*) *NIGRUM* Dej.

(*atratum* Fairm. & Laboulb. [nec Duft.], *pusillum* Schaum, *Dahli* Preudh.-Borre).

Glänzend schwarz, erstes Fühlerglied, Taster, Beine (oder wenigstens die Schienen) und der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken rötlich- oder gelblich-braun. Die Hinterwinkel des Halsschildes breit verrundet, der Basalrand stärker schräg abgestutzt. Streifen der Flügeldekken fein, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 7—8 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet, im Kaukasus und in Turkestan vor; in Ungarn hauptsächlich in der Grossen Tiefebene.

14. *AGONUM* (*Agonum*) *VERSUTUM* Gyll.

(*lugubre* Duft. [nec Gmel.], *laeve* Dej. [nec Gyll.], *carbonarium* Dej., *longicorne* Chaud., *obscurum* Letzn. [nec Herbst], *brunnipes* Letzn., *convexiusculum* Letzn., *affine* Letzn., *emarginatum* Letzn., *quadripunctatum* Letzn. [nec Dej.]).

Dunkel bronzefarbig, selten schwärzlich und schwach erzglänzend, erstes Fühlerglied und Beine oft rötlich-braun. Halsschild stark quer, breiter als lang, Hinterwinkel kaum angedeutet, gerundet, der Seitensaum schmal, nach hinten verbreitert. Die Längsstreifen der Flügeldecken fein, die Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Glieder des Hinterfusses oben glänzend und an der Seite gefurcht. Länge 7—8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns verbreitet, aber selten.

15. *AGONUM* (*Agonum*) *VIDUUM* Panz.

(*obscurum* Payk. [nec Herbst], *vernale* Payk. [nec Panz.], *collare* Letzn., *planatum* Letzn., *simile* Letzn., *quadripunctatum* Letzn., *virescens* Letzn.).

Dunkel kupferig-grün oder schwärzlich-grün. Halsschild quer, breiter als lang, Seiten und Hinterwinkel gerundet, Seitenrandsaum schmal, aber nach hinten verbreitert und aufgebogen, Basalgrübchen gerunzelt, Basalrand seitlich aufgebogen. Streifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume gewölbt. Erste Glieder des Hinterfusses oben nicht glänzend, in der Mitte mit feiner Längsfurche. Länge 7.5—9 mm. — Kommt in Europa und in Sibirien vor; bei uns an feuchten Stellen des Berglandes nicht selten.

ab. *cyanescens* Prell.

Von der Stammform durch ganz blaue Oberseite verschieden. — Kommt unter der Stammform vor und wurde aus unserer Fauna bisher von Oravica (Slovakei) und der Licer Hochebene (Kroatien) bekannt.

ab. *m o e s t u m* Duft., (*afrum* Duft., *leve* Gyll., *lugubre* Dej., *atratum* Letzn.).

Von der Stammform durch glänzend-schwarze Oberseite verschieden. — Kommt ebenfalls unter der Stammform vor und ist nicht selten. Neuestens wird diese Form von einigen Fachleuten (J. Müller) als eigene Art angesprochen.

ab. *emarginatum* Gyll.

Bei dieser Form ist die Basis der Flügeldecken tief ausgehöhlt und die Schulter stark vortretend. — Diese Form muss als Monstrosität angesehen werden, tritt aber häufig auf und so wird sie auch mit einem besonderen Namen belegt. Kommt zwischen der Stammform vor und wird aus unserer Fauna von Kolozsvár angegeben (Petri).

16. *AGONUM* (*Agonum*) *HOLDHAUSI* Apfelb.

Schwarz, oben bräunlich erzfarbig, Seiten des Halsschildes bräunlich durchscheinend, erstes Fühlerglied hell rötlich-braun, umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken bräunlich, Beine hell rötlich-braun. Halsschild schwach quer. Basalrand gerade, mit dem Basalrand der Flügeldecken parallel. Basis der Flügeldecken tief ausgeschnitten, Längsstreifen fein, scharf und punktiert, fünfter Streifen der ganzen Länge nach einförmig, vor der Spitze nicht vertieft. Länge 9—10 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel, in Ungarn (Mezőberény, Érd, Gyulaj), in Slavonien (Pakrac), Italien, auf der Insel Korsika, im Kaukasus und in Turkestan vor.

17. *AGONUM* (*Agonum*) *HYPOCRITA* Apfelb.

Schwarz, oben bräunlich erzglänzend, Schienen heller, Fühler, Seiten des Halsschildes und der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldekken nicht heller gefärbt, sondern so dunkel wie der ganze Körper. Halsschild schwach quer, Basalrand gerade und mit dem Basalrand der Flügeldecken parallel, Seitenrandsaum vorn schmal, nach hinten stark verbreitert und aufgebogen. Flügeldecken breiter und kürzer (5 : 3.5), an der Basis nicht tief ausgehöhlt, Basalrand bogenförmig ausgeschweift, Längsstreifen fein und nicht punktiert, Zwischenräume fein genetzt. Länge 7—8 mm. — Kommt in Ungarn (Beregszász), Dalmatien, Herzegowina, Montenegro und Griechenland vor.

18. *AGONUM* (*Agonum*) *GISELLAE* Csiki.
(*angustatum* Dej. [nec Dej.]).

Schwarz, oben schwach bläulich erzglänzend, Schienen bräunlichrot. Halsschild schwach quer, Seitenrandsaum scharf begrenzt, nach hin-

ten stark verbreitert und stärker aufgebogen. Flügeldecken länglicher (5 : 3.25), ihr Basalrand mit dem des Halsschildes parallel, an der Basis nicht tief ausgehöhlt. Längsstreifen fein, Zwischenräume sehr fein genetzt, fast glatt. Länge 9 mm. — Kommt bei Herkulesfürdő, auf der Balkan-Halbinsel, in Spanien und in Marokko vor.

19. *AGONUM* (*Platynus*) *SCROBICULATUM* F.

(*melanocephalum* Letzn., *rufulum* Letzn., *nigripes* DTorre).

Pechbraun, glänzend, am Kopf mit zwei bräunlich-roten Flecken, der Seitensaum des Halsschildes und der Flügeldecken meist gelblich-braun, unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine hell rostrot. Kopf hinten eingeschnürt, Augen gross, stark gewölbt und vorstehend, Schläfen viel kürzer als der Augendurchmesser. Halsschild herzförmig, kaum breiter als lang, an den Seiten stark punktiert und hinten stark ausgebuchtet, Vorderwinkel lappenartig vorstehend, Hinterwinkel rechteckig, Seitenrandsaum breit und punktiert. Flügeldecken ein wenig gewölbt, ihr Basalrand gebogen, an der Basis des abgekürzten Streifens neben dem Schildchen mit starkem Borstenpunkt. die Längsstreifen tief, die Zwischenräume gewölbt, der 2., 4. und 6. Zwischenraum breiter als die übrigen und oben sehr fein genetzt. Länge 8.5—11 mm. — Kommt in den Ost-Alpen, im Kőszeger-Gebirge in West-Ungarn, in Kroatien, im Gebiete von Fiume und im westlichen Teile der Balkan-Halbinsel vor.

var. *serbicum* Csiki.

Halsschild merklich breiter als lang, Seiten stark gerundet, Vorderwinkel nicht lappenartig vorstehend. Flügeldecken fast gleichförmig breit. Länge 9—11 mm. — Kommt in Serbien und in den Süd-Karpaten (Menyháza, Gerebenc, Resicabánya, Ferencfalva, Szászkabánya, Herkulesfürdő, Malomvíz, Szebener-, Feleker-, Kerzer- und Fogaraser-Gebirge) vor.

20. *AGONUM* (*Platynus*) *GLACIALE* Reitt.

Hell rötlich-braun, Flügeldecken (mit Ausnahme des Naht- und Seitensaumes) und der Bauch pechbraun. Augen klein, Schläfen lang, so lang oder etwas länger als der Durchmesser der Augen. Halsschild herzförmig, an den Seiten und im breiten Seitenrandsaum bis zum vorderen Borstenpunkt punktiert, Basis in der Mitte glatt. Flügeldecken flach, ihr Basalrand fast gerade, der Seitenrandsaum breit, im dritten Zwischenraum mit drei (oft aber nur zwei) eingestochenen Punkten, Oberseite sehr fein genetzt, an der Wurzel des abgekürzten Streifens neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt. Länge 9—12 mm. — Kommt in den Süd-Karpaten im Fogaraser-Gebirge vor.

var. *hungaricum* Kasz.

Färbung wie bei der Stammform. Kopf glatt, Augen klein und ziemlich glatt, Schläfen länger als der Längsdurchmesser der Augen, nach hinten stärker (♂) oder schwächer (♀) gerundet verschmälert. Halsschild merklich breiter als lang, vor der Mitte am breitesten, Seiten nach vorn stärker, nach hinten schwächer und in gerader Linie verengt, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, weshalb letztere als stumpfeckig erscheinen, an den Seiten breit abgeflacht, der Seitenrandsaum schwach aufgebogen, beiderseitige Basalgrübchen flach, breit und grob punktiert. Flügeldecken schwach gewölbt, an der Basis schwach eingedrückt, Basalrand stark gebogen, an der Schulter breit gerundet, die Längsstreifen scharf, im dritten Zwischenraum mit drei feinen, eingestochenen Punkten. Länge 10—12 mm. — Kommt am Bucsecs in den Süd-Karpaten vor.

var. *kászonense* Kasz.

Kopf, Halsschild, Unterseite, Fühler und Beine heller braun, Flügeldecken schwarz, nur die Naht und ein schmaler Seitensaum braun. Kopf glatt, Augen nicht gross und nicht stark gewölbt, Schläfen lang, länger als der Augendurchmesser, nach hinten schwach gerundet verengt, Fühler lang und dünn, drittes Fühlerglied länger als das vierte. Halsschild etwas breiter als lang, vor der Mitte am breitesten, Seiten gerundet und vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, Seitenrandsaum breit und aufgebogen, beiderseitige Basalgrübchen tief und nach vorn abgeflacht, in diesen und an den Seiten punktiert, einige Punkte sind noch vor der vorderen Randborste sichtbar, die abgerundeten Vorderwinkel etwas vorgezogen. Flügeldecken etwas gewölbt, Streifen gleichförmig scharf, die Zwischenräume fast gleich breit, im dritten Zwischenraum mit drei sehr feinen Borstenpunkten, Basalrandung fast gerade, an der Basis nicht eingedrückt, an der Schulter breit gerundet. Länge 11—12 mm. — Kommt im südlichen Teil der Ost-Karpaten, in den Buchenwäldern des Bordóca bei Kászon vor.

21. *AGONUM* (*Platynus*) *BANATICUM* Friv.

Dunkler pechbraun, Seitenrandsaum des Halsschildes, Naht- und Seitensaum der Flügeldecken, Fühler, Taster und Beine gelblich-braun. Körper schlank, länglich. Halsschild an den Seiten nicht punktiert, Basalgrübchen fein quergerunzelt, nicht punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken fein, Zwischenräume grob genetzt. Länge 8.5—10 mm. — Aus den westlichen Süd-Karpaten (Vurfu Babilor und Opesata bei Herkulesfürdő, Korniarevaer-Gebirge, Strázsa im Vulkan-Gebirge, Zenoga-See und Valeriaszka-Tal im Retyezát-Gebirge) bekannt.

22. *AGONUM* (*Limodromus*) *ASSIMILE* Payk.

(? *junceum* Scop., *angusticolle* F., *distinctum* Chaud., *nigripes* Letzn., *rufiventre* Letzn., *ruficolle* Letzn., *brunneum* Letzn., *rufum* Letzn., *seriepunctatum* Letzn., *rugosum* Letzn., *latum* Letzn., *canaliculatum* Letzn., *junceum* Daws., *corsicum* Tourn., *picipes* DTorre, *nigripes* DTorre, *Putzeysi* Preudh.-Borre, ? *minor* J. Sahlbg.).

Glänzend schwarz, Fühler, Taster und Beine rötlich-pechbraun. Halsschild herzförmig, breiter als lang, hinter dem Vorderrand und auf der Basis quer eingedrückt, Längslinie in der Mitte tief, Seitenrandsaum breit, Hinterwinkel rechteckig, vor diesen die Seiten stark ausgeschweift. Streifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume gewölbt und sehr fein genetzt. Länge 10—13 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns verbreitet und häufig.

23. *AGONUM* (*Limodromus*) *KRYNICKII* Sperk.

(*uliginosum* Er., *nigerrimum* Chaud., *magnicolle* Motsch.).

Glänzend schwarz, Fühler, Taster und Beine pechschwarz. Halsschild breit, Seiten gerundet, hinten nicht ausgeschweift, Hinterwinkel seitlich zahnförmig vorspringend. Flügeldecken dreimal so lang wie der Halsschild, die Längsstreifen sehr tief, die Zwischenräume gewölbt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust zweimal so lang wie breit. Länge 10.5—11.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Italien, auf der Insel Korsika, in Russland und in Sibirien vor; in Ungarn hauptsächlich in der Grossen Tiefebene zu finden.

24. *AGONUM* (*Limodromus*) *LONGIVENTRE* Mannh.

(*lucens* Letzn., *impressipenne* Schilsky).

Glänzend schwarz, Fühler, Taster und Beine pechbraun oder pechschwarz. Halsschild viel breiter als lang, Seiten vorn gerundet und nach hinten in fast gerader Linie verengt, Hinterwinkel seitlich zahnförmig vorspringend, Längslinie in der Mitte vorn abgekürzt, hinten bis zum Basalrand reichend. Flügeldecken viermal so lang wie der Halsschild, mit parallelen Seiten und tiefen Längsstreifen. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger als die doppelte Breite. Länge 11—14 mm. — Kommt in Mittel-Europa und von hier nach Osten bis zum Kaukasus und in Sibirien vor; in Ungarn selten und nur von folgenden Fundorten bekannt: Budapest, Pécel, Kiskúnfélegyháza, Makó, Bél, Eger, Kassa, Szepes.

25. *AGONUM* (*Batenus*) *LIVENS* Gyll.

(*memnonium* Nicol., *bipunctatum* Sturm, *mundum* Germ., *emarginatum* Letzn.).

Dunkler oder heller pechbraun, auf der Stirn mit zwei roten Flekken, unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine rötlich- oder gelblich-

braun. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten und die Hinterwinkel gerundet, beiderseits mit tiefem Basalgrübchen und in diesem mit nach aussen gebogenem Eindruck. Flügeldecken länglich, parallelseitig, schwach gewölbt, die Längsstreifen fein und schwach punktiert. Länge 8—11 mm. — Kommt in Nord- und Süd-Europa und in Sibirien vor; bei uns an feuchten Stellen der Grossen Tiefebene.

26. *AGONUM* (*Oxypselaphus*) *OBSCURUM* Herbst.

(*taeniatum* Panz., *pallidulum* Chaud., *americanum* J. Lec., *nigrescens* Letzn., *piceum* Letzn., *flavescens* Letzn., *pusillum* J. Lec., *oblongum* Schaum).

Pechbraun, Flügeldecken (oder selten der ganze Käfer) heller rötlich- oder gelblich-braun. Fühler, Taster und Beine blass rötlich-gelb. Halsschild länglich herzförmig, Seitenrandsaum schmal, Seiten vorn gerundet, hinten fast parallel, Hinterwinkel scharf rechteckig, an der Basis punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, gewölbt, die Längsstreifen tief. Länge 5—6 mm. — Kommt im nördlichen und mittleren Europa, in Sibirien und in Nord-Amerika vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

27. *AGONUM* (*Anchomenus*) *RUFICORNE* Goeze.

(*flavipes* Fourcr., *oblongum* F., *albipes* F., *pallipes* F., *pavidum* Panz., *sordidum* Steph., *marginatum* Letzn., *ruficeps* Letzn., *brunneum* Letzn., *rufum* Letzn., *antennatum* Gaut.).

Pechbraun oder bräunlich-schwarz, der Scheitel und der Seitenrand, sowie der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine bleichgelb. Halsschild so breit oder ein wenig breiter als lang, nach hinten verengt, Seiten gerundet, Hinterwinkel scharf und zahnförmig vorspringend, Seitenrandsaum schmal und aufgebogen, an der Basis punktiert. Flügeldecken eiförmig, gewölbt, in den Längsstreifen nicht punktiert, im dritten Zwischenraum mit zwei schwachen eingestochenen Punkten. Länge 6.5—9 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und in Nord-Amerika vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

28. *AGONUM* (*Idiochroma*) *DORSALE* Pontopp.

(*violaceum* Thunbg., *prasinum* Thunbg., *viridifulvum* Goeze, *marchicum* Herbst, *bicolor* Fourcr., *Thunbergi* Gmel., *viride* Gmel., *viridanum* F., *cyanicolle* Gebl., *suturale* Letzn., *bicolor* Letzn., *submaculatum* Letzn., *coeruleoviride* Letzn., *quinquepunctatum* Letzn.).

Kopf und Halsschild grün oder bläulich, die Flügeldecken bräunlich-gelb, hinter der Mitte mit einem gemeinsamen, grossen, grünen, bläulich-grünen oder schwärzlich-grünen Fleck, die ersten Fühlerglieder, Taster

und Beine rötlich-gelb, Unterseite pechschwarz. Halsschild länglich herzförmig, so lang oder wenig länger als breit, Seitenrandsaum schmal, Hinterwinkel scharf stumpfeckig, beiderseitige Basalgrübchen gebogen und tief. Flügeldecken länglich eiförmig, Seiten bogenförmig, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 6—7.5 mm. — Bewohner der ganzen Paläarktischen Region (mit Ausnahme der östlichen Teile); auch bei uns allgemein verbreitet und häufig.

29. *AGONUM* (*Europhilus*) *ANTENNARIUM* Duft.
(*subaeneum* Dej.).

Dunkel grünlich-blau oder blau, Fühler, Taster, Beine und Unterseite pechschwarz, Schienen manchmal rötlich-braun. Halsschild quer scheibenförmig, Seiten gerundet, Hinterwinkel gerundet oder selten schwach stumpfeckig, Seitenrandsaum schmal, hinten etwas breiter, beiderseitige Basalgrübchen stark punktiert und tief. Längsstreifen der Flügeldecken stark punktiert. Fussglieder oben nicht gefurcht. Länge 6—7.5 mm. — Kommt in den Ost-Alpen, in den Karpaten und auf der Balkan-Halbinsel vor; bei uns Bewohner des Berglandes, ziemlich selten.

30. *AGONUM* (*Europhilus*) *SCITULUM* Dej.
(*consimile* Steph.).

Schwarz, oben etwas bläulich oder grünlich glänzend, Taster und Beine bräunlich-rot. Halsschild etwas breiter als lang, scheibenförmig, nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, Seitenrandsaum hinten breiter und aufgebogen, Basalgrübchen glatt, nicht punktiert. Flügeldecken eiförmig, Basalrandung schwach gebogen, Längsstreifen fein. Länge 6—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor. Aus unserem Faunengebiet erwähnt Ormay die Art von Nagyszeben und Bongárt; als ausgesprochen west-mitteleuropäische Art ist aber ihr Vorkommen in Siebenbürgen doch etwas fraglich und so sind diese Angaben noch zu bestätigen.

31. *AGONUM* (*Europhilus*) *MICANS* Nicol.
(*pelidnum* Duft., *inauratum* Mannh., *cursitor* Steph., *femoratum* Letzn., *brunneum* Letzn., *rufopiceum* Letzn., *irregulare* Letzn., *nigricorne* Letzn.).

Grünlich-schwarz, Flügeldecken etwas grünlich glänzend gelblich-braun, erstes Fühlerglied, Taster und Beine bräunlich-gelb. Halschild scheibenförmig, etwas breiter als lang, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, Basalgrübchen tief und glatt. Flügeldecken kurz eiförmig, Längsstreifen fein, Zwischenräume etwas gewölbt, im dritten Zwischenraum

mit fünf eingestochenen Punkten. Fussglieder oben nicht gefurcht. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und in Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

32. *AGONUM* (*Europhilus*) *FULIGINOSUM* Panz.

(*putridum* Zett., *quadripunctatum* Steph. [nec Deg.], *Simpsoni* Steph., *pullum* Steph., *striatum* Steph., *fuscipenne* Steph., *gracile* Steph. [nec Gyll.], *pusillum* Steph., *convexum* Gebl., *emarginatum* Letzn., *nigrofemoratum* Letzn., *nigrum* Letzn., *rubidum* Letzn., *rufipes* Letzn., *castaneum* Letzn., *fulvum* Letzn., *planatum* Letzn., *irregulare* Letzn., *punctatostriatum* Letzn.).

Pechschwarz, Flügeldecken oft braun, erstes Fühlerglied, Taster und Beine meist rötlich-braun. Halsschild kaum breiter als lang, Seiten und Hinterwinkel gerundet, Seitenrandsaum der ganzen Länge nach schmal und aufgebogen. Flügeldecken kurz, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit fünf eingestochenen Punkten. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; in Ungarn selten und bisher nur von Magyaróvár und einigen Punkten in den Karpaten bekannt.

33. *AGONUM* (*Europhilus*) *PICEUM* L.

(*picipes* F., *lutescens* Panz., *fuscipenne* Nicol., *caeilipes* Motsch., *fuscum* Letzn., *nitens* Letzn., *virescens* Letzn., *emarginatum* Letzn., *convexiusculum* Letzn., *irregulare* Letzn.).

Pechschwarz, Flügeldecken etwas grünlich-erzglänzend bräunlich-gelb, Seitenrand des Halsschildes bräunlich durchscheinend, erstes Fühlerglied, Taster und Beine bräunlich-gelb. Halsschild so breit wie lang, Basalgrübchen glatt. Flügeldecken länglich eiförmig, Basalrandung stark gebuchtet, Längsstreifen sehr fein, Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Fussglieder oben nicht gefurcht. Länge 6—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie im westlichen Sibirien vor; auch bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

34. *AGONUM* (*Europhilus*) *GRACILE* Gyll.

(*atratum* Steph. [nec Duft.], *oblongum* Dej., *emarginatum* Letzn., *tibiale* Letzn., *irregulare* Letzn., *patruele* Gemm. & Har.).

Pechschwarz, die Beine schwarz oder nur selten pechbraun. Halsschild etwas breiter als lang, Seiten gerundet, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, beiderseitige Basalgrübchen glatt. Flügeldecken länglich eiförmig, an den Seiten schwach gebogen gerundet oder parallel, Basalrandung stark buchtig, Längsstreifen sehr fein. Fussglieder oben nicht

gefurcht. Länge 6—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Pozsonyszentgyörgy, Koritnyica, Beregszász, Brassó, Zágráb, Diakóvár).

35. *AGONUM* (*Europhilus*) *THOREYI* Dej.
(*pelidnum* Steph. [non Payk.]).

Pechschwarz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Flügeldecken, erstes Fühlerglied, Taster und Beine bräunlich-gelb. Halsschild scheibenförmig, Seiten und Hinterwinkel gerundet, Seitenrandsaum schmal, beiderseitige Basalgrübchen nicht tief. Flügeldecken gewölbt, Seiten bogenförmig gerundet, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit 4—5 eingestochenen Punkten. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns sporadisch vorkommend.

ab. *puellum* Dej. (*pelidnum* Payk., *affine* Steph., *longicolle* Boisd. & Lac., *Lehmanni* Chaud., *longulum* Motsch., *brunneum* Letzn., *brunnipes* Letzn., *nigrescens* Letzn., *brunnicolle* Letzn., *rufescens* Letzn., *emarginatum* Letzn., *irregulare* Letzn., *punctatostriatum* Letzn.).

Wie die Stammform, aber die Flügeldecken pechschwarz oder pechbraun, das erste Fühlerglied, die Taster und Beine rötlich-braun. — Kommt zwischen der Stammform vor.

47. Gattung: **OLISTHOPUS** Dej.
(*Odontonyx* Steph.).

Kinn vorn ausgerandet, aber in der Mitte ohne Zähnchen, hier höchstens schwach vorgezogen. Oberkiefer von normaler Länge. Innenladen der Unterkiefer gegen die Spitze hakenförmig gebogen. Erstes Fühlerglied kürzer als die nächsten drei Glieder zusammen, sonst die Fühler vom vierten Glied an behaart. Letztes Glied der Taster spindelförmig verschmälert. Halsschild scheibenförmig, vorn bogenförmig ausgebuchtet, an der Basis und an den Seiten gerundet. Flügeldecken eiförmig. Am Vorderfuss der Männchen drei Glieder erweitert.

Die Arten dieser Gattung sind Bewohner der Paläarktischen und Nearktischen Region.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Körper gewölbt, Seitenrandsaum des Halsschildes der ganzen Länge nach gleichförmig schmal, Seiten gerundet. Flügeldecken an der Spitze nicht oder kaum ausgeschweift. 1. *Sturmi* Duft.
— Körper schwach gewölbt, Seitenrandsaum des Halsschildes nach hinten stark verbreitert. Flügeldecken an der Spitze ausgeschweift. 2

2. Flügeldecken in den Zwischenräumen nicht punktiert.
2. *rotundatus* Payk.

— Flügeldecken in den Zwischenräumen zerstreut und fein punktiert, die eingestochenen Punkte des dritten Zwischenraumes einfach und nicht gross (nicht breit grübchenartig).
3. *glabricollis* Germ.

1. *OLISTHOPUS STURMI* Duft.

(*flavipes* Panz., *brunneus* Letzn., *rotundicollis* Fairm. & Laboulb., *brevipennis* Asmuss).

Dunkelbraun, oben etwas metallisch glänzend, Wurzelglied der Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Körper gewölbt, Seitenrandsaum des Halsschildes der ganzen Länge nach gleichförmig schmal, die Seiten gerundet. Flügeldecken kurz eiförmig, hinten gerundet und vor der Spitze nicht oder kaum ausgeschweift, Längsstreifen scharf, Zwischenräume glatt, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im nördlichen Teil der Balkan-Halbinsel, im Kaukasus und im Altai-Gebirge vor; in unserer Fauna selten.

2. *OLISTHOPUS ROTUNDATUS* Payk.

(*rotundicollis* Marsh., *vafer* Duft.).

Pechbraun, oben bronzeglänzend, umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken und der Körper unten rötlich-braun, Fühlerwurzel, Taster und Beine bleich rötlich-gelb. Körper schwach gewölbt. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Seitenrandsaum nach hinten stark verbreitert, beiderseitige Basalgrübchen seicht und punktiert. Flügeldecken an der Spitze ausgeschweift, die fein punktierten Längsstreifen tief, Zwischenräume nicht punktiert, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 6—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und im Kaukasus vor; auch bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

3. *OLISTHOPUS GLABRICOLLIS* Germ.

(*punctulatus* Dej., *graecus* Brullé, *orientalis* Reiche).

Pechbraun, oben bronzartig glänzend, Seitenrand der Flügeldecken, Fühler, Taster und Beine heller gelblich-braun. Körper schwach gewölbt, Seitenrandsaum des Halsschildes nach hinten stark verbreitert. Flügeldecken flach, an der Spitze glatt und zerstreut punktiert, im dritten Zwischenraum mit einfachen und nicht grossen, eingestochenen Punkten. Länge 6—7 mm. — Kommt in Süd-Europa, Klein-Asien und Syrien vor; aus unserem Faunengebiet nur vom kroatischen Litorale (Fiume, Buccari, Novi) bekannt.

48. Gattung: **STOMIS** Clairv.

Oberkiefer lang, stark vorstehend, mit langer Seitenfurche, der rechte Oberkiefer hinter der Mitte des Innenrandes tief ausgeschnitten, der linke dementsprechend mit eckiger Erweiterung. Obere Lade des Unterkiefers gegen die Spitze hakenförmig gebogen. Kinnzahn einfach. Erstes Fühlerglied lang, wenigstens so lang wie die beiden nächstfolgenden Glieder zusammen, Fühler vom vierten Glied an behaart. Halsschild länglich herzförmig, am Vorderrand fast gerade abgestutzt, an den Seiten schmal gerandet, beiderseits mit tiefem Basalgrübchen. Flügeldecken länglich eiförmig, an der Basis gerandet, mit neun Längsstreifen, aber ohne abgekürzten Streifen neben dem Schildchen, neben dem achten Streifen mit einer langen Punktreihe.

Aus der Paläarktischen Region sind bisher sieben Arten der Gattung bekannt; von diesen kommen im Faunengebiet aber nur zwei vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust schmal und lang, mehr als dreimal so lang wie breit. Am Scheitel hinter den Augen ohne Querfurche. Augen kleiner. 1. *pumicatus* Panz.
— Vordere Seitenplatte der Hinterbrust breit und kurz, höchstens zweimal so lang wie breit. Am Scheitel hinter den Augen mit Querfurche. Augen grösser. 2. *rostratus* Sturm

1. *STOMIS PUMICATUS* Panz.

(*tenuis* Marsh., *rufescens* Letzn., *picipes* DTorre, *rubripes* DTorre).

Pechschwarz, glänzend, unten pechbraun, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Scheitel hinter den Augen ohne Querfurche. Seiten des Halsschildes in der Mitte gerundet und hinten plötzlich verschmälert, Hinterwinkel rechteckig oder etwas spitzig vorspringend. Längsstreifen der Flügeldecken tief, gekerbt-punktiert. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang und schmal, mehr als dreimal so lang wie breit. Fussglieder oben kahl. Länge 6.2—8.8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; bei uns nicht selten.

2. *STOMIS ROSTRATUS* Sturm.

(*Frankenbergeri* Obenbg.).

Pechschwarz, glänzend, Stirn gerunzelt, Stirnfurchen breit und dicht punktiert, hinter den Augen mit Querfurche. Flügeldecken länglich eiförmig, nach vorn und hinten stark verschmälert. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust breit und kurz, höchstens zweimal so lang wie breit. Fussglieder oben behaart. Länge 5.5—9.5 mm. — Kommt im östlichen Teil der Alpen und von hier bis nach Bosnien und Herzegowina vor; in Kroatien aus dem Kapela-Gebirge bekannt.

49. Gattung: **ATRANUS** J. Lec.

Kopf lang, hinten schwach eingeschnürt, Fühler vom dritten Glied an behaart, Oberlippe am Vorderrand mit sechs Borsten, Kinn vorn ausgeschnitten und in der Mitte mit kurzem, ausgezwicktem Zähnchen. Halsschild herzförmig, schmal, am Seitenrand vor der Mitte und in den Hinterwinkeln mit je einem Borstenpunkt. Flügeldecken länglich, oben behaart, an der Spitze gerundet und nicht ausgebuchtet. Fortsatz der Vorderbrust gegen die Mittelbrust kielförmig zusammengedrückt. Fussglieder oben behaart, ihre Sohle mit einer Haarbürste.

In diese Gattung gehört eine paläarktische und eine nordamerikanische Art; die erstere kommt auch bei uns vor.

1. *ATRANUS COLLARIS* Ménétr.

(*ruficollis* Gaut.).

Rötlich-braun, Kopf dunkler, Fühler, Taster und Beine heller. Halsschild so lang oder etwas länger als breit, an der Basis in der Mitte gerade und an den Seiten gegen die Hinterwinkel schräg abgestutzt, Längslinie in der Mitte tief und an der Basis mit einem nach aussen gebogenen punktierten, länglichen Eindruck, welcher nach vorn fast bis zur Mitte reicht, an der Basis auch zwischen den beiden Grübchen punktiert. Punktstreifen der Flügeldecken nach aussen feiner, die Zwischenräume punktiert und behaart. Länge 6.5—7 mm. — Kommt in Süd-Frankreich, auf Korsika, in Ober-Italien, in Steiermark und in Slavonien (Velika, Syrmien), sowie im südwestlichen Karpatengebiet (Vajdahunyad, Herkulesfürdő) vor.

50. Gattung: **PLATYDERUS** Steph.

(*Lissotarsus* Chaud.).

Fühler von vierten Glied an behaart, das dritte Glied so lang oder kürzer als das erste. Das Zähnchen im Kinnausschnitt einfach. Halsschild quer, beiderseits am Vorderrand und in der Mitte des Basalrandes ausgebuchtet, Seiten nach hinten etwas verschmälert. Flügeldecken an der Spitze gerundet und kaum ausgeschweift, Basalrandung bogenförmig, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen kurz. Fortsatz der Vorderbrust gerandet, hinten kielartig zusammengedrückt und kielartig gegen die Mittelbrust abfallend. Glieder des Mittel- und Hinterfusses seitlich gefurcht, am Vorderfuss der Männchen drei Glieder verbreitert und auf der Sohle mit zwei oder vier Reihen von Hafthaaren, Klauen einfach.

Die Gattung kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; sie zählt bisher insgesamt 28 Arten, von welchen in unserer Fauna aber nur zwei vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig und an der Spitze gerundet. 1. *rufus* Duft.
— Hinterwinkel des Halsschildes breit gerundet. 2. *dalmatinus* Mill.

1. *PLATYDERUS RUFUS* Duft.
(*ruficollis* auct. [nec Marsh.]).

Schwärzlich- oder rötlich-braun, Körper an den Seiten aber meist heller, Fühler, Taster und Beine rostrot. Halsschild breiter als lang, an den Seiten schwach gerundet, nach vorn stärker, nach hinten schwächer verschmälert, Hinterwinkel stumpfeckig und an der Spitze gerundet, um die Basalgrübchen zerstreut und fein punktiert. Innere Längsstreifen der Flügeldecken stärker als die äusseren und unbestimmt punktiert, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 5.5—8.3 mm. — Kommt in Mittel-Europa und auf der nördlichen Hälfte der Balkan-Halbinsel vor; bei uns Bewohner des Berglandes; nicht selten.

2. *PLATYDERUS DALMATINUS* Mill.

Pechbraun oder dunkler rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Halsschild breiter als lang, Hinterwinkel breit gerundet, beiderseitige Basalfurchen kurz und nicht tief. Längsstreifen der Flügeldecken nicht tief. Länge 6—8 mm. — Kommt in Dalmatien, in der Herzegowina, in Montenegro und in Slavonien (Vinkovce) vor.

51. Gattung: **SYNUCHUS** Gyll.
(*Taphria* Bon., Dej.).

Kinnzahn zweispitzig, letztes Glied der Lippentaster beilförmig und an der Spitze stark schräg abgestutzt. Fortsatz der Vorderbrust nicht gerandet und hinten kielförmig zusammengedrückt. Glieder des Mittel- und Hinterfusses seitlich schwach gefurcht, am Vorderfuss der Männchen drei Glieder verbreitert, Klauen gesägt.

Die Gattung ist für die Paläarktische Region eigentümlich; von den sieben bisher bekannten Arten kommt in Europa und auch bei uns nur eine Art vor.

1. *SYNUCHUS NIVALIS* Panz.
(*vivalis* Ill., *impiger* Panz., *marginicollis* Duft., *alpinus* Heer, *thoracicus* Letzn., *rufiventer* Letzn., *rufus* Letzn., *abdominalis* Letzn., *lateralis* Letzn., *minor* Letzn., *vehemens* Gistl, *silvalis* Motsch., *picicollis* DTorre).

Pechbraun, glänzend, Seitenrandsaum des Halsschildes und der Flügeldecken, Fühler, Taster, Beine und Unterseite des Körpers heller gelb-

lich-rot. Halsschild quer, an den Seiten bogenförmig gerundet, die Hinterwinkel breit gerundet. Flügeldecken gewölbt, an der Schulter und an den Seiten gerundet, die Längsstreifen tief, die Zwischenräume schwach gewölbt, im dritten Zwischenraum mit zwei eingestochenen Punkten. Länge 6—8 mm. — Kommt im nördlichen und mittleren Europa und in Sibirien vor; bei uns Bewohner des Berg- und Hügellandes.

52. Gattung: **CALATHUS** Bon.

(*Odontonyx* Steph., *Pristosia* Motsch.).

Fühler vom vierten Glied an behaart, drittes Glied so lang oder etwas länger als das vierte. Kinnzahn zweispitzig. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten, letztes Glied länglich. Halsschild trapezförmig oder nach hinten schwach verschmälert, in den Hinterwinkeln und am Seitenrand vor der Mitte mit je einer Borste, an der Basis beiderseits gerandet. Fortsatz der Vorderbrust gerandet und hinten kielförmig zusammengedrückt. Beine lang, Fussglieder oben nicht behaart, Glieder des Mittel- und Hinterfusses auf der Seite mit doppelter Furche, am Vorderfuss der Männchen drei Glieder verbreitert und auf der Sohle mit Hafthaaren bedeckt.

Die Gattung bewohnt die Holarktische Region.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Vordere Seitenplatten der Hinterbrust kurz, kürzer als breit. Erstes Fühlerglied gelblich-rot. 1. *glabricollis* Dej.

— Vordere Seitenplatten der Hinterbrust so lang oder länger als breit 2

2. Flügeldecken im dritten und fünften Zwischenraum mit mehreren eingestochenen Punkten. 2. *fuscipes* Goeze

— Flügeldecken nur im dritten Zwischenraum mit einigen eingestochenen Punkten 3

3. Hinterwinkel des Halsschildes scharf dreieckig 4

— Hinterwinkel des Halsschildes gerundet 5

4. Erstes Glied des Hinterfusses auf der Innenseite nicht gefurcht. 3. *erratus* C. R. Sahlbg.

— Erstes Glied des Hinterfusses auf der Innenseite fein gefurcht. 4. *ambiguus* Payk.

5. Körper oben metallisch glänzend grün, blau oder kupferfarben. 5. *metallicus* Dej.

— Körper oben nicht metallisch glänzend, höchstens die Flügeldecken schwach grünlich schimmernd 6

6. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger als breit.
6. *mollis* Marsh.

— Vordere Seitenplatte der Hinterbrust nicht oder nur wenig länger als breit 7

7. Halsschild nach hinten kaum verschmälert.
7. *melanocephalus* L.

— Halsschild nach hinten merklich verschmälert.
8. *micropterus* Duft.

1. *CALATHUS GLABRICOLLIS* Dej.

(*zeelandicus* Redt.).

Schwarz, Seiten des Halsschildes, Taster und Fühler rostrot, erstes Fühlerglied aber gelblich-rot und die Wurzel des 2.—5. Fühlergliedes schwärzlich, Beine bräunlich-rot oder pechbraun. Halsschild breit und gewölbt, nach vorn schwach verschmälert, Hinterwinkel scharf rechteckig. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, nach hinten etwas verbreitert, Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt, neben dem dritten und achten Streifen mit einer Punktreihe, selten befinden sich auch neben dem fünften Streifen einige eingestochene Punkte. Länge 11—14 mm. — Kommt in Krain, Istrien, Dalmatien, Bosnien und in der Herzegowina, ausserdem bei Fiume und bei Fuzine in Kroatien vor.

2. *CALATHUS FUSCIPES* Goeze.

(*leporinus* Fourcr., *cisteloides* Panz., *flavipes* Ol., *frigidus* F., *violatus* Germ., *latus* Brullé, *rufipes* Letzn., *rufopiceus* Letzn., *abdominalis* Letzn., *brunnipes* Letzn., *obscurus* Letzn., *levigatus* Letzn., *distinctus* Letzn., *subsimilis* Gaut., *melanopus* DTorre).

Schwarz, Fühler und Taster rostrot, erstes Fühlerglied gelblich-rot, Beine pechschwarz oder bräunlich-rot. Halsschild so breit wie lang, nach vorn schwach verschmälert, hinten parallelseitig, Hinterwinkel rechteckig, beiderseitige Basalgrübchen seicht, ihr Umkreis punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild, nach hinten bogenförmig zugespitzt, Längsstreifen fein, im dritten und fünften Zwischenraum mit mehreren eingestochenen Punkten. Seiten der Hinterbrust so lang oder länger als breit. Länge 10—14 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet vor; auch bei uns häufig.

var. *latus* Serv. (*punctipennis* Germ.).

Kürzer und breiter als die Stammform, Halsschild kürzer und an der Basis der ganzen Breite nach punktiert. Längsstreifen der Flügeldekken tiefer und punktiert. — Kommt besonders im Mittelmeergebiet vor; bei uns an einzelnen Punkten der grossen Tiefebene und West-Ungarns.

var. *graecus* Dej. & Boisd. (*signaticornis* Chaud., *Rossii* Dep.).

Der vorhergehenden Varietät ähnlich, aber robuster und nicht so breit wie diese; besonders der Halsschild nicht so breit. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und bei Portoré in Kroatien vor.

3. *CALATHUS ERRATUS* C. R. Sahlbg.

(*fulvipes* Gyll., *flavipes* Duft. [nec Fourcr.], *crocopus* Steph., *Lasserrei* Heer, *obscurus* Letzn., *ventralis* Letzn., *rufithorax* Letzn., *punctulatus* Letzn., *brunneus* Letzn.).

Schwarz, Flügeldecken grünlich glänzend (♂) oder matt pechschwarz (♀), Seiten des Halsschildes rötlich-braun durchscheinend, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild vor der Mitte am breitesten, nach vorn leicht, nach hinten kaum verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, beiderseitige Basaleindrücke gut sichtbar. Basalrand der Flügeldekken stärker gebogen, Flügeldecken an der Spitze schwach (♂) oder kaum sichtbar (♀) ausgeschweift, nur im dritten Zwischenraum mit eingestochenen Punkten. Erstes Glied des Hinterfusses auf der Innenseite nicht gefurcht. Länge 8—12 mm. — Kommt in Europa, Klein-Asien und Sibirien vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

4. *CALATHUS AMBIGUUS* Payk.

(*? flavipes* Fourcr., *rufipes* F., *fuscus* F., *tardus* F., *rufangulus* Marsh., *niger* Letzn., *rufescens* Letzn., *brunneus* Letzn., *virescens* Letzn., *sexpunctatus* Letzn., *rufus* Sirg.).

Pechbraun, Seitenränder des Körpers (Halsschild im ganzen Umkreis) rötlich-braun durchscheinend, Fühler, Taster und Beine bleich bräunlich-gelb. Halsschild hinten breiter und fast von den Hinterwinkeln nach vorn verschmälert, diese scharf rechteckig und etwas spitziger, Basalgrübchen fast ganz verschwunden. Flügeldecken mit gebogenem Basalrand und an der Spitze nicht ausgeschweift, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach und nur im dritten Zwischenraum mit eingestochenen Punkten. Erstes Glied des Hinterfusses auf der Innenseite fein gefurcht. Länge 8.5—12 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und gegen Osten bis nach West-Sibirien und Turkestan vor; in Ungarn nicht selten.

5. *CALATHUS METALLICUS* Dej.

Oben metallisch glänzend grün, blau oder kupferfarben, Fühler, Oberkiefer, Taster und Schienen rostbraun, erstes Fühlerglied gelblichrot. Halsschild etwas breiter als lang, vor der Mitte am breitesten, nach vorn stärker und gerundet, nach hinten schwächer verschmälert, Hinterwinkel gerundet, jederseits mit zwei Basaleindrücken. Flügeldecken eiför-

mig, flach gewölbt, hinten etwas zugespitzt, die Längsstreifen fein, die Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit vier eingestochenen Punkten, die Naht hinten etwas erhaben. Länge 8.5—12 mm. — Kommt in den Karpaten, sowie in den Gebirgen von Bosnien, der Herzegowina und Serbien vor, wo die Art die alpine und subalpine Region bewohnt.

var. *biharicus* Mar.

Etwas grösser als die Stammform, mit etwas längerem, nach hinten stärker verschmälertem Halsschild, dessen Hinterwinkel weniger gerundet und dessen beide Basalgrübchen länger und tiefer sind. Flügeldecken länger, oben stärker genetzt (besonders an den Weibchen, so dass diese matter sind). Fühler und Beine länger und die Schienen lebhaft rot. Länge 11—12 mm. — Kommt im Bihar-Gebirge vor.

Anmerkung: Roubal führt (Cat. Col. Slov. et Russ. subcarp. I, 1930, p. 182) aus dem Gebiete der nordöstlichen Karpaten auch f. *aenea* Putz. an und versteht darunter wohl die kupferigen Exemplare. Die var. *aeneus* vertritt aber die Stammform in den bulgarischen und türkischen Gebirgen und ist von ihr wesentlich verschieden, so dass ihr Name keinesfalls auch auf die kupferigen Karpatentiere bezogen werden kann, welche übrigens auch sonst wegen der geringen Färbungsdifferenz keinen besonderen Namen verdienen.

6. *CALATHUS MOLLIS* Marsh.

(*ochropterus* Duft., *peltatus* Kol., *ruficollis* DTorre).

Pechbraun oder pechschwarz, Seiten des Halsschildes, Seitenrandsaum der Flügeldecken und Vorderbrust bräunlich-gelb, seltener Kopf und Halsschild oder einer der beiden gelblich-rot, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten kaum verschmälert, Hinterwinkel gerundet. Längsstreifen der Flügeldecken sehr fein, nur im dritten Zwischenraum mit eingestochenen Punkten. Vordere Seitenplatten der Hinterbrust länger als breit. Länge 6—9 mm. — Kommt in Europa und im Mittelmeergebiet vor; in Ungarn verbreitet und stellenweise häufig.

7. *CALATHUS MELANOCEPHALUS* L.

(*apicalis* Newm., *brunneus* Letzn., *marginatus* Letzn., *virescens* Letzn., *seriepunctatus* Letzn.).

Schwarz, Halsschild und Seitenrandsaum der Flügeldecken gelblich-rot, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb, Mittel- und Hinterbrust bräunlich-rot. Halsschild breiter als lang, Seiten nach hinten kaum verschmälert, Hinterwinkel rechteckig und an der Spitze abgerundet. Längsstreifen der Flügeldecken fein, im dritten Zwischenraum mit 3—4 eingestochenen Punkten. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust nicht oder nur etwas län-

ger als breit. Länge 6—8.5 mm. — Kommt in Europa, Sibirien, im Kaukasus und auf der Pamir-Hochebene vor; auch bei uns häufig.

var. *alpinus* Dej. (*obscuricollis* Chaud.).

Bei dieser Varietät ist der Halsschild nicht gelblich-rot, sondern bräunlich-rot, Fühler (mit Ausnahme des ersten Gliedes) und Taster bräunlich. — Kommt in der alpinen Region der Alpen, Karpaten und der Gebirge von Bosnien vor.

var. *noricus* K. & J. Dan.

Von der Stammform durch die ganz schwarze Färbung verschieden. — Kommt in den Alpen (Zirbitzkogel), Karpaten (Bucsecs) und in Bosnien (Bjelasnica-planina) vor.

8. *CALATHUS MICROPTERUS* Duft.

(*glabripennis* Sturm, *elongatus* Dej., *microcephalus* Dej., *alpinus* Redt., *rufescens* Letzn., *quinquepunctatus* Letzn., *punctatostriatus* Letzn., *marginalis* DTorre, *unicolor* DTorre).

Schwarz oder pechschwarz, Seiten des Halsschildes und der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken rötlich gelblich-braun, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild nach hinten deutlich verschmälert, Hinterwinkel gerundet. Flügeldecken mit gebogenem Basalrand, feinen Längsstreifen und mit eingestochenen Punkten im dritten Zwischenraum. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust nicht oder nur etwas länger als breit. Länge 7—8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; in den Karpaten Bewohner der alpinen Region.

ab. *maculicornis* Mar.

Von der Stammform durch vom vierten Fühlerglied an angedunkelte Fühler, kürzeren und gewölbteren Körper und stärker gerundete Seiten des Halsschildes verschieden. — Bewohnt das Radnaer Gebirge (Korongyos, Ünőkő, Ember- und Vörös-Gipfel).

53. Gattung: **DOLICHUS** Bon.

(*Matulus* Gistl).

Drittes Fühlerglied so lang oder etwas kürzer als das erste. Letztes Tasterglied gegen die Spitze verbreitert. Kinnzahn einfach. Flügeldecken kahl und an den Seiten vor der Spitze ausgeschweift. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze gerandet und gegen die Mittelbrust kielförmig zusammengedrückt. Am Vorderfuss der Männchen drei Glieder verbreitert, die Glieder sind länglich, das erste länglich dreieckig, das zweite und dritte viereckig, auf der Sohle seitlich mit einer Borstenreihe und in der Mitte mit zwei Reihen von Hafthaaren. Klauen kammartig gesägt.

Von den sieben bisher bekannten Arten kommt in Europa nur eine Art vor, die übrigen in Ostasien.

1. *DOLICHUS HALENSIS* Schall.

(*submaculatus* Letzn., *fuscus* Letzn., *melanopterus* DTorre, *erythronotus* DTorre).

Pechschwarz, zwei runde Fleckchen auf der Stirn, der Seitenrand des Halsschildes und ein dreieckiger Fleck an der Basis der Flügeldecken, dessen Spitze über die Mitte reicht, rötlich-gelb, Fühler, Taster und Beine gelb. Halsschild an den Seiten bogenförmig gerundet, Hinterwinkel breit abgerundet stumpfeckig, beiderseitige Basalgrübchen seicht und punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken fein, aber scharf. Länge 15—20 mm. — Kommt in einem grossen Teile der Paläarktischen Region vor und ist auf Äckern auch bei uns häufig.

ab. *flavicornis* F. (*nigripennis* Gistl, *dispar* Pic).

Wie die Stammform, die Flügeldecken sind aber einfärbig pechschwarz, der rötlichgelbe dreieckige Basalfleck ist nämlich ganz verschwunden. — Kommt unter der Stammform vor.

54. Gattung: **SPHODRUS** Clairv.

Kopf länglich, Fühler vom vierten Glied an behaart, drittes Glied viel länger als das erste und nicht kürzer oder nur wenig kürzer als die beiden folgenden zusammen. Kinnzahn zweispitzig, die innere Ecke der Seitenlappen des Kinnes zähnchenartig vorstehend. Halsschild herzförmig, am Seitenrand vor der Mitte und in den Hinterwinkeln mit je einer Borste. Flügeldecken an der Basis gerandet, mit einem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen und neun vollständigen Längsstreifen, im dritten Zwischenraum ohne eingestochene Punkte, im achten Zwischenraum mit einer Reihe von Borstenpunkten. Fussglieder oben glatt, nicht behaart, Vorderfuss der Männchen mit drei erweiterten Gliedern, die Glieder des Mittel- und Hinterfusses auf der Aussenseite gefurcht.

Von dieser Gattung sind bisher vier Arten bekannt; von ihnen kommt aber in Europa und auch in unserem Faunengebiete nur eine Art vor.

1. *SPHODRUS LEUCOPHTHALMUS* L.

(*obsoletus* Rossi, *planus* F., *spiniger* Payk., *armeniacus* Oscul., *brunneus* Letzn., *siculus* Motsch.).

Etwas glänzend pechschwarz, drittes Fühlerglied etwas länger als das vierte und fünfte zusammen. Halsschild etwas breiter als lang, herzförmig, mit vorn gerundeten und hinten ausgeschweiften Seiten, Vorderwinkel vorgezogen, Hinterwinkel rechteckig, der Seitenrandsaum hinten breiter, oben etwas gewölbt. Flügeldecken hinten ausgeschweift, die

Punktstreifen fein. Länge 20—40 mm. — Kommt in Europa und im Mittelmeergebiet vor; an dunklen Orten, z. B. in Kellern, auch bei uns nicht selten.

55. Gattung: **LAEMOSTENUS** Bon.

(*Laemosthenes* Schauf.).

Oberkiefer von normaler Länge, innere Laden der Unterkiefer gegen die Spitze hakenförmig gebogen. Erstes Fühlerglied in der Regel lang, viel kürzer als die nächsten drei Glieder zusammen, das dritte so lang oder etwas länger als das vierte. Flügeldecken kahl und vor der Spitze ausgeschweift. Fortsatz der Vorderbrust hinten gegen die Mittelbrust kielförmig zusammengedrückt. Fussglieder oben behaart, die Glieder des Mittel- und Hinterfusses auf der Aussenseite nicht gefurcht, beim Männchen drei Glieder des Vorderfusses erweitert, die Wurzel der Klauen innen glatt oder gekämmt.

Die Gattung ist in Europa und im Mittelmeergebiet heimisch; einige Arten wurden aber durch den Schiffsverkehr in die verschiedensten Teile der Erde verschleppt. Ein grosser Teil der Arten ist an finsteren Orten, in Kellern, Grotten, usw. zu finden.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Hinterrand der Unterseite der Vorderschenkel gekerbt und mit einer Borstenreihe besetzt. Mittelschienen mehr oder weniger gebogen. — 1. Untergattung: *Pristonychus* Dej. (*Pseudopristonychus* Schauf., *Eutrichomerus* Carr., *Laemostenus* Everts [non Bon.]). 2
— Hinterrand der Unterseite der Vorderschenkel glatt. Mittelschienen gerade 3
2. Augen kaum gewölbt, nicht vorstehend. Basis des Halsschildes fast glatt. 1. *terricola* Herbst
— Augen gewölbt und stark vorstehend. Halsschild an der Basis und entlang des Seitenrandes stark punktiert. 2. *punctatus* Dej.
3. Innenrand der Klauen an der Wurzel mehr oder weniger gezähnt oder gekämmt. Basis des Halsschildes mehr oder weniger gerandet 4
— Innenrand der Klauen glatt. Basis des Halsschildes nicht gerandet. — 4. Untergattung: *Antisphodrus* Schauf. — Mit einer Art. 8. *cavicola* Schaum
4. Mittelbrust mit eckig oder zahnartig vorstehendem Fortsatz. — 2. Untergattung: *Odontosphodrus* Jeann. 5
— Mittelbrust glatt, ohne Fortsatz. — 3. Untergattung: *Laemostenus* Bon. (*Cryptotrichus* Schauf.) 6

5. Hinterrand der Bauchplatten mit zahlreichen Borstenpunkten. Am Kopf neben den Augen mit mehreren Augenrandborsten und am Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte mit zwei oder mehr Borstenpunkten. 3. *elongatus* Dej.

— Am Hinterrand der Bauchplatten nur mit zwei Borstenpunkten. Am Kopf mit einer Augenrandborste und am Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte nur mit einem Borstenpunkt. 4. *dalmatinus* Dej.

6. Erstes Hinterfussglied auf der Unterseite zwischen den Seitenborsten kahl. Flügel rudimentär. 5. *janthinus* Duft.

— Erstes Hinterfussglied auf der Unterseite zwischen den Seitenborsten behaart 7

7. Kopf punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken tief und punktiert, fast gekerbt, die Zwischenräume gewölbt, oft kielförmig erhaben. Blau oder violett-blau. 6. *venustus* Clairv.

— Kopf glatt. Längsstreifen der Flügeldecken fein, Zwischenräume fast flach. Schwarz, die Flügeldecken bläulich oder grünlichglänzend. 7. *complanatus* Dej.

1. *LAEMOSTENUS* (*Pristonychus*) *TERRICOLA* Herbst.

(*inaequalis* Panz., *subcyaneus* Ill., *episcopus* Drap., *marginatus* Desc., *sardeus* Dej. & Boisd., *subterraneus* Dej., *coerulescens* Letzn., *brunnipes* Letzn., *discordatus* Letzn., *subaequalis* Schauf.).

Schwarz, Flügeldecken dunkelblau, schwach glänzend, Unterseite, Fühler, Taster und Beine pechbraun. Augen kaum gewölbt, nicht vorstehend. Halsschild so breit oder breiter als lang, herzförmig, Basis beiderseits schräg abgestutzt, Längsgrübchen nicht tief und schwach punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, hinter der Mitte am breitesten, vor der Spitze etwas ausgeschweift, die Längsstreifen scharf und fein punktiert, die Zwischenräume flach. Klauen schwach gezähnt. Länge 13—17 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Spanien und weiters (eingeschleppt) in Nord-Amerika vor; bei uns verbreitet, tritt aber nur sporadisch auf.

2. *LAEMOSTENUS* (*Pristonychus*) *PUNCTATUS* Dej.

Pechschwarz, Flügeldecken lebhafter blau. Körper schlanker und gewölbt, Augen gewölbt und vorstehend. Halsschild gewölbt, an der Basis niedergedrückt und hier, sowie an den Seiten punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken tief und stärker punktiert. Länge 16—19 mm. — In Ungarn verbreitet, aber ziemlich selten; ausserdem aus Bosnien, Serbien und Bulgarien bekannt.

3. *LAEMOSTENUS* (*Odontosphodrus*) *ELONGATUS* Dej.

(*robustus* Schauf.).

Schwarz oder pechschwarz, Flügeldecken bläulich-schwarz, Taster und Fussglieder rot. Am Kopf mit mehreren Augenrandborsten. Halsschild länger als breit, herzförmig, Hinterwinkel scharf rechteckig, Basalgrübchen tief, am Seitenrand vor der Mitte mit zwei oder mehr Borstenpunkten. Flügeldecken länglich eiförmig, nach vorn verschmälert, gewölbt, Schulterwinkel zahnartig vorspringend, Längsstreifen tief. Mittelschienen gerade, Wurzel der Klauen auf der Innenseite gezähnt. Bauchplatten fein punktiert, am Hinterrand mit zahlreichen Borstenpunkten. Länge 15—19 mm. — Kommt in Krain, Kroatien (Velebit-Gebirge), in der Umgebung von Fiume, in Dalmatien und in Montenegro vor.[1]

4. *LAEMOSTENUS* (*Odontosphodrus*) *DALMATINUS* Dej.

Blau oder violettblau. Kopf lang, Augen gewölbt, Stirnfurchen tief, Stirn hinter diesen punktiert und neben den Augen mit einer Augenrandborste. Halsschild schmal und lang, länger als breit, herzförmig, Seiten bogenförmig gerundet und hinten ausgeschweift, Hinterwinkel spitzig und vorspringend, die Vorderwinkel vorgezogen, Mittellinie tief, Basalgrübchen tief und um diese punktiert, Seitenrand vor der Mitte mit einem Borstenpunkt. Flügeldecken gewölbt, Längsstreifen tief und stark punktiert, Zwischenräume gewölbt. Länge 17—24 mm. — Kommt bei Fiume, in Dalmatien, in der Herzegowina und in Montenegro vor.

5. *LAEMOSTENUS* (*Laemostenus*) *JANTHINUS* Duft.

(*pectoralis* Letzn., *nigrescens* Letzn., *Sturmi* Schauf., *purpuratus* Schauf.).

Metallisch glänzend blau, bläulich-grün, violett oder purpurn glänzend blau, unten, sowie die Schenkel bläulich glänzend. Halsschild so lang oder etwas länger als breit, breit herzförmig, Seiten vorn gerundet, hinten ausgeschweift, Hinterwinkel rechteckig und seitlich etwas vorspringend, Seitenrandsaum schmal aufgebogen, Mittellinie scharf, Scheibe hinten wellenförmig, Basalgrübchen nicht tief. Flügeldecken etwas abgeflacht. Mittelschienen gerade, Klauen auf der Innenseite gezähnt. Mittelbrust glatt. Länge 15—19 mm. — Kommt in Krain, Kärnten, Kroatien (Visevica, Konjsko), Bosnien und in der Herzegowina vor.[2]

[1] Das Vorkommen im Bihar-Gebirge ist nicht wahrscheinlich und muss wohl erst bestätigt werden.

[2] Die aus Siebenbürgen aufgezählte var. *amethystinus* Dej. und var. *coeruleus* Dej. kommen nur im südlichen Teil der Alpen vor; ihr Vorkommen in Siebenbürgen ist ganz unwahrscheinlich. Diese Varietäten sind also aus der Fauna zu streichen.

6. *LAEMOSTENUS* (*Laemostenus*) *VENUSTUS* Clairv.

(*crenatus* Redt.).

Dunkelblau oder violett-blau, unten pechbraun, Flügeldecken nicht glänzend. Kopf punktiert, Seitenrandsaum des Halsschildes breiter, Hinterwinkel stumpfeckig, Basalgrübchen breiter und gerunzelt. Längsstreifen der Flügeldecken tief und punktiert, fast gekerbt, Zwischenräume gewölbt, oft kielartig erhaben. Länge 15—17 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und gegen Norden bis nach Süd-Ungarn und Siebenbürgen vor (Segesvár, Vöröstorony-Pass, Riuszát, Herkulesfürdő, Resicabánya, Oravicabánya, Fiume).

7. *LAEMOSTENUS* (*Laemostenus*) *COMPLANATUS* Dej.

(*chilensis* Gory, *rufitarsis* Curt., *alatus* Woll., *Beloni* Raffr., *crassicornis* Fairm., *australis* Blackb.).

Pechschwarz, Flügeldecken bläulich oder grünlich glänzend, Taster und Fussglieder rötlich-pechbraun. Kopf glatt, Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten schwach verschmälert, Seiten vorn bogenförmig gerundet und hinten schwach ausgeschweift, Seitenrandsaum schmal. Längsstreifen der Flügeldecken fein und auch ihre Punkte fein, Zwischenräume fast flach. Beine dünn, Mittelschienen gerade, Klauen innen an der Wurzel gezähnt. Länge 12.5—15 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und auf den Atlantischen Inseln vor, von wo die Art nach Nord- und Süd-Amerika, Süd-Afrika und Australien verschleppt wurde; aus Ungarn bisher nur von Rozsnyó bekannt.

8. *LAEMOSTENUS* (*Antisphodrus*) *CAVICOLA* Schaum.

(*exaratus* Hampe).

Dunkel pechbraun, oben glänzend, unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Kopf lang, neben den Augen mit drei Augenrandborsten. Halsschild länglich herzförmig, länger als breit, Seiten vorn gerundet und verbreitert, hinten stark ausgeschweift, im letzten Viertel parallel, Hinterwinkel recht- oder spitzwinkelig, Basalgrübchen lang und tief und in den Seitenrandsaum übergehend, Basis nicht gerandet, am Seitenrand vor der Mitte mit 2—4 Borstenpunkten. Flügeldecken länglich, verkehrt eiförmig, flach gewölbt, tief gestreift und in den Streifen schwach punktiert. Dritte und fünfte Bauchplatte am Hinterrand mit mehreren Borstenpunkten. Länge 15—16 mm. — Kommt in Krain, Kroatien (in den Likaer-Höhlen von Raduc, Perusic, Samograd, Buccari) und Nordwest-Bosnien vor.

19. Stamm: PERIGONINI.

Kopf an den Stirnseiten neben den Augen mit zwei Augenrandborsten, Kopfschild regelmässig gebildet und bedeckt die Wurzel der Oberlippe, Spitze der Oberkiefer einfach und in der Seitenfurche ohne Borste, letztes Glied der Kiefertaster dem Ende des vorletzten Gliedes normal angegliedert, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Flügeldecken auf der Spitze gerundet, den Hinterleib ganz bedeckend, achter Längsstreifen tief und vorn neben dem Seitenrand verlaufend, erreicht dann, sich von ihm entfernend, an der Spitze nach innen gebogen, neben der Naht den Nahtwinkel. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zur Hüftpfanne der Mittelhüften.

Diesem Stamm gehören drei tropische Gattungen an, von welchen eine durch eine Art auch in unserer Fauna vertreten ist.

56. Gattung: **PERIGONA** Cast.

(*Nestra* Motsch., *Trechicus* J. Lec., *Spathinus* Nietn., *Tachynotus* Motsch., *Pentoplogenius* A. Mor., *Siltopia* Cast., *Mizotrechus* H. W. Bates., *Extromus* Péring.).

Kopf kurz und breit, Augen vorstehend, die Stirn an den Seiten fein gerandet, Kopfschild von der Stirn durch eine Quernaht getrennt. Fühler kurz und vom vierten Glied an behaart. Kinn in der Mitte mit einem Zähnchen. Halsschild quer, am Seitenrand vor der Mitte und in den Hinterwinkeln mit je einer Borste. Flügeldecken an der Basis gerandet, auf der Schulter breit verrundet rechteckig und stark vorragend, von den Längsstreifen sind nur die drei inneren entwickelt.

Bei uns ist die Gattung durch eine Art vertreten.

1. *PERIGONA NIGRICEPS* Dej.

(*umbripennis* J. Lec., *fimicola* Woll., *nigriceps* Nietn. [nec Dej.], *Jansoniana* Woll., *atriceps* Fairm., *japonica* H. W. Bates, *discalis* Chaud., *tachyoides* H. W. Bat., *pusilla* Péring., *suffusa* H. W. Bat., *australica* Sloane, *apicalis* Sloane).

Bräunlich-gelb, Kopf schwarz, Spitze der Flügeldecken bräunlich, Fühler und Beine bräunlich-rot. Kopf nicht punktiert, Stirnfurchen auf den Kopfschild verlängert. Halsschild breit, nach hinten etwas verschmälert, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, an der Basis punktiert und der Basalrand beiderseits gebogen schräg abgestutzt. Länge 2.5 mm. — Fast auf der ganzen Erde verbreitet, aber überall nur sporadisch auftretend; aus Ungarn von Budapest (Margareten-Insel), Kalocsa und Kőszeg, aus Kroatien von Krapina bekannt.

20. Stamm: LICININI.

Am Kopf neben den Augen mit zwei Augenrandborsten, Oberkiefer kurz und dick, ihre Spitze stumpf oder ausgezwickt, Kopfschild tief ausgeschnitten und die Wurzel der Oberlippe nicht bedeckend. Letztes Glied der Kiefertaster regelmässig dem Ende des vorletzten Gliedes angegliedert. Auf der Innenseite des vorletzten Gliedes der Lippentaster mit zwei Borsten. Im Ausschnitt des Kinnes ohne Zähnchen. Flügeldecken an der Basis gerandet. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder erweitert, diese sind an der Seite behaart und unten schwammig.

Der Stamm ist in unserer Fauna durch zwei Gattungen vertreten.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Die beiden ersten Fühlerglieder sind kahl, das letzte Glied der Taster zugespitzt. Oberlippe bis zur Basis eingeschnitten, zweilappig. Zwischenräume der Flügeldecken nicht punktiert. Fussglieder oben mit Rippchen. Am Vorderfuss der Männchen drei Glieder verbreitert. 57. *Badister* Clairv.

— Die ersten drei Fühlerglieder kahl, das letzte Tasterglied verbreitert, beilförmig. Oberlippe vorn ausgeschweift, aber nicht eingeschnitten. Zwischenräume der Flügeldecken punktiert. Fussglieder oben ohne Rippchen. Am Vorderfuss der Männchen zwei Glieder verbreitert. 58. *Licinus* Latr.

57. Gattung: BADISTER Clairv.

(*Amblychus* Gyll., *Trimorphus* Steph., *Badistes* Agassiz).

Fühler dünn, die beiden ersten Glieder kahl, vom dritten Glied an behaart. Kopf breit, Augen gross, an den Seiten der Stirn mit zwei Augenrandborsten. Oberlippe bis zur Wurzel eingeschnitten und diese durch den kurzen und unregelmässig ausgeschnittenen Kopfschild nicht bedeckt. Oberkiefer kurz, stark und die beiden Hälften ungleich ausgebildet. Halsschild herzförmig und die Hinterwinkel gerundet, oder scheibenförmig, am Seitenrand vor der Mitte und in den Hinterwinkeln mit je einem Borstenpunkt. Flügeldecken länglich, hinten gerundet, an der Basis gerandet und ausser dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit neun Längsstreifen, Zwischenräume nicht punktiert, nur im dritten Zwischenraum mit zwei Borstenpunkten. Fussglieder oben matt, die Mittel- und Hinterfussglieder oben mit Rippchen, am Vorderfuss der Männchen drei Glieder verbreitert und unten schwammig.

Die 42 bisher aus der Gattung bekannt gewordenen Arten gehören der Paläarktischen, Nearktischen, sowie Indo-Australischen Region an und sind in unserer Fauna durch fünf Arten vertreten.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Der rechte Oberkiefer vor der Spitze an der Innenseite tief ausgeschnitten, der linke einfach. — 1. Untergattung: *Badister* s. str. 2
— Der linke Oberkiefer vor der Spitze an der Innenseite tief ausgeschnitten, der rechte einfach. — 2. Untergattung: *Baudia* Rag. 4
2. Die Querfurche zwischen dem Kopfschild und der Stirn gebogen. Flügeldecken gelblich-rot, hinten mit einem halbmondförmigen schwarzen Fleck 3
— Die Querfurche zwischen dem Kopfschild und der Stirn gerade. Flügeldecken braun, Schulterfleck, Naht und der schmale Seitensaum gelb. 3. *sodalis* Duft.
3. Mittelbrust gelblich-rot. Kopf fast so breit wie der Halsschild, dieser nach hinten stärker verschmälert als nach vorn. 1. *unipustulatus* Bon.
— Mittelbrust schwarz. Kopf schmäler als der Halsschild, letzterer gegen die Basis kaum stärker verschmälert als nach vorn. 2. *bipustulatus* F.
4. Flügeldecken um das Schildchen tief, grubenartig eingedrückt. 4. *dilatatus* Chaud.
— Flügeldecken um das Schildchen nicht oder nur schwach eingedrückt. Kopf samt den Augen schmäler als der Halsschild. 5. *peltatus* Panz.

1. *BADISTER* (*Badister*) *UNIPUSTULATUS* Bon.

(*cephalotes* Dej., *unipunctatus* Jacq. du Val).

Kopf, Hinterbrust und Hinterleib schwarz, Halsschild, Mittelbrust und Flügeldecken gelblich-rot, letztere hinten mit einem mondförmigen schwarzen Fleck, welcher manchmal bläulich erzschimmernd ist. Kopf fast so breit wie der Halsschild und dieser nach hinten stärker verschmälert als nach vorn. Länge 6—8 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in Ungarn mehr in den südlichen Gegenden, bis zur nördlichen Grenze der Grossen und Kleinen Tiefebene verbreitet.

2. *BADISTER* (*Badister*) *BIPUSTULATUS* F.

(? *striatomaculatus* Goeze, ? *crucifer* Fourcr., *crux minor* Ol., *bullatus* Schrank, *longicollis* Letzn., *quadrimaculatus* Letzn., *quadripunctatus* Letzn., *guttatus* Letzn.).

Kopf, Schildchen, Mittelbrust, Hinterbrust und Hinterleib schwarz, Halsschild und Flügeldecken gelblich-rot, letztere in der hinteren Hälfte bläulich glänzend schwarz, Fühler (mit Ausnahme der mittleren Glieder),

Taster und Beine rötlich-gelb. Kopf schmäler als der Halsschild und dieser gegen die Basis kaum stärker verbreitert als nach vorn. Länge 4—6 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; in Ungarn verbreitet und häufig.

ab. *lacertosus* Sturm.

Wie die Stammform, das Schildchen aber nicht schwarz, sondern rot. — Kommt unter der Stammform vor (Érd, Simontornya, Magyaróvár, Bolesó-Péhó, Dicsőszentmárton, Görgényi hegység: Öreg-hegy).

ab. *binotatus* Fisch.-W.

Wie die Stammform, der auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken befindliche mondförmige schwarze Fleck ist aber geteilt und der vordere Fleck klein. — Kommt zwischen der Stammform vor, ist aber selten; aus unserem Faunengebiete bisher nur von Gyulafehérvár bekannt.

3. *BADISTER* (*Badister*) *SODALIS* Duft.

(*humeralis* Bon., *scapularis* Steph., *confinis* Steph., *brunnicollis* Letzn., *major* Letzn., *vittatus* Letzn., *nigrescens* Letzn.).

Bräunlich-schwarz oder braun, Fühler zum Teil, Taster und Beine, Seitenrand des Halsschildes, schmaler Seitensaum, Naht und ein Fleck an der Schulter gelb. Am Kopf ist die Querfurche zwischen der Stirn und dem Kopfschild gerade. Halsschild nach hinten verschmälert, Hinterwinkel stumpfeckig, Seitenrand hinten stark aufgebogen, die beiderseitigen Basalgrübchen gross. Flügeldecken länglich, nach hinten verbreitert, flach gewölbt, Längsstreifen scharf. Länge 3.5—5.5 mm. — Kommt in Europa und im östlichen Teil des Mittelmeergebietes vor; in Ungarn sporadisch verbreitet; die Verbreitung erstreckt sich hier auf die Ebene und das Hügelland.

4. *BADISTER* (*Baudia*) *DILATATUS* Chaud.

(*Grafi* Reitt.).

Pechbraun oder schwarz, oben bläulich glänzend oder metallisch schimmernd, Seitensaum des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie die Naht und je ein Fleck hinter der Basalmitte der letzteren, das erste Fühlerglied, Taster und Beine bräunlich-gelb. Flügeldecken um das Schildchen tief grübchenartig eingedrückt, an den Schultern etwas vorstehend. Länge 5—6 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor, ist aber auch aus England, Italien, der Balkan-Halbinsel, aus Süd-Russland und Syrien bekannt; in Ungarn (Simontornya, Garamrév, Pelsőc) und Kroatien (Kapela-Gebirge) selten.

5. *BADISTER* (*Baudia*) *PELTATUS* Panz.

(*chalybaeus* Sturm, *coruscus* Fisch.-W., *erro* Newm., *maeoticus* Kol., *nigrescens* Letzn., *anomalus* Perris, *discus* DTorre, *collaris* DTorre).

Schwärzlich-braun, Seitensaum des Halsschildes und der Flügeldekken bräunlich-gelb, Beine hell gelblich-braun. Kopf samt den Augen so breit oder breiter als der Halsschild, Oberkiefer stark und gegen die Spitze nicht verschmälert. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet stumpfeckig. Flügeldecken um das Schildchen nicht oder schwach eingedrückt. Länge 4—5 mm. — Kommt in Europa, Marokko und Sibirien vor; auch in unserer Fauna verbreitet.

58. Gattung: LICINUS Latr.

(*Scales* Fisch.-W.).

Kopf breit, Augen gross, an den Seiten der Stirn neben den Augen mit zwei Augenrandborsten, Fühler vom vierten Glied an behaart, Kopfschild vorn tief bogenförmig ausgeschnitten und die Wurzel der Oberlippe nicht bedeckend, Oberkiefer stark und kurz, an der Spitze ausgezwickt. Kinn vorn viereckig ausgeschnitten und in der Mitte ohne Zahn. Letztes Glied der Taster beilförmig, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten, Halsschild scheibenförmig, seltener herzförmig, am Seitenrand vor der Mitte und in den Hinterwinkeln mit einer Borste. Flügeldecken an der Basis gerandet, ausser dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit neun vollkommenen Längsstreifen, in den Zwischenräumen punktiert und hinten an den Seiten vor der Spitze ausgeschweift.

Die Gattung bewohnt die Paläarktische Region und ihre Arten bevorzugen teils trockene, sandige oder lehmige Gebiete, teils das Bergland.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Halsschild herzförmig mit abgerundeten stumpfwinkligen Hinterwinkeln, die Seiten vor diesen ausgeschweift, Mittellinie tief, Längsstreifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume gleichförmig gewölbt und fein punktiert. Oberseite glänzend. — 1. Untergattung: *Neorescius* Bed. (*Orescius* Bed. [nec Bonap.]. — Mit einer Art. 1. *Hoffmannseggi* Panz.

— Halsschild mehr oder weniger gerundet, scheibenförmig, Hinterwinkel breit gerundet, Mittellinie fein, Längsstreifen der Flügeldecken fein oder punktiert, die Zwischenräume flach oder abwechselnd erhaben und punktiert. Körperoberfläche meist matt. — 2. Untergattung: *Licinus* s. str. 2

2. Basal- und Seitenrand der Flügeldecken an der Schulter gerundet ineinander übergehend, die abwechselnden Zwischenräume mehr

oder weniger erhaben. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust viel länger als breit 3

— Basal- und Seitenrand der Flügeldecken an der Schulter winkelig ineinander übergehend, die Zwischenräume gleichförmig flach. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust nur wenig länger als breit . . . 4

3. Oberseite mit kurzen aufstehenden Haaren bedeckt. Die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken kielförmig erhaben, beiderseits der Längsstreifen mit einer Punktreihe.
2. *silphoides* Rossi

— Oberseite kahl. Die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken schwach erhaben, Zwischenräume in der Mitte mit grober Punktreihe. 3. *punctatulus* F.

4. Halsschild am Vorderrand fein gerandet. 4. *depressus* Payk.

— Halsschild am Vorderrand nicht gerandet. 5. *cassideus* F.

1. *LICINUS* (*Neorescius*) *HOFFMANNSEGGI* Panz.

Glänzend schwarz, Spitze der Taster und die Fühler gegen die Spitze bräunlich-rot. Kopf fein und zerstreut punktiert. Halsschild herzförmig, vorn tief ausgeschweift, Seiten vorn stark gerundet, nach hinten stark verschmälert und vor den abgerundet stumpfeckigen Hinterwinkeln ausgeschweift, Seitenrandsaum breit und hinten stark aufgebogen, die Mittellinie tief, auf der Basis grob und gerunzelt-punktiert. Flügeldecken breit eiförmig, Längsstreifen tief, Zwischenräume gleichförmig gewölbt und fein punktiert, Basal- und Seitenrand an der Schulter gerundet ineinander übergehend. Unterseite glatt oder nur die Seiten der Mittel- und Hinterbrust schwach punktiert. Länge 10—12 mm. — Bewohnt die Gebirge von Mittel-Europa und ist auch bei uns nicht selten.

var. *nebrioides* Hoppe & Hornsch.

Grösser als die Stammform, besonders der Kopf gross und die Flügeldecken breit eiförmig. Länge 12—15 mm. — Kommt in Krain, Kroatien, Bosnien und in der Herzegowina, mitunter aber auch an anderen Stellen unter der Stammform vor.

var. *separatus* Dej.

Kleiner als die Stammform, auch der Kopf kleiner und die Flügeldecken länger und schmäler. — Bisher nur aus Ungarn, aus den Karpaten (Szörényer- und Zsolnaer-Gebirge, Grosse Fátra: Krizna) bekannt.

2. *LICINUS* (*Licinus*) *SILPHOIDES* Rossi.
(*agricola* Ol., *pilosus* Fisch.-W., *asiaticus* Cast., *Fischeri* Gistl).

Matt schwarz, oben mit kurzen aufstehenden Härchen. Kopf kleiner oder grösser, punktiert, Halsschild scheibenförmig, breiter als lang, in der Mitte fast doppelt so breit wie lang, Seiten und Hinterwinkel gerundet, Vorderrand tief ausgebuchtet und sehr fein gerandet, an der Basis

auch in der Mitte gebuchtet und beiderseits mit schwachen Grübchen, Seitenrandsaum nach hinten stark verbreitert und aufgebogen, Oberfläche in der Mitte feiner und spärlicher, gegen die Seiten dichter und runzelig-punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild, Basal- und Seitenrand an der Schulter gerundet ineinander übergehend, Seiten bogenförmig gerundet und vor der Spitze ausgeschweift, punktiert-gestreift, die abwechselnden Zwischenräume kielförmig erhaben, die Zwischenräume sonst punktiert und der 3., 5. und 7. Zwischenraum beiderseits mit einer Punktreihe. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust viel länger als breit, die Seiten der Vorder- und Mittelbrust zerstreut, die der Hinterbrust grob runzelig punktiert, Seiten der Bauchplatten vorn grob und runzelig, nach hinten zu immer feiner und zerstreuter punktiert. Länge 13—17 mm. — Kommt im östlichen Süd-Europa und sehr selten auch in Mittel-Europa vor; in unserer Fauna aus Kroatien (besonders vom adriatischen Küstengebiet) bekannt. Roubal erwähnt die Art auch aus dem nordwestlichen Bergland (Párkány, Ipolyság, Léva, Nagyrőce); dieses Vorkommen halte ich aber für fraglich und unwahrscheinlich.

3. *LICINUS* (*Licinus*) *PUNCTATULUS* F.

(*silphoides* F. [nec Rossi], *granulatus* Dej., *brevicollis* Dej., *Fabricii* Crotch).

Matt oder fast matt schwarz, oben kahl, ohne aufstehende Behaarung. Halsschild in der Mitte feiner und zerstreuter punktiert oder manchmal fast glatt. Flügeldecken in der Mitte der Zwischenräume mit einer groben Punktreihe, die unpaaren Zwischenräume aber schwächer erhaben, der 3., 5. und 7. Zwischenraum mehr oder weniger stark rippenförmig erhaben, die Längsstreifen punktiert. Sonst der vorangehenden Art ähnlich. Länge 13—18 mm. — Kommt in der westlichen Hälfte des Mittelmeergebietes und angeblich auch in Dalmatien, sowie im kroatischen Küstengebiet vor; die letzteren Angaben bedürfen aber noch einer Bestätigung.

4. *LICINUS* (*Licinus*) *DEPRESSUS* Payk.

(*cassideus* Ill. [non F.], *cossyphoides* Duft., *helveticus* Heer, *nitens* Letzn.).

Schwarz, oben leicht glänzend (♂) oder matt (♀). Halsschild gerundet viereckig, um ein Drittel breiter als lang, Seitenrandsaum nach hinten verbreitert und stärker aufgebogen, am Vorderrand fein (in der Mitte oft unterbrochen) gerandet, oben auch in der Mitte fein und dicht punktiert. Flügeldecken länglich, flach, an den Seiten kaum bogenförmig gerundet, Basal- und Seitenrand an der Schulter winkelig zusammentreffend, die Längsstreifen und die gleichförmig flachen Zwischenräume

fein, letztere ausserdem noch dicht punktiert. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust nur wenig länger als breit. Länge 8—12 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus, in Sibirien und in Turkestan vor; bei uns Bewohner des Berglandes und dort nicht selten.

5. *LICINUS* (*Licinus*) *CASSIDEUS* F.
(*emarginatus* Ol., *depressus* Sturm).

Matt schwarz, Kopf dicht punktiert. Halsschild scheibenförmig, Seiten gerundet, Hinterwinkel abgerundet, fast anderthalbmal so breit wie lang, vorn nicht gerandet, nur tief ausgebuchtet, Seitenrandsaum breit. Punktstreifen der Flügeldecken sehr fein, Basal- und Seitenrand an der Schulter winkelig zusammentreffend, Zwischenräume einförmig flach, fein genetzt und mit grösseren Punkten unregelmässig bestreut. Länge 12—18 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Kaukasus vor; bei uns Bewohner der Ebene und des Hügellandes; nur versehentlich im Bergland zu finden, sonst nicht selten.

21. Stamm: AMBLYSTOMINI.

Beiderseits der Stirn neben den Augen mit je zwei Augenrandborsten. Oberkiefer kurz und dick, an der Spitze stumpf, in der Seitenfurche ohne Borste. Letztes Glied der Kiefertaster der Spitze des vorletzten Gliedes regelmässig angegliedert. Kopfschild tief ausgeschnitten, die Basis der Oberlippe nicht bedeckend. Flügeldecken den Hinterleib ganz bedeckend, an den Seiten vor der Spitze ausgeschweift. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zur Hüfthöhle der Mittelhüften, nimmt also an der Umrandung derselben nicht Anteil. Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten. Am Vorderfuss der Männchen sind vier Glieder erweitert und unten mit Hafthaaren bedeckt.

Hierher gehört eine einzige Gattung.

59. Gattung: **AMBLYSTOMUS** Er.

Kopf breit und gross, Augen gross, neben den Augen auf der Stirn mit zwei Augenrandborsten, Oberlippe unregelmässig, im Kinnausschnitt ohne Zähnchen. Fühler vom dritten Glied an behaart, Kiefertaster länger als die Lippentaster, das letzte Tasterglied spindelförmig zugespitzt, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Flügeldecken länglich, hinten breiter, gerundet und vor der Spitze ausgeschweift. Fussglieder oben mit Rippchen.

Die Gattung bewohnt ausser Europa noch Afrika, Süd-Asien und Australien, von wo bisher insgesamt 57 Arten bekannt wurden.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Hinterwinkel des Halsschildes vollkommen gerundet. Oben grünlich metallglänzend schwarz. 1. *metallescens* Dej.
— Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet stumpfeckig. Oben schwarz mit unbestimmtem, grünlichem Metallglanz. 2. *niger* Heer

1. *AMBLYSTOMUS METALLESCENS* Dej.

(*dilatatus* Chaud., *majoricensis* Schauf.).

Schwarz, oben grünlich metallglänzend, Spitze der Taster und Schienen bräunlich-gelb. Körper oben sehr fein genetzt. Hinterwinkel des Halsschildes vollkommen gerundet. Längsstreifen der Flügeldecken fein, die äusseren verschwommen, in den Zwischenräumen mit einer feinen Punktreihe. Länge 3.3—3.8 mm. — Kommt im östlichen Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet und nach Osten bis Lenkoran und Turkestan vor. In Ungarn besonders in der Grossen Tiefebene und im südlichen Teil des Komitates Krassó-Szörény zu finden.

2. *AMBLYSTOMUS NIGER* Heer.

Schwarz, oben höchstens unbestimmt grünlich metallglänzend, Spitze der Taster und Schienen bräunlich-gelb. Hinterwinkel des Halsschildes gerundet stumpfwinkelig. Auf den Flügeldecken nur in der Nähe der Naht mit einigen feinen Längsstreifen. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in Ungarn Bewohner des Hügel- und Berglandes.

22. Stamm: CHLAENIINI.

Auf den Stirnseiten neben den Augen nur mit einer Augenrandborste. Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste. Letztes Glied der Kiefertaster der Spitze des vorletzten Gliedes regelmässig angegliedert. Flügeldecken ganz, nicht verkürzt, den Hinterleib ganz bedeckend, vor der Spitze ausgeschweift, die breite grabenförmige Furche am Seitenrand normal ausgebildet und reicht als scharfe Furche nicht bis zur Naht. Hinterer Seitenlappen der Mittelbrust reicht bis zur Hüfthöhle, hinterer Seitenlappen der Hinterbrust gut abgesondert. Hinterhüften gegen den Hinterleib flach verlaufend, letzterer mit sechs freiliegenden Bauchplatten. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder viereckig erweitert.

Der über die ganze Erde verbreitete Stamm ist in unserer Fauna durch zwei Gattungen mit wenigen Arten vertreten.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Letztes Tasterglied spitzig. Aussenladen der Unterkiefer aus einem Glied bestehend. Schienen mit anliegender Behaarung.
60. *Callistus* Bon.

— Letztes Tasterglied an der Spitze abgestutzt. Aussenladen der Unterkiefer aus zwei Gliedern bestehend. Schienen ohne anliegende Behaarung.
61. *Chlaenius* Bon.

60. Gattung: **CALLISTUS** Bon.

Körper dicht behaart, Aussenladen der Unterkiefer aus einem Glied bestehend, letztes Tasterglied spitzig. Kopfschild vorn ausgeschnitten, an den Seiten mit je einer Borste. Fühler vom zweiten Glied an behaart. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Kinn in der Mitte des Ausschnittes mit einem Zähnchen. Flügeldekken eiförmig, auf jeder Decke mit neun normalen, vollständigen und einem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen. Schienen mit anliegender Behaarung.

Die Gattung enthält eine einzige Art, welche auch in unserer Fauna vertreten ist.

1. *CALLISTUS LUNATUS* F.

(*crux minor* Sulz., *eques* Schrank, *plateosus* Fourcr., *Sulzeri* Brahm).

Bläulich-schwarz, Halsschild und Schildchen gelblich-rot, Flügeldekken gelb mit schwarzen Flecken, die beiden ersten Fühlerglieder, die Wurzel der Schenkel und die Mitte der Schienen gelb, von den schwarzen Flecken der Flügeldecken befindet sich der vorderste auf der Schulter, der mittlere runde Fleck reicht vom Seitenrand bis zur Mitte des zweiten Zwischenraumes und der hintere Fleck lässt nur einen kleinen Teil der Spitze frei, reicht nach innen bis zur Naht und ist auf der Seite mit dem zweiten Fleck verbunden, Halsschild herzförmig, etwas breiter als lang und so wie der Kopf dicht und stark punktiert. Länge 6—7 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

ab. *bioculatus* Roub.

Von der Stammform in der Zeichnung verschieden; der zweite und der hintere schwarze Fleck sind nämlich nicht nur neben dem Seitenrand, sondern auch in der Mitte durch eine schmale schwarze Linie verbunden, so dass die beiden Verbindungen einen runden gelben Fleck umgrenzen. — Bisher nur bei Besztercebánya in der Slovakei und in Frankreich beobachtet.

61. Gattung: CHLAENIUS Bon.

Kopf hinten kaum eingeschnürt, Kinnzahn kurz und meist gespalten, Fühler vom vierten (manchmal vom dritten) Glied an behaart. Taster lang, ihr letztes Glied zylindrisch oder verbreitert, beilförmig. Halsschild an den Seiten gerandet. Flügeldecken meist länglich eiförmig, an der Basis gerandet, mit neun normalen und einem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen, neben dem achten Längsstreifen mit grübchenartiger Punktreihe.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet und zählt gegen 700 Arten; von diesen kommen in unserem Faunengebiet aber nur einige vor, da die meisten Arten in den Tropen einheimisch sind. Sie leben meist an Gewässern oder auf feuchtem Boden.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite ohne Borsten. Körper kahl. — 1. Untergattung: *Chlaenites* Motsch. — Mit einer Art. 1. *spoliatus* Rossi
— Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei oder mehreren Borsten 2
2. Letztes Glied der Taster gegen die Spitze verbreitert, beilförmig. Vorderschenkel der Männchen gegen die Wurzel der Innenseite winkelig oder zahnförmig ausgezogen 3
— Letztes Glied der Taster zylindrisch, gegen die Spitze nicht verbreitert. Vorderschenkel der Männchen auf der Innenseite einfach, nicht winkelig ausgezogen 5
3. Drittes Fühlerglied viel länger als das vierte. — 2. Untergattung: *Epomis* Bon. 4
— Drittes Fühlerglied so lang oder nur etwas länger als das vierte Glied. — 3. Untergattung: *Dinodes* Bon. — Mit einer Art. 4. *decipiens* Duf.
4. Zwischenräume der Flügeldecken glatt, nicht punktiert. 2. *circumscriptus* Duft.
— Zwischenräume der Flügeldecken sehr fein punktuliert und stark punktiert. 3. *Dejeani* Dej.
5. Oberseite der Fussglieder und das dritte Fühlerglied behaart. — 4. Untergattung: *Trichochlaenius* Seidl. — Mit einer Art. 5. *aeneocephalus* Dej.
— Oberseite der Fussglieder und das dritte Fühlerglied kahl oder höchstens mit einigen Haaren versehen 6
6. Seitenrand des Halsschildes schmal und hinten nicht aufgebogen . 7
— Seitenrand des Halsschildes nach hinten verdickt und aufgebogen. — 7. Untergattung: *Agostenus* Motsch. — Mit einer Art. 13. *sulcicollis* Payk.

7. Basal- und Seitenrand der Flügeldecken auf der Schulter in einem scharfen Winkel aufeinanderstossend. — 5. Untergattung: *Chlaenius* s. str. 8
— Basal- und Seitenrand der Flügeldecken auf der Schulter in einem Bogen oder in einem schwach angedeuteten stumpfen Winkel aufeinandertreffend. — 6. Untergattung: *Chlaeniellus* Reitt. . 9
8. Rücken- und Seitenplatten des Hinterleibes gelb, Bauchplatten bräunlich-schwarz (ohne gelben Seitensaum).
6. *velutinus* Duft.
— Rücken- und Seitenplatten des Hinterleibes, sowie Seiten der Bauchplatten gelb. 7. *festivus* F.
9. Halsschild herzförmig, nach hinten ausgeschweift verschmälert . . 10
— Halsschild quer viereckig, Seiten gerundet, hinten nicht ausgeschweift 11
10. Seitenrand der Flügeldecken gelb gesäumt und dieser Saum gegen die Spitze verbreitert. 8. *vestitus* Payk.
— Flügeldecken einfärbig, ohne gelben Seitensaum.
9. *flavipes* Mén.
11. Oben grün oder bläulich-grün, Kopf und Halsschild goldig oder kupfrig-grün 12
— Oben schwarz, Kopf dunkel kupferfarben oder grünlich, Halsschild und Flügeldecken meist schwach metallglänzend und mit bräunlichen Haaren bedeckt. 12. *tristis* Schall.
12. Die ersten drei Fühlerglieder rötlich-gelb.
10. *nitidulus* Schrank.
— Nur das erste Fühlerglied gelblich- oder bräunlich-rot.
11. *nigricornis* F.

1. *CHLAENIUS* (*Chlaenius*) *SPOLIATUS* Rossi.

Metallglänzend grün, glänzend, Seitenrand und umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken hellgelb, Unterseite schwarz, Kehle und Brustseiten etwas grünlich glänzend, Fühler, Taster und Beine bräunlich-gelb. Kopf und Halsschild fein punktiert und quer geritzt. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite ohne Borsten. Halsschild herzförmig, nach hinten ausgebuchtet verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, beiderseitige Basalgrübchen lang und tief. Längsstreifen der Flügeldecken fein punktiert und scharf, von den Zwischenräumen der 2., 3. und 7. viel gewölbter als die übrigen. Länge 14—16 mm. — Kommt mit Ausnahme der nördlichen Teile in der ganzen Paläarktischen Region vor und ist auch bei uns häufig.

ab. *cuprinus* Schilsky (*cupreomicans* Letzn. [nec Letzn.]).

Von der Stammform durch die Färbung verschieden, Kopf und die beiden ersten Zwischenräume der Flügeldecken oder alle Zwischenräume

kupferrot. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber seltener (Fertő-See, Déva). Wahrscheinlich gehört auch die Form hierher, welche Petri (1912) als var. *longipennis* Sem. von den Salzteichen bei Déva erwähnt; diese Varietät kommt von Süd-Russland bis Turkestan vor und ist dort einheimisch.

2. *CHLAENIUS* (*Epomis*) *CIRCUMSCRIPTUS* Duft.
(*cinctus* Rossi [nec F.], *Karelini* Mannh. [nec Chaud.], *turcmenicus* Motsch.).

Kopf und Halsschild dunkel metallglänzend grün, Flügeldecken schwärzlich-grün, in den Längsstreifen violett glänzend, ihr Seitenrand und der umgeschlagene Seitenrandsaum sind gelb, Unterseite pechschwarz, Seitensaum des Bauches, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild breiter als lang, nach hinten schwach verschmälert, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, oben zerstreut stark punktiert. Zwischenräume der Flügeldecken flach, nicht punktiert, nur der gelbe Seitensaum dicht punktiert und gelb behaart. Länge 18—24 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet, gegen Osten bis zum Kaspi-Gebiet vor; in unserem Faunengebiet nur aus Kroatien (Carlopago) bekannt.

3. *CHLAENIUS* (*Epomis*) *DEJEANI* Dej.
(*armeniacus* Motsch.).

Bläulich-grün oder blau, Kopf und Halsschild glänzend, Flügeldecken matt, unten pechschwarz, Seitenrand und umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb, schmaler Seitenrand des Bauches bräunlich. Halsschild nach hinten verschmälert, oben mit grossen Punkten dicht bestreut. Zwischenräume der Flügeldecken sehr fein lederartig punktuliert und stark punktiert. Länge 16.5—18 mm. — Kommt in Süd-Europa (besonders im östlichen Teil), in Klein-Asien und in Syrien vor; in Ungarn bewohnt er die Tiefebene.

4. *CHLAENIUS* (*Dinodes*) *DECIPIENS* Duf.
(*azureus* Duft. [nec F.], *rufipes* Dej. [nec Dej.], *rotundicollis* Dej.).

Metallglänzend blau, bläulich-grün oder grün, Oberseite fein behaart und punktiert, Unterseite schwarz, die ersten drei Fühlerglieder und die Beine bräunlich-rot. Drittes Fühlerglied so lang oder nur etwas länger als das vierte. Halsschild quer scheibenförmig, an den Seiten gerundet und die Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig. Flügeldecken punktiert-gestreift. Länge 11—12 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Marokko, Klein-Asien, im Transkaukasus und in Persien vor; in Ungarn am Ufer der grösseren Gewässer der Ebene.

5. *CHLAENIUS* (*Trichochlaenius*) *AENEOCEPHALUS* Dej.
(*gracilis* Dej., *auriceps* Chaud.).

Kopf kupferfarben oder goldgrün, Halsschild und Flügeldecken blau oder bläulich-grün, Unterseite pechschwarz, die ersten drei Fühlerglieder, Taster und Beine rostrot, Oberseite behaart. Drittes Fühlerglied behaart. Halsschild herzförmig, nach hinten ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken fein gestreift, in den Zwischenräumen fein und dicht punktiert. Fussglieder oben behaart. Länge 10—11.5 mm. — Kommt in Ungarn (Oravicabánya), auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien, Syrien, im Kaukasus, in Süd-Russland und von hier nach Osten bis nach Persien und Süd-Sibirien vor.

6. *CHLAENIUS* (*Chlaenius*) *VELUTINUS* Duft.
(*marginatus* Rossi [nec L.], *cinctus* Ol. [nec F.]).

Kopf und Halsschild metallisch glänzend grün oder bläulich-grün, mit zerstreuten aufstehenden Haaren bedeckt, Flügeldecken matt-grün, mit gelbem Seitenrand und umgeschlagenem Seitenrandsaum, oben dicht behaart, Fühler und Taster rötlich-gelb. Rücken- und Seitenplatten des Hinterleibes gelb, Bauchplatten bräunlich-schwarz (ohne gelben Seitensaum). Länge 15—17 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa und in Klein-Asien vor; in unserem Faunengebiete jedoch bisher nur bei Fiume (Draga-Tal) gefunden.

7. *CHLAENIUS* (*Chlaenius*) *FESTIVUS* F.
(*zonatus* Panz., *Fischeri* Kryn., *tenuistriatus* Kryn.).

Kopf und Halsschild stark glänzend metallisch-grün, mit zerstreut behaarter Oberseite, Flügeldecken matt grünlich-blau, ihr Seitenrand und der umgeschlagene Seitensaum, sowie die Beine blassgelb, Fühler und Taster gelblich-rot, Unterseite etwas grünlich-blau glänzend pechschwarz, am Hinterleib sind nicht nur die Rücken- und Seitenplatten, sondern auch die Seiten der Bauchplatten gelb. Streifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume gewölbt und sehr fein lederartig punktuliert, punktiert und goldgelb behaart. Länge 14.5—16 mm. — Kommt in der südlichen Hälfte von Europa, in Klein-Asien, Syrien, im Kaukasus und in Persien vor; bei uns Bewohner der Ebene und des Hügellandes.

8. *CHLAENIUS* (*Chlaeniellus*) *VESTITUS* Payk.
(*marginatus* L. [nec L.], *dubius* Hoppe, *aeneus* Letzn., *viridipunctatus* Bed. [non Goeze]).

Metallisch glänzend grün, Kopf und Halsschild zerstreut, die Flügeldecken dicht behaart, der schmale Seitenrand des Halsschildes gelb-

lich-rot, der gegen die Spitze stark verbreiterte Seitenrand und der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken hell bräunlich-gelb, unten bräunlich-schwarz, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Länge 8.5—11 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und im westlichen Asien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

9. *CHLAENIUS* (*Chlaeniellus*) *FLAVIPES* Ménétr.

(*exutus* Friv., *persicus* Redt., *semicyaneus* Andr. [non Solsky]).

Dunkel bläulich-grün oder schwärzlich-grün, der schmale Seitenrand und der umgeschlagene Seitensaum des Halsschildes bräunlich-rot, der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken und die Unterseite pechbraun, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild breiter als lang, Seiten hinten ausgeschweift verschmälert. Längsstreifen der Flügeldekken scharf, in den Zwischenräumen stark punktiert und grau-weiss behaart. Länge 10—13 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien und von hier nach Osten bis Ferghana und Persien vor; aus unserem Faunengebiete bisher nur von Herkulesfürdő bekannt.

10. *CHLAENIUS* (*Chlaeniellus*) *NITIDULUS* Schrank.

(*Schranki* Duft., *cupreomicans* Letzn. [nec Letzn.], *virescens* Letzn., *angustatus* Letzn. [nec Letzn.]).

Metallisch glänzend grün, Kopf und Halsschild meist kupferig glänzend, Unterseite schwarz, die Brustseiten grünlich glänzend, die ersten drei Fühlerglieder, Taster und Beine gelblich-rot. Längsstreifen der Flügeldecken fein, Zwischenräume fein und dicht gekörnt und bräunlich-gelb behaart. Länge 10—12 mm. — Kommt in Europa, im Transkaukasus, in Turkestan und in Persien vor; bei uns häufig.

ab. *tibialis* Dej. (*uliginosus* Hochh.).

Von der Stammform nur durch die nicht ganz gelblich-roten Beine, sondern pechbraunen Schenkel verschieden. — Kommt unter der Stammform, bei uns hauptsächlich im nördlichen Bergland vor.

11. *CHLAENIUS* (*Chlaeniellus*) *NIGRICORNIS* F.

(*nitidulus* Thunbg. [nec Schrank], *Geoffroae* Brahm, *upsaliensis* Gmel., *cupreomicans* Letzn., *tibialis* Letzn. [nec Dej.], *virescens* Letzn. [nec Chaud., nec Letzn.], *rubripes* DTorre, *aeruginosus* DTorre [nec Chaud.], *aureosus* DTorre, *Wesmaeli* Preudh.-Borre, *viridis* Westh. [nec Ménétr., nec Montr.]).

Metallisch glänzend grün, Kopf und Halsschild kupfrig glänzend unten etwas grünlich glänzend schwarz, erstes Fühlerglied gelblich-rot oder bräunlich-rot, Beine pechbraun. Halsschild nach vorn stärker verschmälert als nach hinten. Abgesehen von Abweichungen in der Färbung

gleicht diese Art der vorhergehenden sehr. Länge 10—12 mm. — Kommt in Europa, in Sibirien, in Transkaspien, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

ab. *melanocornis* Dej. (*basalis* Fisch.-W., *erythropus* Fisch.-W. [nec Germ.], *fulgidus* Steph., *coeruleocephalus* Motsch., *punctatus* Motsch., *brunnipes* Letzn., *tarsalis* Letzn., *fuscitarsis* Schaum, *picipes* DTorre, *obscuripes* Gerh., *melancholicus* Roub. [err., non Dej.]).

Wie die Stammform, die Beine sind aber nicht pechbraun, sondern gelblich-rot. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und in Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

12. *CHLAENIUS* (*Chlaeniellus*) *TRISTIS* Schall.

(*holosericeus* F., *carbonarius* Rossi).

Schwarz, Kopf dunkel kupferig oder grünlich, Halsschild und Flügeldecken meist schwach metallglänzend und braun behaart. Halsschild dicht gerunzelt-punktiert, die Längsstreifen tief und die Zwischenräume gekörnt. Länge 11—12 mm. — Kommt in Europa, in Klein-Asien, Turkestan und Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

13. *CHLAENIUS* (*Agostenus*) *SULCICOLLIS* Payk.

(*aeneus* Letzn. [nec Letzn.]).

Schwarz, Kopf und Halsschild etwas kupferig glänzend. Halsschild quer, nach hinten wenig und nach vorn gerundet und stark verschmälert, Seitenrand nach hinten verdickt und aufgebogen, an der Basis beiderseits ausgebuchtet, auf der Scheibe mit drei grubenförmigen Längsvertiefungen, hinten dicht und stark punktiert. Länge 14—15 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns selten und nur von einigen Fundorten bekannt (Pécel, Cinkota, Dabas, Kalocsa, Barátlehota, Igló, Borszék).

23. Stamm: OODINI.

Körper kahl, Kopf an den Stirnseiten neben den Augen mit einer Augenrandborste, in der Aussenfurche der Oberkiefer ohne Borste, letztes Glied der Kiefertaster der Spitze des vorletzten Gliedes regelmässig angegliedert, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit oder ohne Borste. Der breite Längsstreifen im Seitenrandsaum der Flügeldekken reicht scharf bis zum Nahtwinkel und der achte Streifen liegt nahe dem Seitenrand. Die hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zur Hüfthöhle der Mittelhüften und die hintere Seitenplatte der Hinterbrust ist abgesondert. Der Hinterrand der Hinterhüften läuft flach gegen die erste Bauchplatte.

Der Stamm ist über die ganze Erde verbreitet, hat aber seine meisten Repräsentanten in der Alten Welt; bei uns nur durch eine Gattung mit zwei Arten vertreten.

62. Gattung: OODES Bon.

Stirn glatt, Kopfschild vorn ausgebuchtet und an der Seite mit einer Borste, Fühler vom vierten Glied an behaart. Letztes Glied der Taster zylindrisch und an der Spitze schmal abgestutzt. Kinn vorn tief ausgeschnitten und in der Mitte des Ausschnittes mit einem kurzen Zähnchen. Halsschild an der Basis so breit wie die Flügeldecken, nach vorn gerundet verschmälert, an den Seiten fein gerandet, aber ohne Randborsten. Flügeldecken an der Basis gerandet, mit abgekürztem Streifen neben dem Schildchen und sieben Längsstreifen. Fortsatz der Mittelbrust gefurcht. Beine dünn, die Schienen zerstreut bedornt. Am Vorderfuss der Männchen mit drei verbreiterten und auf der Sohle bürstenartig behaarten Gliedern.

Mit Ausnahme von Süd-Amerika ist die Gattung über die ganze Erde verbreitet; von den 78 bisher bekannten Arten kommen aber nur zwei bei uns vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Im schmalen Zwischenraum neben dem Seitenrand der Flügeldekken ist zwischen den vorn und hinten stehenden groben Punkten im schmäleren Teil eine feinere Punktreihe vorhanden. Körper breiter. 1. *helopioides* F.

— Im schmalen Zwischenraum neben dem Seitenrand der Flügeldekken ist der Teil zwischen den vorn und hinten stehenden groben Punkten sehr schmal und glatt, ohne Punktreihe. Körper schmäler. 2. *gracilis* Villa.

1. *OODES HELOPIOIDES* F.
(*varians* Letzn.).

Schwarz, erstes Fühlerglied manchmal bräunlich-rot. Körper breiter, eine Flügeldecke ist ungefähr zweieinhalbmal so lang wie breit. Halsschild quer, Hinterwinkel etwas zurückgezogen, Basis beiderseits ausgeschweift. Im Zwischenraum neben dem Seitenrand der Flügeldecken ist vorn und hinten eine grobe Punktreihe sichtbar, welche im mittleren schmäleren Teil des Zwischenraumes durch eine feinere Punktreihe verbunden ist; der umgeschlagene Seitensaum ist vorn tief, grabenförmig vertieft. Seiten der Hinterbrust dicht punktiert. Länge 7—9 mm. — Kommt in Europa, in West-Sibirien und in Marokko vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

2. *OODES GRACILIS* Villa.

(*similis* Chaud., *gracilior* Lamb., *parallelegrammus* Motsch., *parallelus* Motsch. [nec Laf.]).

Schwarz, das erste Fühlerglied, die Hinterwinkel des Halsschildes, der umgeschlagene Seitenrand der Flügeldecken und die Beine meist bräunlich-rot. Körper schmäler, eine Flügeldecke beiläufig dreimal so lang wie breit. Hinterwinkel des Halsschildes kaum zurückgezogen. Der schmale Zwischenraum am Seitenrand der Flügeldecken ist in der Mitte sehr schmal und glatt, ohne Punktreihe, die vorn und hinten befindliche grobe Punktreihe ist also nicht durch eine feine Punktreihe verbunden, der umgeschlagene Seitensaum vorn nicht oder kaum vertieft. Läng 7.5—9 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; bei uns ebenfalls verbreitet und nicht selten.

24. Stamm: HARPALINI.

An den Seiten der Stirn neben den Augen mit einer Augenrandborste, Fühler vom dritten Glied an behaart, Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste, das letzte Glied der Kiefertaster der Spitze des vorletzten Gliedes regelmässig angegliedert, auf der Innenseite des vorletzten Gliedes der Lippentaster sind zwei oder mehrere Borsten vorhanden. Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib ganz, sind vor der Spitze ausgeschweift und ihr Seitenrand vom Ende des umgeschlagenen Seitensaumes bis zur Nahtspitze einfach. Hinterer Seitenlappen der Mittelbrust reicht nicht bis zu den mittleren Hüfthöhlen. Hinterhüften hinten gefurcht und gegen den Bauch steil abfallend. Am Hinterleib sind sechs freiliegende Bauchplatten vorhanden.

Dieser Stamm ist auf der ganzen Erde durch zahlreiche Gattungen und Arten vertreten. Der Stamm kann in mehrere Unterstämme geteilt werden, deren Abtrennung aber nur nach der Beschaffenheit des Fusses der Männchen möglich ist; weiters ist es ganz unmöglich, die Zugehörigkeit einzelner Gattungen festzustellen, so dass wir von dieser Einteilung absehen können.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Flügeldecken nur an den Seiten der Basis gerandet 2
— Flügeldecken an der Basis in ihrer ganzen Breite bis zum Schildchen gerandet 4
2. Basis der Stirn oberhalb der Fühlerwurzel zahnartig ausgezogen. 63. *Daptus* Fisch.-W.
— Basis der Stirn einfach, ober der Fühlerwurzel ohne zahnartigen Fortsatz 3

3. Vorderwinkel des Halsschildes stumpf oder gerundet, den Kopf nicht umfassend, Schläfen unmittelbar hinter den Augen verengt. 64. *Sabienus* Goz.

— Vorderwinkel des Halsschildes spitzig vorspringend und den grossen und breiten Kopf umfassend, an der Basis stark eingeschnürt. Schläfen nicht unmittelbar hinter den Augen plötzlich verengt. 65. *Ditomus* Bon.

4. Vorder- und Mittelfussglieder der Männchen stark verbreitert und unten dicht bürstenartig behaart 5

— Vorder- und Mittelfussglieder der Männchen einfach oder verbreitert, im letzteren Fall aber auf der Sohle nur mit in zwei Reihen stehenden Hafthaaren 8

5. Halsschild in den Hinterwinkeln mit einem Borstenpunkt 6

— Halsschild in den Hinterwinkeln ohne Borstenpunkt 7

6. Abgekürzter Streifen neben dem Schildchen auf den Flügeldecken fehlend. Halsschild und oft der ganze Körper gelb, rostfarben oder braun. 66. *Dichirotrichus* J.-Duv.

— Abgekürzter Streifen neben dem Schildchen auf den Flügeldecken gut entwickelt. Halsschild grün oder blau. 67. *Diachromus* Er.

7. Oberseite der Fussglieder und Schläfen behaart. 68. *Gynandromorphus* Dej.

— Oberseite der Fussglieder und Schläfen kahl. 69. *Anisodactylus* Dej.

8. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Die Nahtlinie des Kopfschildes endigt beiderseits in einem Grübchen. Die Oberfläche der Flügeldecken meist genetzt und nur selten glatt 9

— Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit nur zwei Borsten. Die nur selten verschwommene Nahtlinie des Kopfschildes setzt sich an den Seiten als schräge Linie gegen die Augen fort . . 12

9. Rechter und linker Oberkiefer sind ungleich ausgebildet. An den Schläfen ist ein Quereindruck zum Einlegen des ersten Fühlergliedes vorhanden. Kopf gross und breit, hinter den Augen kaum verschmälert 10

— Rechter und linker Oberkiefer gleichförmig ausgebildet. An den Schläfen ist kein Quereindruck zum Einlegen des ersten Fühlergliedes vorhanden. Kopf viel schmäler als der Halsschild 11

10. Die Oberkante des rechten Oberkiefers ist gerade, an der Wurzel ohne Ausschnitt. Körper breit und wenig gewölbt. 70. *Osimus* Motsch.

— Oberkante des rechten Oberkiefers an der Wurzel tief ausgeschnitten. Körper schmäler, gewölbt und zylindrisch. 71. *Acinopus* Latr.

11. Ganze Oberfläche der Flügeldecken punktiert und behaart, aber nirgends fein genetzt. Bei den Männchen nur die Glieder des Vorderfusses verbreitert. 72. *Graniger* Motsch.
— Flügeldecken teilweise oder ganz kahl und nicht punktiert; wenn aber punktiert, dann ist die Oberfläche ganz oder stellenweise genetzt (bei manchen *Ophonus*-Arten beschränkt sich die Netzung z. B. nur auf die Spitze der Flügeldecken). 73. *Harpalus* Latr.
12. An der Basis des Bauches der Männchen finden wir kein behaartes Grübchen 13
— An der Basis des Bauches der Männchen befindet sich ein mit Filz oder Haaren bedecktes Grübchen, welches nur selten einfach punktiert ist. Im Ausschnitt des Kinnes mit starkem Zähnchen . . 14
13. Im Ausschnitt des Kinnes mit einem starken Zähnchen. 74. *Trichotichnus* A. Mor.
-- Im Ausschnitt des Kinnes ohne Zähnchen. 75. *Acupalpus* Latr.
14. Oberlippe und Augen kahl. 76. *Bradycellus* Er.
— Oberlippe und Augen fein behaart. 77. *Trichocellus* Ganglb.

63. Gattung: DAPTUS Fisch.-W.

Kopf breit, hinter den Augen verschmälert, Stirn oberhalb der Fühlerwurzel zahnförmig vorspringend, Oberkiefer stark, Fühler kurz, schnurförmig und von der Spitze des dritten Gliedes an behaart. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Halsschild am Seitenrand vor der Mitte mit einer Randborste. Zwischen dem Halsschild und den Flügeldecken liegt ein Teil des mittleren Brustringes frei. Seitenrand der Flügeldecken parallel, vor der Spitze etwas ausgeschweift, oben ausser dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit neun vollständigen Längsstreifen. Beine kurz, Vorderschienen verbreitert und oben dicht bedornt, am Vorderfuss der Männchen mit vier verbreiterten, sowie auf der Sohle mit Dornen und einigen Borsten bedeckten Gliedern.

Hierher gehört eine südeuropäische Art, beziehungsweise ihre bei uns vorkommende Rasse.

1. *DAPTUS VITTATUS* Fisch.-W. var. *KOMINECKI* E. A. Bielz.

Bräunlich-gelb, auf jeder Flügeldecke mit länglichem, schwarzem Feck, Seitenrand und umgeschlagener Seitensaum gelblich-braun, Fühler und Taster rostrot, Beine dunkel pechbraun, am Kopf und am Halsschild meist mit einem schwarzen Fleck, oft ist die schwarze Färbung so stark ausgedehnt, dass nur ein schmaler Seitenrandsaum der Flügeldecken gelb bleibt, Unterseite gelb oder zum Teil schwarz. Körper gedrungen, der Kopf vorn und der Kopfschild stark gerunzelt. Halsschild quer herzförmig, Vorderwinkel stark vorstehend, Hinterwinkel rechteckig mit oft ab-

gerundeter Spitze, am Vorderrand und beiderseits am Basalrand gerandet. Längsstreifen der Flügeldecken tief, aber nur schwach oder nicht punktiert, die Zwischenräume schwach gewölbt und glatt. Länge 8—10 mm. — Die Stammform kommt im Mittelmeergebiet und von hier nach Osten bis nach Zentral-Asien vor; obige Rasse ist eine charakteristische Form der siebenbürgischen Kochsalzgebiete (Déva, Torda, Alsóidecs, Görgénysóakna und Komitat Udvarhely). Petri führt von Déva auch die Stammform an, obwohl diese nördlich von Salona (Dalmatien) überhaupt nicht mehr vorkommt.

64. Gattung: SABIENUS Gozis.

(*Ditomus* Sol. [non Bon.]).

Kopf kleiner, nach hinten mehr oder weniger verschmälert, Kopfschild mit einem starken und grossen (♂) oder mit einem kleinen (♀) Horn oder an dessen Stelle mit einem kleinen Höckerchen (♀) bewaffnet. Oberkiefer oben am Aussenrand bei einigen Arten in einen hornartigen Auswuchs vorgezogen. Kinn im Ausschnitt mit kurzen oder sehr kleinen Zähnchen. Halsschild herzförmig, die Vorderwinkel gerundet, den Kopf nicht umfassend. Vorderfussglieder der Männchen einfach, nicht erweitert.

Die Gattung zählt zwei Arten; beide kommen auch in unserem Faunengebiete vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Das vom Kopfschild der Männchen sich erhebende Horn ist breit und an der Spitze ausgeschnitten, das der Weibchen kurz und vorstehend. 1. *calydonius* Rossi
— Das vom Kopfschild der Männchen sich erhebende Horn ist zugespitzt und nicht ausgeschnitten, bei den Weibchen hat der Kopfschild höchstens eine kleine, winkelige Erhebung. 2. *tricuspidatus* F.

1. *SABIENUS CALYDONIUS* Rossi.

(*cornutus* Ménétr.).

Pechbraun, Fühler, Taster und Beine rötlich-braun. Vom Oberkiefer der Männchen entspringt nach oben ein tief ausgeschweiftes und nach innen gebogenes Horn, bei den Weibchen ist der Oberrand an dieser Stelle nur etwas erhaben. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, hinten stark verschmälert, oben mit langen aufstehenden Haaren bedeckt, sowie stark und dicht, an der Basis feiner punktiert. Flügeldecken länglich, etwas breiter als der Halsschild, Seiten parallel, oben gewölbt, die Längsstreifen stark punktiert-gestreift, Zwischenräume fein punktiert und in der Mitte mit einer Reihe von grösseren Borstenpunkten. Länge 12—

19 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und nach Matisz auch bei Fiume vor.

2. *SABIENUS TRICUSPIDATUS* F.

(*longicornis* F., *calydonius* Germ. [non Rossi], *cornutus* Dej., *Frioli* Sol., *spinicollis* Chaud.).

Pechbraun, Fühler, Taster und Beine rötlich-braun. Halsschild feiner und zerstreuter punktiert. Flügeldecken schmal und länglich, oben flach. Fortsatz der Oberkiefer mehr nach vorn gebogen, schmäler und aussen flacher. Länge 11—15 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und in unserer Fauna bei Fiume, sowie Carlopago vor.

65. Gattung: **DITOMUS** Bon.

(*Aristus* Latr., *Dixus* Billb., *Gonoxyaristus* W. Stichel).

Kopf breit und gross, nur etwas schmäler als der Halsschild, Augen nicht gross, Seiten der Stirn über der Fühlerwurzel plattenförmig ausgezogen. Kopfschild nach vorn verschmälert. Fühler dick und von der Spitze des dritten Gliedes an behaart. Oberlippe punktiert und behaart, vorn mit längeren Borsten. Kinnzahn in der Mitte des Vorderrandes gross und so lang wie die Seitenlappen. Halsschild hinten stark eingeschnürt und durch den kurzen Stiel des mittleren Brustringes mit dem hinteren Brustring verbunden, die Vorderwinkel sind stark hervorgezogen und umfassen den Kopf. Flügeldecken kurz und an der Basis bis zur Wurzel des dritten oder vierten Längsstreifens gerandet. Flügel verkümmert oder ganz fehlend. Beine kurz, die Glieder des Vorderfusses einfach.

Die Arten dieser Gattung leben im Mittelmeergebiet; sie sind Pflanzenfresser und häufen in ihren unterirdischen Gängen hauptsächlich Samen von Gräsern an.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Hinterwinkel des Halsschildes spitzig und zähnchenartig vorspringend. 1. *obscurus* Dej.
— Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig. Stirn mit zwei länglichen Eindrücken. 2. *clypeatus* Rossi

1. *DITOMUS OBSCURUS* Dej.

Nicht glänzend schwarz, oben dicht punktiert und behaart. Fühler kurz. Basis des Halsschildes breiter als der halbe Vorderrand, Vorderwinkel etwas vorgezogen, Hinterwinkel spitzig und vorstehend. Länge 9—13 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und von hier nach Osten bis zum Kaukasus und Mesopotamien vor; aus unserem Faunengebiet nur von Oravicabánya bekannt.

2. *DITOMUS CLYPEATUS* Rossi.
(*bucephalus* Ol., *sulcatus* F.).

Glänzend schwarz, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Kopf gross, zerstreut und stark punktiert, auf der Stirn mit zwei länglichen und scharfen Eindrücken, Oberlippe vorn ausgebuchtet, Oberkiefer stark und vorn etwas nach unten gebogen. Halsschild fast halbmondförmig, so breit oder breiter als die Flügeldecken, oben dicht punktiert, dichter als der Kopf, Vorderwinkel vorstehend und etwas herabgebogen, Seitenrand nur bis zur Einschnürung scharf. Punktstreifen der Flügeldecken tief, Zwischenräume schwach gewölbt und stark oder nur im 3.. 5. und 7. Zwischenraum punktiert. Unten dicht und fein punktiert. Länge 9—14 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor und ist in Ungarn in den südlichen Gebieten sporadisch anzutreffen, aber überall selten.

66. Gattung: **DICHIROTRICHUS** Jacq. du Val.
(*Bradycellus* Motsch. [non Er.], *Pelagophilus* Tschitsch.).

Aussenlappen der Unterlippe kahl, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Kinn in der Mitte des Vorderrandes mit starken Zähnchen. Oberlippe und Augen behaart. Halsschild in den Hinterwinkeln mit Borste. Oberseite des Körpers punktiert und behaart, abgekürzter Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen fehlend. Bauch der Männchen an der Wurzel mit einem mit Filz oder Haaren bedeckten Grübchen. Fussglieder oben behaart, die Glieder des Mittelfusses nicht verbreitert und unten kahl.

Die Arten der Gattung sind Bewohner der Paläarktischen Region und leben auf Salzboden.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Körper oben grob punktiert und behaart, oben und unten grösstenteils gelblich-rot 2
— Körper oben sehr fein punktiert und mit staubartiger kurzer Behaarung, oben grösstenteils gelblich-rot, unten schwarz, nur die Vorderbrust gelblich-rot. 4. *rufithorax* C. R. Sahlbg.
2. Körper oben mit langer und halb emporstehender Behaarung, in den Zwischenräumen der Flügeldecken stehen die Punkte in zwei Reihen 3
— Körper oben mit kurzer und feiner anliegender Behaarung, in den Zwischenräumen der Flügeldecken stehen die Punkte in 3—4 Reihen. 3. *obsoletus* Dej.
3. Rötlich-gelb oder bräunlich-gelb, am Kopf und in der Mitte des Halsschildes meist mit einem schwärzlichen Fleck und auf den Flügeldecken mit schwarzer Längsbinde. 1. *Gustavi* Crotch

— Dunkel rötlich-braun, am Kopf und in der Mitte des Halsschildes meist mit einem schwärzlichen Fleck und auf den Flügeldecken mit schwärzlicher Längsbinde. 2. *ustulatus* Dej.

1. *DICHIROTRICHUS GUSTAVI* Crotch.

(*pubescens* Payk. [nec O. F. Müll.]).

Rötlich-gelb oder bräunlich-gelb, am Kopf und in der Mitte des Halsschildes meist mit einem schwärzlichen Fleck und auf den Flügeldecken mit einer schwärzlichen Längsbinde, Körper oben mit längerer und halb emporstehender Behaarung. Zwischenräume der Flügeldecken punktiert und zwischen diesen Punkten mit noch viel kleineren Pünktchen, die grossen Punkte stehen annähernd in zwei Reihen. Länge 5.5—7.5 mm. — Kommt in Europa an Meeresküsten und auf Salzboden vor; bei uns Bewohner der natron- und kochsalzigen Gebiete (Ujszeged, Szamosfalva, Torda, Szamosújvár, Désakna, Alsóidecs, Szováta, Brassó, Vízakna, Nagyszeben, Szászsebes).

2. *DICHIROTRICHUS USTULATUS* Dej.

(*pallidus* Reitt. [non Dej.], *notulatus* Winkl. [non Dej., err.]).

Wie die vorhergehende Art, aber viel dunkler gefärbt, dunkel rötlich-braun oder bräunlich-rot. Kopf etwas schmäler als der Halsschild, dieser stark herzförmig, schwach quer und vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift. Kopf und Halsschild dichter und stärker, die Seitenplatten des Halsschildes grob und dicht punktiert. Länge 5.5—7.5 mm. — Kommt in Sibirien, Transkaspien, im Kaukasus und in Siebenbürgen (Szamosfalva, Vízakna, Déva) vor.

3. *DICHIROTRICHUS OBSOLETUS* Dej.

(*desertus* Motsch., *levistriatus* Woll.).

Bräunlich-gelb oder rötlich-gelb, Flügeldecken in der Mitte meist mit länglichem und verwischtem, schwärzlichem Fleck. Halsschild herzförmig, breiter als lang, an den Seiten gerundet und vor den stumpfeckigen Hinterwinkeln ausgeschweift. Zwischenräume der Flügeldecken dicht punktiert, die Punkte in 3—4 Reihen angeordnet. Oberseite mit anliegender, kurzer Behaarung. Länge 5.5—7.5 mm. — Kommt an den Küsten Europas (Atlantischer Ozean und Mittelmeer), sowie auf Salzboden im Binnenland Europas und Sibiriens vor; in unserer Fauna von den Kochsalzgebieten Siebenbürgens bekannt.

ab. *lacustris* Redt..

Etwas kleiner als die Stammform, mit stärkerer, dichterer und auch in der Mitte des Halsschildes dichter Punktierung der Oberseite. — Kommt im Gebiete des Fertő-Sees vor.

4. *DICHIROTRICHUS RUFITHORAX* C. R. Sahlbg.

Kopf dunkelrot oder dunkel bräunlich-rot und in der Mitte schwärzlich, Halsschild gelblich-rot, Flügeldecken bräunlich-gelb, gegen die Spitze meist mit verwaschenrandigem, schwärzlichem Fleck, Fühler, Taster, Beine und Vorderbrust gelblich-rot, Unterseite sonst schwarz. Oberseite sehr fein punktiert und mit kurzen, staubartigen Haaren bedeckt. Halsschild herzförmig, breiter als lang, Hinterwinkel rechteckig, in der Mitte glatt, sonst scharf punktiert. Flügeldecken in den Zwischenräumen punktiert, die Punkte in zwei Reihen stehend. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Italien und Sizilien vor; in Ungarn selten und nur von wenigen Fundorten bekannt (Budapest, Magyaróvár, Párkány, Trencsén, Csallóköz, Segesvár).

67. Gattung: **DIACHROMUS** Er.

Körper dicht punktiert und behaart. Hinterwinkel des Halsschildes mit einem Borstenpunkt. Flügeldecken an der Basis der ganzen Breite nach gerandet. Äusserer Enddorn der Vorderschienen gross und breit, sämtliche Fussglieder oben behaart, die Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen verbreitert und unten dicht schwammartig behaart. An der Basis des Bauches der Männchen ist kein behaartes Grübchen vorhanden.

Hierher gehört eine einzige, auch bei uns vorkommende Art.

1. *DIACHROMUS GERMANUS* L.

Kopf rötlich-gelb, Halsschild blau oder bläulich-grün, mit schmalem, gelbem Seitenrand, Schildchen schwarz, Flügeldecken bräunlich-gelb, hinten mit einem herzförmigen, bläulichen Fleck, Brust und Bauch schwarz, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild herzförmig, Flügeldecken vor der Spitze ausgeschweift. Länge 8—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet, nach Osten bis zum Kaukasus und bis Persien vor; in unserer Fauna häufig.

68. Gattung: **GYNANDROMORPHUS** Dej.

(*Morphogynandrus* Carr.).

Körper oben dicht punktiert und behaart. Schläfen behaart. Hinterwinkel des Halsschildes ohne Borstenpunkt. Flügeldecken an der Basis der ganzen Breite nach gerandet. Äusserer Enddorn der Vorderschienen dreispitzig, die beiden Seitenäste klein. Fussglieder oben behaart, vier Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen verbreitert und unten schwammartig behaart.

Von der Gattung sind zwei Arten bekannt, bei uns kommt aber nur eine vor.

1. *GYNANDROMORPHUS ETRUSCUS* Quens.

Schwarz, Kopf und Halsschild meist violett glänzend, auf der Stirn mit einem roten Fleck, am Halsschild ein schmaler Seitensaum gelblich-braun, Flügeldecken gelblich-braun, in der hinteren Hälfte mit einem violett glänzenden braunen Fleck, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, Mitte des Bauches meist bräunlich. Halsschild viel breiter als lang, an den Seiten bogenförmig gerundet, Hinterwinkel abgerundet. Länge 10—11 mm. — Kommt in Süd-Europa, in Klein-Asien und in Transkaukasien vor; in Ungarn (Kalocsa, Magyaróvár) selten.

69. Gattung: **ANISODACTYLUS** Dej.

Die Stirnfurchen setzen sich oft in die zum inneren Augenrand führende schmale Linie fort, Schläfen kahl. Die Stirn der meisten Arten mit einem roten Fleck. Äusserer Enddorn der Vorderschienen an der Wurzel eckig verbreitert oder dreispitzig. Fussglieder oben kahl, am Vorderfuss der Männchen sind vier Glieder verbreitert und unten dicht schwammig behaart.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Kopfschild beiderseits am Vorderrand mit 2—3 Borstenpunkten. Wurzel der Vorderschienen der Männchen auf der Innenseite tief ausgeschnitten. — 1. Untergattung: *Hexatrichus* Tschitsch. (*Dichirotrichus* Seidl. [non Mannh.]). — Mit einer Art.
   1. *poeciloides* Steph.

— Kopfschild beiderseits am Vorderrand nur mit je einem Borstenpunkt. Enddorn der Vorderschienen einfach, an der Basis etwas winkelig verbreitert. — 2. Untergattung: *Anisodactylus* s. str. 2

2. Flügeldecken im dritten Zwischenraum hinter der Mitte mit Borstenpunkt. Flügeldecken und ihr umgeschlagener Seitensaum gleichförmig gefärbt 3

— Flügeldecken im dritten Zwischenraum hinter der Mitte ohne Borstenpunkt. Umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken bräunlich-gelb.
   4. *signatus* Panz.

3. Flügeldecken an der Spitze fein punktiert und behaart.
   2. *binotatus* F.

— Flügeldecken an der Spitze nicht punktiert und nicht behaart.
   3. *nemorivagus* Duft.

1. *ANISODACTYLUS* (*Hexatrichus*) *POECILOIDES* Steph.
(*confusus* Ganglb. [nec J. Lec.]).

Schwarz, oben metallisch glänzend grün, blau, schwärzlich-grün oder schwärzlich-blau, das erste Glied der bräunlichen Fühler wenigstens auf der Unterseite rot, Taster braun mit rötlicher Spitze. Halsschild an den Seiten gerundet, Hinterwinkel breit abgerundet stumpfeckig, beiderseitige Basalgrübchen und ihr Umkreis gerunzelt-punktiert. Flügeldecken vor der Spitze ausgeschweift, die Längsstreifen tief, die Zwischenräume nicht punktiert und nicht behaart, im dritten Zwischenraum mit 1—3 Borstenpunkten. Länge 9—11 mm. — Kommt im westlichen Mittelmeergebiet und in Mittel-Europa vor; in unserer Fauna auf Salzboden.

2. *ANISODACTYLUS* (*Anisodactylus*) *BINOTATUS* F.
(*calceatus* Steph. [non Duft.], *rufitarsis* Steph. [non Duft.], *brevicollis* Chaud.).

Schwarz, das erste und manchmal auch das zweite Fühlerglied gelblich-rot, Taster rötlich-braun, am Kopf mit rotem Fleck. Die Stirnfurchen sind als feine schräge Linien gegen die Augen fortgesetzt. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Hinterwinkel zahnartig vorspringend. Flügeldecken vor der Spitze tief ausgeschweift, Längsstreifen tief, an der Spitze punktiert und behaart. Länge 10.5—13 mm. — Kommt in der Paläarktischen Region vor und ist auch in unserem Gebiet häufig.

ab. *spurcaticornis* Dej.
Der Stammform gleichend, nur die Beine ganz gelb.

3. *ANISODACTYLUS* (*Anisodactylus*) *NEMORIVAGUS* Duft.
(*gilvipes* Dej., *orientalis* Gaut., *austriacus* DTorre).

Schwarz, Beine gelblich-rot. Seitenrand des Halsschildes vorn schmal. Flügeldecken kurz und vor der Spitze tief ausgeschnitten, an der Spitze nicht punktiert und nicht behaart. Länge 7—10 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Klein-Asien und im Kaukasus vor; in unserem Faunengebiete verbreitet und nicht selten.

4. *ANISODACTYLUS* (*Anisodactylus*) *SIGNATUS* Panz.

Schwarz, Fühler pechschwarz mit bräunlicher Spitze, Fussglieder pechbraun, umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken bräunlich-gelb, Flügeldecken der Männchen etwas metallisch glänzend. Halsschild breiter als lang, vorn fein, hinten dicht gerunzelt punktiert und in der Mitte quer geritzt. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken ohne eingestochene Punkte. Länge 11.5—14 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; in unserem Faunengebiete verbreitet und nicht selten.

ab. *Tschitscherini* Puel.

Der Seitenrand der Flügeldecken ist hellbraun oder gelb und in diesem Falle ist auch die Naht meist rötlich-braun. — Kommt unter der Stammform vor; aus dem Faunengebiete aber nur von Besztercebánya bekannt.

ab. *brunneipennis* Puel.

Die rötlich-braune Farbe der Flügeldeckennaht verbreitert sich über die ganze Oberfläche, nur der Seitenrandsaum bleibt hellbraun. — Ebenfalls unter der Stammart; in der Fauna von Pelsőc bekannt.

70. Gattung: **OSIMUS** Motsch.

Körper breit und weniger gewölbt, Kopf gross und breit, auf den Wangen mit schräger Vertiefung zum Einlegen des ersten Fühlergliedes, Oberkiefer ungleich entwickelt, obere Kante des rechten gerade, ohne tiefen Ausschnitt. Fühler von der Spitze des dritten Gliedes an behaart. Letztes Glied der Taster spindelförmig zugespitzt, an der Spitze aber abgestumpft, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Halsschild quer viereckig, Seiten nach hinten gerundet verschmälert, an den Seiten und an der Basis fein gerandet. Flügeldecken vor der Spitze schwach ausgeschweift, an der Basis gerandet, mit neun Längsstreifen, aber der neunte Streifen kürzer, vorn und hinten mit dem achten verbunden. Beine kurz, Vorder- und Mittelfussglieder in beiden Geschlechtern verbreitert, die der Männchen aber etwas stärker.

Die Gattung enthält nur eine einzige Art, welche auch in unserer Fauna vertreten ist.

1. *OSIMUS AMMOPHILUS* Dej.

(*grandis* Fald., *spinipes* Fisch.-W.).

Schwarz, etwas glänzend, Fühler braun, Taster rötlich-braun. Halsschild quer viereckig, etwas schmäler als die Flügeldecken und mehr als doppelt so breit wie lang, Hinterwinkel gerundet, an den Seiten und an der Basis fein punktiert. Flügeldecken breit, um die Hälfte länger als breit, Längsstreifen fein, die Zwischenräume glatt. Innenseite der Schenkel lang behaart. Länge 22—28 mm. — Kommt in Ungarn, Bulgarien, Griechenland und Süd-Russland vor, sowie von hier nach Osten bis Turkestan. In unserer Fauna als seltene Reliktart in der Tiefebene (Hajós, Deliblát, Gerebenc) und im Hügelland westlich der Donau (Tatatóváros, Tihany) zu finden.

71. Gattung: **ACINOPUS** Dej.

Die Eigenschaften dieser Gattung stimmen mit jenen der vorhergehenden überein, der Körper ist aber schmäler, gewölbter und mehr zylindrisch; an der oberen Kante des rechten Oberkiefers befindet sich ein tiefer Ausschnitt.

Von dieser Gattung kennen wir bisher 16 Arten, welche im Mittelmeergebiet und bis nach Zentral-Asien vorkommen; in unserem Gebiet lebt jedoch nur eine Art.

1. *ACINOPUS PICIPES* Ol.

(*megacephalus* Ill. [nec Rossi], *tristis* Latr., *tenebrioides* Duft., *pasticus* Germ., *minutus* Brullé, *Mniszechi* Brûl.).

Pechschwarz, Fühler und Taster rostrot, Fussglieder rot. Halsschild quer viereckig, Seiten bogenförmig und nach hinten kaum verschmälert. Flügeldecken kaum breiter als der Halsschild, Längsstreifen tief, im fünften und siebenten Zwischenraum an der Spitze mit eingestochenen Punkten. Länge 12—17 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und von hier gegen Osten bis nach Turkestan vor; in unserer Fauna an der adriatischen Küste bei Fiume, Novi und Carlopago.

72. Gattung: **GRANIGER** Motsch.

(*Carterophonus* Ganglb.).

Lippenende mit mehreren Borsten, äusserer Lappen der Unterlippe kahl, auf der Aussenseite nicht behaart. Halsschild nach hinten stark verschmälert, an den Seiten bogenförmig gerundet und hinten kaum ausgeschweift, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig. Flügeldecken an der Basis vollkommen und scharf gerandet, in den Zwischenräumen nur punktiert, ohne feine Netzung. Der Enddorn an der Spitze der Vorderschienen breit und etwas spitzig, die Glieder am Vorderfuss der Männchen sind verbreitert und auf der Sohle bürstenartig behaart, die des Mittelfusses einfach, nicht erweitert.

Zwei Arten bekannt, von diesen aber nur die eine bei uns vorkommend.

1. *GRANIGER CORDICOLLIS* Serv.

(*ditomoides* Dej., *dermatodes* Fairm., *promissus* Reiche).

Pechbraun, unten rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine bräunlichrot. Kopf und Halsschild stark und dicht runzelig-punktiert, letzterer etwas breiter als lang. Flügeldecken länglich und parallelseitig, die Zwischenräume stark und dicht gerunzelt-punktiert, mit kurzen aufstehenden Haaren bedeckt. Unten stark und dicht punktiert, das letzte Bauchsegment der Weibchen in ein Höckerchen ausgezogen. Länge 11—14 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor; im Faunengebiet bei Fiume.

73. Gattung: **HARPALUS** Latr.

Kopf hinten verschmälert, auf der Stirn manchmal mit einem kleinen Grübchen, Fühler kurz, vom dritten Glied an behaart, Spitze der Oberkiefer stumpf, Oberlippe gerade abgestutzt oder an den Seiten etwas ausgeschweift und mit je drei Borsten besetzt. Letztes Glied der Taster spindelförmig, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Halsschild an der Basis gerandet oder nicht gerandet, Oberfläche mehr oder weniger punktiert, stellenweise punktiert oder fast glatt, Hinterwinkel ohne Borstenpunkt. Flügeldecken an der Basis gerandet, ausser dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit neun Längsstreifen, im dritten Zwischenraum mit einem eingestochenen Punkt, welcher nur bei wenigen Arten fehlt, im neunten Zwischenraum mit einer Reihe von runden Punkten und daneben mit einer unregelmässigen Punktreihe. Die Flügeldecken der Weibchen glänzen gewöhnlich nicht. Beine kurz, Fussglieder oben behaart oder kahl. Am Vorder- und Mittelfuss der Männchen sind vier Glieder verbreitert und auf der Sohle mit in zwei Reihen stehenden trichterförmigen Hafthaaren besetzt.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet; die meisten Arten bewohnen aber die nördliche gemässigte Zone.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Fussglieder oben behaart, ausnahmsweise kahl, dann aber die ganze Fläche der Flügeldecken punktiert und behaart und auch die Schläfen fein abstehend behaart 2
— Fussglieder oben immer kahl und die Flügeldecken höchstens teilweise punktiert und behaart, meistens aber kahl und auch die Schläfen kahl 24
2. Kopf punktiert, die Schläfen fein abstehend behaart, Flügeldecken regelmässig überall punktiert und behaart 3
— Kopf grösstenteils oder ganz glatt, die Schläfen kahl oder nur selten behaart 20
3. Behaarung der Flügeldecken stark geneigt, fast anliegend. Kopf verdickt. — 1. Untergattung: *Cephalophonus* Ganglb. — Mit einer Art. 1. *cephalotes* Fairm. & Laboulb.
— Behaarung der Flügeldecken kurz geschoren und mehr oder weniger aufgerichtet. Kopf nicht verdickt 4
4. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf oder gerundet, Flügeldecken meist blau oder grünlich. Die Randfurche der letzten Bauchplatte der Weibchen entfernt sich an der Spitze etwas vom Seitenrand und sondert eine kleine Fläche ab, welche steil gegen die Randung abfällt und von der Seite gesehen als eine Verdickung erscheint. — 2. Untergattung: *Ophonus* Steph. 5

— Halsschild nach hinten mehr oder weniger stark ausgeschweift verschmälert, die Hinterwinkel scharf rechteckig, selten stumpfeckig, dann sind aber die Flügeldecken braun. Auf der letzten Bauchplatte der Weibchen verläuft die Randfurche auch an der Spitze ganz neben dem Rand und von der Seite gesehen erscheint die Randung geichmässig flach gewölbt. — 3. Untergattung: *Metophonus* Bed., Schaubg. 8

5. Halsschild nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel stumpfwinkelig. 2. *sabulicola* Panz.

— Halsschild nach hinten nur schwach verschmälert, Hinterwinkel nicht scharf, mehr oder weniger gerundet 6

6. Flügeldecken dicht, schwarz und aufstehend behaart. 3. *obscurus* F.

— Flügeldecken gelblichbraun aufstehend, aber nicht dicht behaart . 7

7. Halsschild nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, Hinterwinkel schwach gerundet. 4. *diffinis* Dej.

— Halsschild nach hinten stärker verschmälert, Hinterwinkel breit gerundet. 5. *stictus* Steph.

8. Halsschild an der Basis nicht gerandet 9

— Halsschild an der Basis vollständig oder teilweise gerandet . . . 14

9. Körperfarbe braun, Kopf und Halsschild manchmal rötlich, Schulterwinkel der Flügeldecken gerundet oder winkelig, aber meist ohne Zähnchen 10

— Körper oben metallisch grün oder blau, selten schwärzlich-braun. Schulterwinkel der Flügeldecken scharf und zähnchenförmig vorspringend 13

10. Flügeldecken an der Spitze tief ausgeschweift, die Ausschweifung bildet an der Seite einen stumpfen Winkel. Halsschild an den Seiten vor den scharfen Hinterwinkeln ausgeschweift. 6. *incisus* Dej.

— Flügeldecken an der Spitze schwach ausgeschweift. Kleinere Käfer mit hellerem, rötlichem Vorderkörper 11

11. Körper länglich, Flügeldecken an den Schultern vollkommen gerundet. Halsschild schmäler, gegen die Basis stärker verschmälert, Hinterwinkel weniger scharf rechteckig, manchmal schwach stumpfeckig. Letzte Bauchplatte der Weibchen an der Spitze höckerig vorragend. 7. *rupicola* Sturm

— Körper gedrungener, Flügeldecken an der Schulter schwach winkelig. Halsschild viel breiter als lang, Hinterwinkel scharf rechteckig. Letzte Bauchplatte der Weibchen einfach 12

12. Halsschild gröber und dichter, die Flügeldecken feiner und dicht punktiert. 8. *brevicollis* Serv.

— Halsschild weniger grob und weniger dicht, auf der Scheibe schütterer, die Flügeldecken fein, aber weniger dicht punktiert. Halsschild mehr quer. 9. *Selado n* Schaubg.

13. Am Seitenrand des Halsschildes steht im letzten Fünftel ein Borstenpunkt. An der Spitze der Vorderschienen am Aussenrand mit drei Dornen. 10. *punctulatus* Duft.

— Am Seitenrand des Halsschildes im letzten Fünftel ohne Borstenpunkt. An der Spitze der Vorderschienen stehen am Aussenrand vier Dorne. 11. *Gammeli* Schaubg.

14. Halsschild herzförmig mit scharf rechteckigen Hinterwinkeln, welche mit dem fünften Längsstreifen der Flügeldecken in einer Linie stehen. Die Längsstreifen deutlich punktiert. 12. *cordatus* Duft.

— Hinterwinkel des Halsschildes gerundet, stumpf- oder rechteckig, in letzterem Falle in den Längsstreifen der Flügeldecken nicht punktiert 15

15. Schenkel schwärzlich, Schienen und Fussglieder braun oder rötlich-gelb. 13. *cribricollis* Dej.

— Beine einfärbig hell rötlich-gelb 16

16. Wenigstens die Flügeldecken blau oder grün. 14. *azureus* F.

— Körperfarbe braun oder schwärzlich 17

17. Seiten des Halsschildes hinten mehr oder weniger ausgeschweift, Hinterwinkel scharf 18

— Seiten des Halsschildes hinten nicht ausgeschweift, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig. 18. *subquadratus* Dej.

18. Flügeldecken kürzer, Halsschild quer und sehr dicht punktiert. Augen flacher. Hinterfussglieder kürzer. 15. *Melleti* Heer

— Flügeldecken länglicher, Halsschild herzförmig, mit scharf rechteckigen Hinterwinkeln. Augen gewölbter. Hinterfussglieder schlanker 19

19. Halsschild vorn weniger verbreitert, deshalb verhältnismässig schmäler, auf der Scheibe dichter punktiert. Schulterwinkel der Flügeldecken weniger scharf. 16. *puncticeps* Steph.

— Halschild vorn stark gerundet verbreitert, deshalb im Verhältnis zu den Flügeldecken breiter, auf der Scheibe in breitem Kreis zerstreut und grob punktiert. Schulterwinkel der Flügeldecken scharf. 17. *puncticollis* Payk.

20. Fussglieder oben fein behaart 21

— Fussglieder oben kahl. — 7. Untergattung: *Semiophonus* Schaubg. — Mit einer Art. 23. *signaticornis* Duft.

21. Hinterwinkel des Halsschildes scharf rechteckig oder schwach stumpfeckig, Vorderrand in der Mitte nicht gerandet. Körperfarbe schwarz oder braun, ohne Metallglanz. Flügeldecken an der Spitze schwach ausgeschweift 22

— Hinterwinkel des Halsschildes gerundet, Vorderrand meist vollständig gerandet. Körper oft metallisch glänzend. Nahtwinkel der Flügeldecken zähnchenartig vorspringend, Seitenrand bei den Weibchen vor der Spitze tief ausgeschweift, Oberfläche punktiert und behaart, auf der Scheibe aber oft mehr oder weniger glatt und kahl. — 6. Untergattung: *Harpalophonus* Ganglb. — Mit einer Art. 22. *hospes* Sturm.

22. Flügeldecken auf ihrer ganzen Fläche und Halsschild an der Basis punktiert und behaart, die Behaarung gelb, dicht und geneigt. Körperfarbe braun oder pechbraun, Fühler und Beine rötlich-gelb. — 4. Untergattung: *Pseudophonus* Motsch. 23

— Flügeldecken wenigstens auf der Scheibe nicht punktiert und kahl. Körperfarbe pechschwarz oder bläulich-schwarz, Beine dunkel oder wenigstens die Schenkel schwärzlich. Flügeldecken am Seitenrand, besonders gegen die Spitze behaart. — 5. Untergattung: *Pardileus* Gozis. — Mit einer Art. 21. *calceatus* Duft.

23. Seiten des Halsschildes nach hinten gerade verschmälert, Hinterwinkel schwach stumpfeckig. Mitte des Bauches fein punktiert und behaart, an den Seiten glatt. 19. *griseus* Panz.

— Seiten des Halsschildes hinten schwach ausgeschweift, Hinterwinkel scharf rechteckig. Bauch in der Mitte glatt und kahl, an den Seiten fein punktiert und behaart. 20. *rufipes* Deg.

24. Vorderbrust vorn kahl oder höchstens mit kurzen Haaren bedeckt 25

— Vorderbrust vorn mit langer, abstehender Behaarung. — 8. Untergattung: *Microderes* Fald. (*Bioderes* Motsch., *Pangus* Motsch., *Selenophorus* Redt. [non Dej.]). — Mit einer Art. 24. *scaritidis* Sturm

25. Vorderschienen an der Spitze schräg abgestutzt und die Aussenecke lappenförmig ausgezogen, oder an der Spitze in der Längsachse oder schwach schräg abgestutzt, aber die Borstenreihe der Unterseite gegen die äussere Dornenreihe gebogen und allmählig in diese übergehend 26

— Vorderschienen an der Spitze quer abgestutzt, ihre Aussenecke nicht lappenförmig ausgezogen, die Borstenreihe der Unterseite von der äusseren Dornenreihe gesondert verlaufend. — 11. Untergattung: *Harpalus* s. str. 29

26. Halsschild herzförmig, an der Basis mehr oder weniger punktiert, Seiten hinten ausgeschweift und verschmälert. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken ohne eingestochene Punkte. Körper schwach gewölbt und ganz rötlich-gelb. — 9. Untergattung: *Acardystus* Reitt., Schaubg. — Mit einer Art. 25. *flavescens* Pill. & Mitterp.

— Halsschild quer, an der Basis fast glatt, Seiten nach hinten nicht verengt. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit einem eingestochenen Punkt und an der Wurzel des Streifens neben dem Schildchen mit einem Nabelpunkt. Körper gewölbt, schwarz oder pechbraun. — 10. Untergattung: *Haploharpalus* Schaubg. . 27

27. Fühler einfärbig rötlich-gelb. 26. *Frölichi* Sturm

— Basalglieder der Fühler mehr oder weniger schwärzlich, oder das erste Fühlerglied ganz schwarz 28

28. Vorderschienen an der Spitze schräg abgestutzt, die Aussenecke lappenförmig ausgezogen. Körper breiter und flacher, Seiten des Halsschildes stärker gerundet, mit sehr breitem Seitensaum, Fühlerwurzel stark geschwärzt. 27. *hirtipes* Panz.

— Vorderschienen an der Spitze quer abgestutzt. Körper gewölbt. Seiten des Halsschildes weniger gerundet, in der hinteren Hälfte fast parallel, Seitensaum nicht breit. Fühler weniger geschwärzt. 28. *zabroides* Dej.

29. Halsschild nicht nur in den länglichen Basalgrübchen, sondern auch in deren Umkreis oder bis zum Seitenrand punktiert . . . 30

— Halsschild nur in den länglichen Basalgrübchen punktiert oder überhaupt nicht punktiert, nur selten sind neben dem Seitenrand einige Pünktchen vorhanden 49

30. Die äusseren (manchmal auch die inneren) Zwischenräume der Flügeldecken punktiert und behaart. 29. *affinis* Schrank

— Sämtliche Zwischenräume der Flügeldecken sind glatt und kahl . . 31

31. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den beiden Borstenpunkten in der Mitte des Hinterrandes noch mit mehreren Borsten (welche auch kürzer oder feiner sein können) oder an beiden Seiten fein behaart 32

— Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den beiden Borstenpunkten in der Mitte des Hinterrandes kahl 38

32. Flügeldecken an der Spitze des dritten, fünften und siebenten Zwischenraumes ohne Punktreihe 33

— Flügeldecken an der Spitze des dritten, fünften und siebenten Zwischenraumes, oder in einem dieser mit Punktreihen oder wenigstens mit 1—2 Borstenpunkten 37

33. Schulterwinkel als kleines oder grösseres, scharfes Zähnchen vorspringend 34

— Schulterwinkel stumpf- oder rechteckig oder gerundet, nicht zähnchenförmig vorspringend 35

34. Halsschild zwischen den Hinterwinkeln und den Basalgrübchen gewölbt und vor der Wölbung ohne schrägen Eindruck. 30. *distinguendus* Duft.

— Halsschild neben den Hinterwinkeln abgeflacht und vor diesem Teilchen durch eine von aussen nach innen und hinten ziehende schräge Vertiefung begrenzt. 31. *smaragdinus* Duft.

35. Halsschild neben den Hinterwinkeln durch die Verbreiterung des Seitenraumes abgeflacht, diese Abflachung vorn durch eine schräge Vertiefung begrenzt. 32. *cupreus* Dej. var. *fastuosus* Fald.

— Halsschild neben den Hinterwinkeln nicht abgeflacht und der Seitensaum nach hinten kaum oder nicht verbreitert 36

36. Fühler einfärbig rötlich-gelb. 33. *saxicola* Dej.

— Fühler bräunlich-rot, das zweite Glied und die Wurzel des dritten aber schwärzlich. 34. *oblitus* Dej.

37. Körper breiter, besonders die Flügeldecken kürzer und bei den Männchen feiner genetzt und deshalb etwas mehr glänzend. Die plattenförmige Erweiterung der Rutenspitze fast quer, eiförmig und nicht ausgeschnitten. 35. *dimidiatus* Rossi

— Körper verhältnismässig schlanker, besonders die Flügeldecken schmäler und länger, Flügeldecken der Männchen deutlich genetzt und deshalb weniger glänzend. Die plattenförmige Erweiterung der Rutenspitze schräg und stark ausgeschnitten nierenförmig. 36. *Roubali* Schaubg.

38. Halsschild mehr oder weniger herzförmig, die Hinterwinkel rechteckig oder scharfeckig 39

— Halsschild nicht herzförmig, an den Seiten bis zu den Hinterwinkeln gerundet 41

39. Schulterzähnchen der Flügeldecken klein und schwach, Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift . . . 40

— Schulterzähnchen der Flügeldecken gross und scharf, Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift. 39. *atratus* Latr.

40. Kleiner, 5.5—7 mm lang, Seitenrand der Flügeldecken fast parallel, Zwischenräume auch hinten flach, die Längsstreifen fein. 37. *pygmaeus* Dej.

— Grösser, 7—10 mm lang, Seitenrand der Flügeldecken schwach gewölbt, die Längsstreifen tief. 38. *attenuatus* Steph.

41. Flügeldecken an der Spitze des achten Zwischenraumes mit kurzer Punktreihe. 39. *litigiosus* Dej.

— Flügeldecken an der Spitze des achten Zwischenraumes ohne Punktreihe 42

42. Im fünften und siebenten Zwischenraum an der Spitze ohne Punktreihe 43

— Im siebenten (manchmal auch im fünften) Zwischenraum mit kurzer Punktreihe 48

43. Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken, oben abgeflacht, an der Basis fein und nicht dicht punktiert, die Basalgrübchen nicht tief. 40. *tenebrosus* Dej. var. *centralis* Schaubg.
— Halsschild so breit wie die Flügeldecken, oben mehr oder weniger gewölbt und an der Basis dicht punktiert 44
44. In der Mitte des dritten Zwischenraumes der Flügeldecken steht neben dem zweiten Längsstreifen nur ein Borstenpunkt 45
— In der Mitte des dritten Zwischenraumes der Flügeldecken stehen neben dem zweiten Längsstreifen zwei oder drei Borstenpunkte. 45. *quadripunctatus* Dej.
45. Halsschild doppelt so breit wie lang, am Vorderrand bogenförmig tief ausgerandet. Beine zum Teil dunkel. 41. *fuliginosus* Duft.
— Halsschild nicht ganz doppelt so breit wie lang, Vorderrand schwach ausgerandet. Beine rötlich-gelb 46
46. Halsschild gegen die Basis verengt, Hinterwinkel stumpfeckig und nicht gerundet. Flügeldecken der Männchen mikroskopisch fein genetzt, deshalb weniger glänzend. 42. *luteicornis* Duft.
— Halsschild gegen die Basis nicht oder kaum verschmälert. Flügeldecken der Männchen ohne mikroskopisch feine Netzung und deshalb stark glänzend 47
47. Basalgrübchen des Halsschildes breit, dicht punktiert. Hinterwinkel schwach gerundet, Seitensaum rötlich und sehr schmal, oft kaum wahrnehmbar. Umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken an geschlechtsreifen Exemplaren schwarz. 43. *latus* L.
— Basalgrübchen des Halsschildes schmal und länglich, Hinterwinkel rechteckig, Seitensaum immer deutlich sichtbar rötlich-gelb. Umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken immer rötlich oder gelblich-braun. 44. *progrediens* Schaubg.
48. Schwarz, ohne Erzglanz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz. 46. *marginellus* Dej.
— Schwarz, bläulich glänzend, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Flügeldecken der Männchen erzglänzend blau oder bläulich-grün. 47. *rubripes* Duft.
49. Halsschild mehr oder weniger herzförmig, mit gegen die Hinterwinkel in gerader Linie oder ausgeschweift verengten Seiten . . . 50
— Halsschild nicht herzförmig, mit nach vorn und hinten gleichförmig gerundet verengten Seiten 53
50. Oben bläulich oder grünlich glänzend, oder metallisch grün oder blau 51
— Oben schwarz (ohne grünen oder blauen Metallglanz) 52
51. Fühler, Taster, Schienen und Fussglieder rötlich-gelb. 48. *sulphuripes* Germ.

— Fühler braun mit gelblich-rotem Wurzelglied, oder die Fühler rot, nur das zweite Glied und die Wurzel der folgenden Glieder schwärzlich, Beine dunkel, Wurzel der Schienen und Fussglieder rostrot oder braun. 49. *honestus* Duft.

52. Im siebenten Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze mit kurzer Punktreihe. 50. *rufitarsis* Duft.

— Im siebenten Zwischenraum der Flügeldecken auf der Spitze ohne Punktreihe. 51. *neglectus* Serv.

53. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den beiden Borstenpunkten mehr oder weniger punktiert und behaart 54

— Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den beiden Borstenpunkten weder punktiert noch behaart 57

54. Im achten Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze ohne Punktreihe 55

— Im achten Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze mit Punktreihe. 55. *melancholicus* Dej.

55. Im siebenten und fünften Zwischenraum der Flügeldecken sind an der Spitze keine eingestochene Punkte vorhanden 56

— Im siebenten und manchmal auch im fünften Zwischenraum der Flügeldecken sind an der Spitze einige eingestochene Punkte vorhanden. 54. *autumnalis* Duft.

56. Die Seiten des Halsschildes sind hinten fast gerade, in der Mitte ist der Halsschild am breitesten und von hier nach vorn verschmälert, die länglichen Basalgrübchen flach. 52. *fuscipalpis* Sturm

— Halsschild quer, an den Seiten stark gerundet, in der Mitte am breitesten und von hier nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, die Hinterwinkel breit abgerundet, Basalgrübchen länglich, schräg nach innen gerichtet und fein punktiert. 53. *fuscicornis* Mén. ab. *Satanas* Reitt.

57. Schulterwinkel eckig vorstehend. Grössere Arten, über 7 mm Länge 58

— Schulterwinkel kaum vorstehend. Kleinere Arten, unter 7 mm Länge 66

58. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken neben dem zweiten Längsstreifen ohne eingestochenen Punkt. 56. *albanicus* Reitt.

— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken neben dem zweiten Längsstreifen mit einem, seltener mit 2—4 eingestochenen Punkten 59

59. Fühler einfärbig gelb 60

— Fühler dunkel mit hellem Wurzelglied oder rot mit schwarzer Wurzel der mittleren Glieder 64

60. Beine gelblich-rot.[1] 57. *politus* Dej.

— Beine oder wenigstens die Schenkel schwarz 61

[1] Vergleiche noch die Beschreibung von *H. flavicornis* Dej. ab. *testaceipes* Roub.

61. Basalrand des Halsschildes bogenförmig ausgeschnitten, die Seiten nach vorn gerundet verschmälert, Hinterwinkel spitzig, die grösste Breite liegt an der Basis oder hinter der Mitte.
58. *servus* Duft.

— Der Basalrand des Halsschildes fast gerade, kaum ausgeschweift, die Hinterwinkel recht- oder stumpfwinkelig, in der Mitte oder vor der Mitte am breitesten 62

62. Körperoberfläche stark gewölbt. Halsschild viereckig, nur wenig quer und bis zum Seitenrand gewölbt, Hinterwinkel abgerundet.
59. *flavicornis* Dej.

— Körperoberfläche flach gewölbt. Halsschild stark quervierеckig, oben wenig und nicht bis zum Seitenrand gewölbt 63

63. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust nur wenig länger als breit.
60. *tardus* Panz.

— Vordere Seitenplatte der Hinterbrust viel länger als breit und nach hinten stärker verschmälert. 61. *modestus* Dej.

64. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger als breit und nach hinten stark verschmälert. Körper kleiner, 6—8 mm lang . . . 65

— Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz. Körper grösser, 8—12 mm lang. 64. *serripes* Quens.

65. Schwarz, selten rötlich-braun, Fühler und Taster rostrot, das zweite und dritte Fühlerglied und die Wurzel der Tasterglieder schwärzlich, Wurzel der Schienen und Fussglieder rötlich-braun.
62. *anxius* Duft.

— Oben bläulich-schwarz oder schwärzlich-grün, Fühler braun, aber die beiden ersten Fühlerglieder rot, Taster gelblich-rot, Schienen rostrot mit schwärzlicher Spitze. 63. *taciturnus* Dej.

66. Schulterwinkel deutlich stumpfeckig. Fussglieder, besonders am Hinterfuss, kurz. Oberfläche rein genetzt. Basalgrübchen des Halsschildes punktiert. Der grössere Teil der Schienen schwärzlich, Vorderschienen an der Spitze mit fünf Borsten.
65. *picipennis* Duft.

— Schulterwinkel gerundet. Fussglieder schlanker, besonders das erste Glied des Hinterfusses länger. Oberfläche weniger genetzt, deshalb glänzender. Schienen nur an der Spitze schwarz oder ganz rötlich-gelb.
66. *vernalis* Duft.

1. *HARPALUS* (*Cephalophonus*) *CEPHALOTES* Fairm. & Laboulb. (*Rayéi* Linder, *planiusculus* Kraatz).

Pechbraun, Kopf und Halsschild oft rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine hell bräunlich-rot, die Oberseite anliegend behaart. Kopf breit, fein und dicht punktiert. Halsschild breiter als lang, Seiten vorn gerundet, nach hinten gerade verschmälert, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, oben zerstreut, aber vorn und hinten dichter punktiert. Flügeldecken

etwas breiter als der Halsschild, länglich, fast parallelseitig, vor der Spitze tief ausgeschweift, in den Zwischenräumen fein und dicht punktiert. Länge 11.5—15 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Süd-Russland, im Kaukasus und in Bulgarien vor; in unserem Faunengebiet selten (Budapest, Eger, Mezőberény, Debrecen, Zápszony, Ulma).

2. *HARPALUS* (*Ophonus*) *SABULICOLA* Panz.

(*azureus* Ol. [non F.], *obscurus* Duft. [nec F.], *coelestinus* Motsch., *coeruleus* DTorre, *atrovirens* DTorre).

Kopf und Halsschild pechschwarz oder pechbraun, Flügeldecken metallisch glänzend blau oder grünlich-blau, unten rötlich-braun, Fühler und Beine gelblich-rot. Kopf und Halsschild grob punktiert, letzterer vorn kaum breiter als an der Basis, Hinterwinkel stumpfeckig, an der Basis nicht gerandet. Flügeldecken dicht punktiert, ausserdem im dritten, fünften und siebenten Zwischenraum mit grösseren eingestochenen Punkten. Länge 13—17 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten.

var. *ponticus* Schaubg.

Etwas kleiner als die Stammform, Körper schlanker und gewölbter, Kopf hinten stärker verschmälert, Schläfen länger, Halsschild an den Seiten schwächer gerundet, gegen die Basis weniger verschmälert und die Hinterwinkel breiter gerundet, Körperoberfläche gröber und zerstreuter punktiert. Länge 12—13 mm. — Kommt von Nieder-Österreich über West-Ungarn und die Balkan-Halbinsel bis nach Klein-Asien und dem Kaukasus vor; aus unserem Faunengebiete von Zimony bekannt.

var. *columbinus* Germ.

Etwas grösser, aber mit verhältnismässig kürzerem und flacherem Körper. Kopf ziemlich dick, stark und dichter punktiert, Stirngrübchen klein und nicht tief. Halsschild quer und so lang wie an der Basis breit, an der breitesten Stelle um die Hälfte breiter als an der Basis, verhältnismässig gross und flach, gegen die Basis allmählig abgeflacht, Basalgrübchen scharf, aber nicht tief, an der Basis schmäler als vorn und bogenförmig ausgebuchtet, Hinterwinkel nach hinten ausgezogen, stumpfeckig, ihre Spitze scharf oder schwach abgestumpft. Flügeldecken in den Zwischenräumen fein und dicht punktiert und die Punkte in 4—5 Reihen stehend. Länge 15—18 mm. — Kommt in Nord-Italien und auf der Balkan-Halbinsel vor; von Carlopago in Kroatien und von Fiume bekannt.

3. *HARPALUS* (*Ophonus*) *OBSCURUS* F.

(*monticola* Dej., *rotundicollis* Dej., *rufipes* DTorre [nec Deg., nec Motsch.], *picipes* DTorre, *nigripes* DTorre [nec Sturm].

Metallisch glänzend dunkelgrün oder schwärzlich-grün, unten bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine gelblich- oder bräunlich-rot, Behaa-

rung der Flügeldecken schwarz und aufstehend. Halsschild viereckig. oben stark und zerstreut, auf der Basis dichter punktiert und diese nicht gerandet. Die Zwischenräume der Flügeldecken fein und dicht punktiert. Hinterschenkel fein und zerstreut punktiert. Länge 11.5—15 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Turkestan vor; bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

4. *HARPALUS* (*Ophonus*) *DIFFINIS* Dej.

Kopf und Halsschild bläulich glänzend bräunlich-schwarz, Flügeldecken grünlich-blau oder blau, Unterseite pechbraun, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf und Halsschild stark punktiert, letzterer vorn kaum breiter als an der Basis und hier nicht gerandet, die Hinterwinkel breit gerundet. Längsstreifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume dicht und stark, die äusseren dichter und feiner punktiert. Länge 9—12.5 mm. — Kommt mit Ausnahme der nördlichsten Teile in ganz Europa vor; in unserem Gebiete verbreitet, aber überall selten.

5. *HARPALUS* (*Ophonus*) *STICTUS* Steph.

(*obscurus* Sturm [nec F., nec Duft.], *opacus* Dej. [part.], *rotundicollis* Fairm. & Laboulb. [nec Koll.], *ardosiacus* Lutshn.).

Metallisch glänzend blau, grün oder violett, Kopf und Halsschild ebenso gefärbt, höchstens etwas weniger glänzend. Die ganze Körperoberfläche gröber und dichter punktiert, die Behaarung lang und schräg abstehend. Halsschild vorn ausgebuchtet und hier breiter als an der Basis, die Seiten nach hinten stärker gerundet verschmälert. Zwischenräume der Flügeldecken gleichmässig fein punktiert. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang, zweimal so lang wie breit. Länge 10—12.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserem Faunengebiet nur bei Fiume.

6. *HARPALUS* (*Metophonus*) *INCISUS* Dej.

(*longicollis* Chaud. [nec Ramb.]).

Schwärzlich-braun, Fühler, Taster und Beine hell bräunlich-rot, Unterseite pechbraun oder rötlich-braun. Kopf und Halsschild stark und nicht sehr dicht punktiert. Halsschild herzförmig, nach hinten ausgeschweift verschmälert. Zwischenräume der Flügeldecken fein und dicht punktiert, im dritten, fünften und siebenten Zwischenraum ausserdem mit einigen grösseren Punkten. Länge 11—13 mm. — Kommt in Süd-Europa, Algier und Tunis vor; wurde in unserer Fauna nur bei Fiume gefunden.

7. *HARPALUS* (*Metophonus*) *RUPICOLA* Sturm.

(*subcordatus* Dej.).

Bräunlich-schwarz, Kopf und Halsschild oft heller bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild herzförmig, die stark verschmälerten Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, Basis nicht gerandet. Flügeldecken zweieinhalbmal so lang wie breit, Basalrand an der Schulter gerundet in den Seitenrand übergehend, Längsstreifen und Zwischenräume fein punktiert. Länge 7—9 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet und im Kaukasus vor; in unserem Gebiete verbreitet, aber ziemlich selten.

8. *HARPALUS* (*Metophonus*) *BREVICOLLIS* Serv.

(*puncticollis* C. R. Sahlbg. [nec Payk.], *cribrellus* Steph. [part.], *subpunctatus* Steph., *transversus* Motsch., *rufibarbis* Redt. [non F.]).

Bräunlich-schwarz, Kopf und Halsschild oft heller oder dunkler rötlich-braun, unten pechbraun oder rötlich-braun, Fühler, Taster und Beine hell bräunlich-rot. Halsschild kurz, ungefähr anderthalbmal so breit wie lang, Seiten hinten schwach ausgeschweift, vor der Mitte mit 3—4 Borstenpunkten, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis nicht gerandet, oben fein und zerstreut punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, Zwischenräume fein und nicht dicht punktiert, die inneren Zwischenräume der Weibchen kaum punktiert. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz, ungefähr um ein Viertel breiter als lang. Länge 7—9 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und nach Osten bis Turkestan vor; in unserem Faunengebiet verbreitet und nicht selten.

9. *HARPALUS* (*Metophonus*) *SELADON* Schaubg.

(? *parcepunctatus* Reitt.).

Pechbraun, Fühler und Beine hell rötlich-gelb. Kopf zerstreut punktiert, Stirnfurchen nicht tief, die in ihnen stehenden Punkte voneinander gesondert. Halsschild kurz und breit, nach vorn stärker verschmälert, Seiten stärker gerundet und vor den rechteckigen Hinterwinkeln in einem längeren Bogen ausgeschweift, am Seitenrand vor der Mitte mit 3—4 Borstenpunkten. Flügeldecken kürzer und breiter, in den Zwischenräumen zerstreuter punktiert, die Punkte in zwei oder manchmal in drei unregelmässigen Reihen stehend. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang und nach hinten verschmälert. Länge 7.5—8.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im westlichen Ungarn (Balatonederics, Magyaróvár, Nyitra, Kékkő) vor.

10. *HARPALUS* (*Metophonus*) *PUNCTATULUS* Duft.
(*nitidulus* Steph., *azureus* Schiödte [non F.], *punctulatus* DTorre [non Duft.], *laticollis* auct. [non Mannh.]).

Metallisch glänzend grün, bläulich-grün oder violettblau, unten rötlich-braun oder pechbraun, Fühler und Beine gelblich-rot. Halsschild quer, Seiten vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, oben zerstreut und stärker punktiert als am Kopf. Flügeldecken breit, anderthalbmal so lang wie breit, Basal- und Seitenrand auf der Schulter winkelig zusammentreffend und ein seitlich vorspringendes Zähnchen bildend, in den Zwischenräumen dicht und fein punktiert, im dritten, fünften und siebenten Zwischenraum ausserdem mit einigen grösseren, eingestochenen Punkten. Länge 9—12 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet, im Kaukasus und in Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *ovipennis* Motsch. (*pubipennis* Reitt. [non Küst.], *griseoides* Reitt.).

Schwärzlich-braun ohne Metallglanz. — Kommt in Polen und Russland, im Kaukasus und in Sibirien vor; in unserer Fauna selten und bisher nur von Nagycsür und Segesvár bekannt.

11. *HARPALUS* (*Metophonus*) *GAMMELI* Schaubg.

Dunkel bläulich-grün oder violettblau, Fühler und Beine gelblich-rot. Körper breiter, kräftiger und gewölbter. Halsschild breiter, nach hinten weniger stark verschmälert als nach vorn, am Seitenrand im letzten Fünftel ohne Borstenpunkt, oben, besonders in den Basalgrübchen, dichter punktiert. Flügeldecken breiter, kürzer und gewölbter. An der Aussenseite der Vorderschienenspitze mit vier Dornen. Länge 11.5—12 mm. — Kommt in der Umgebung von Wien und in Ungarn (Budapest, Máriabesnyő, Siófok) vor.

12. *HARPALUS* (*Metophonus*) *CORDATUS* Duft.
(*porosus* Germ., *signatus* DTorre, *ferrugineus* DTorre [nec F.]).

Bräunlich-schwarz, selten der Kopf und Halsschild oder der ganze Körper bräunlich-rot, oder die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken sind rötlich. Halsschild zerstreut punktiert, beiderseits mit länglichem Basaleindruck, die Hinterwinkel fallen in die Linie des fünften Längsstreifens der Flügeldecken. Die Längsstreifen der Flügeldcken punktiert. Länge 7.5—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet, im Kaukasus, in Transkaspien und in Sibirien vor und ist auch in unserer Fauna verbreitet.

ab. *perlaetus* Reitt.

Manchmal ist der Halsschild schwärzlich-grün und die Flügeldecken schwärzlich-blau. — Kommt im Velebit-Gebirge in Kroatien vor.

13. *HARPALUS* (*Metophonus*) *CRIBRICOLLIS* Dej.

(*crassiusculus* Fairm. & Laboulb., *Fauveli* Mathan).

Dunkelblau oder dunkelgrün, Schenkel schwarz, Schienen und Fussglieder rostrot. Halsschild stark und dicht, die flachen Zwischenräume der Flügeldecken dicht und fein punktiert. Länge 7.5—9 mm. — Kommt in der südlichen Hälfte von Europa, in Süd-Russland, Turkestan und Klein-Asien vor; in Ungarn in der Tiefebene und westlich der Donau, sowie im südlichen Siebenbürgen zu finden.

14. *HARPALUS* (*Metophonus*) *AZUREUS* F.

(*chlorophanus* Panz., *cyanescens* DTorre, *chlorescens* DTorre).

Metallglänzend blau oder grün, Beine einfärbig gelblich-rot. Kopf und Halsschild stark und zerstreut, letzterer an der Basis dichter punktiert. Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig. Zwischenräume der Flügeldecken dicht punktiert. Länge 6—8 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Klein-Asien und Turkestan vor; bei uns verbreitet und häufig.

var. *similis* Dej.

Von der Stammform durch zerstreut und stark punktierte Zwischenräume der Flügeldecken verschieden. — Kommt in Süd-Europa und im Kaukasus vor; aus der Fauna von Kroatien (Kapela-Gebirge) und Fiume bekannt; selten.

15. *HARPALUS* (*Metophonus*) *MELLETI* Heer.

(*caucasicus* Kol., *rectangulus* C. G. Thoms., *parallelus* Schaum. & auct. [non Dej.]).

Bräunlich-schwarz, Kopf und Halsschild mitunter rötlich-braun, Fühler und Beine heller bräunlich-rot. Kopf nicht gross und nicht sehr dicht punktiert. Halsschild quer, mehr oder weniger viereckig, Vorderrand schwach ausgeschweift, Seiten schwach gerundet und nach vorn mässig, nach hinten kaum verschmälert, deshalb an der Basis breiter als vorn, vor den recht- oder schwach spitzwinkeligen Hinterecken ausgeschweift, am Seitenrand mit 2—3 Borstenpunkten, oben grob und dicht, in der Mitte zerstreut punktiert. Flügeldecken anderthalbmal so lang wie breit, an den Seiten schwach gerundet, die Zwischenräume flach oder schwach gewölbt und dicht punktiert, die Punkte in 3—4 Reihen geordnet. Länge 5.5—7.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor, ausserdem aus Italien, Schweden und aus der Krim bekannt; aus unserer Fauna bis jetzt von wenigen Orten (Bobót, Szenterzsébet, Perusic) nachgewiesen.

var. *Apfelbecki* Schaubg.

Wie die Stammform, aber der Körper kleiner und mehr parallelseitig, die Oberseite dunkel, fast rein schwarz. Länge 5—6 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und bei Fiume vor.

16. *HARPALUS* (*Metophonus*) *PUNCTICEPS* Steph.

(*angusticollis* J. Müll.).

Bräunlich-schwarz, unten bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf dichter und gröber, auf der Stirn normal (an kleinen Exemplaren kaum) punktiert. Halsschild viereckig, schmäler als die Flügeldecken, fast so lang oder nur wenig kürzer als an der Basis breit, Vorderrand schwach ausgebuchtet und etwas schmäler als die Basis, Basalrand gerade, an den Seiten etwas schräg, Seiten schwach gerundet und hinten in langem Bogen ausgeschweift, die Hinterwinkel recht- oder schwach stumpfeckig, am Seitenrand mit einem oder selten mit zwei Borstenpunkten, oben in der Mitte weniger, an der Basis dicht und stark punktiert. Flügeldecken länglich eiförmig, an den Seiten stärker gerundet, die Zwischenräume weniger fein und dicht punktiert, die Punkte in ungefähr vier Reihen geordnet. Vordere Seitenplatte der Vorderbrust dicht, grob und tief punktiert, die der Hinterbrust wenigstens doppelt so lang wie breit und nach hinten stark verschmälert. Länge 7—9 mm. — Kommt in Mittel-Europa, Süd-Frankreich, Italien und im nord-westlichen Teile der Balkan-Halbinsel vor; in unserer Fauna selten (Magyaróvár, Őszhelypuszta, Párkány, Fiume, Recina-Tal).

17. *HARPALUS* (*Metophonus*) *PUNCTICOLLIS* Payk.

(? *rusticus* Fourcr., *foraminulosus* Marsh., ? *punctatissimus* Steph., *piceus* DTorre, *brunneus* DTorre, ? *subsinuatus* Rey, *fuscicornis* Rey).

Bräunlich-schwarz, unten bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf grob und an den Seiten dichter punktiert, die Stirn kleiner Exemplare fast glatt. Halsschild so lang oder etwas kürzer als an der Basis breit, im vorderen Drittel am breitesten, am Vorderrand schwach ausgebuchtet, Seiten stark gerundet und nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Hinterwinkel recht- oder schwach stumpfeckig, an der Basis fein gerandet und hier so breit wie vorn, die Basalgrübchen gross und tief, die Mittellinie scharf, Fläche in der Mitte schütter, dahinter zerstreut und in den Basalgrübchen dicht und grob punktiert, am Seitenrand vor der Mitte mit drei (manchmal mit zwei) Borstenpunkten. Basal- und Seitenrand der Flügeldecken an der Schulter recht- oder schwach stumpfeckig zusammentreffend und zähnchenartig vorspringend, in den Zwischenräumen sehr fein und dicht punktiert, die Punkte in 4—5 Reihen geordnet, Behaarung kurz und abstehend. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz, nach hinten schwach verschmälert. Länge 7—9 mm. — Kommt in Europa, Sibirien, im Kaukasus, Klein-Asien und Syrien vor; bei uns nicht selten.

18. *HARPALUS* (*Metophonus*) *SUBQUADRATUS* Dej.
(? *cordicollis* Dej.).

Bräunlich-schwarz, unten pechbraun, Fühler, Taster und Beine hell bräunlich-rot. Kopf punktiert. Halsschild nach vorn und hinten gleichmässig verengt, Hinterwinkel breit abgerundet stumpfeckig, oben zerstreut und stark punktiert, an der Basis fein gerandet. Flügeldecken etwas zerstreut, aber fein punktiert. Länge 6—8.5 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor; aus unserer Fauna nur von Fiume bekannt.

19. *HARPALUS* (*Pseudophonus*) *GRISEUS* Panz.
(*bicolor* Marsh., *Reichei* Desbr.).

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild in der Mitte glatt oder kaum punktuliert, Oberfläche stark behaart, Hinterwinkel stumpfeckig. Zwischenräume der Flügeldecken fein und dicht punktiert, mit seidenglänzender Behaarung, Bauchplatten in der Mitte fein punktiert und behaart, an den Seiten glatt. Länge 9—11 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; auch bei uns überall häufig.

20. *HARPALUS* (*Pseudophonus*) *RUFIPES* Deg.
(*ruficornis* F., *pubescens* O. F. Müll., *fuscus* Gmel., *pulverulentus* Rossi, *sericeus* Fourcr., *Sagowskii* Lutshn.).

Pechschwarz, Fühler, Taster und Beine gelblich rot. Halsschild an der Basis gerunzelt-punktiert, in der Mitte sehr fein punktuliert, Hinterwinkel scharf rechteckig, Seiten hinten schwach ausgeschweift. Flügeldecken vor der Spitze ausgeschweift, in den Zwischenräumen fein und dicht punktiert und mit anliegender, seidenglänzender, grau-gelber Behaarung. Mitte der Bauchplatten glatt und kahl, an den Seiten fein punktiert und behaart. Länge 14—16 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; bei uns überall häufig und tritt in Gärtnereien, sowie in Gemüsegärten oft als Schädling auf.

21. *HARPALUS* (*Pardileus*) *CALCEATUS* Duft.
(*nonsignatus* Kryn., *calcitrapus* Motsch.).

Pechschwarz, unten pechbraun, Fühler, Taster und Beine bräunlich-rot. Kopf glatt, Halsschild breiter als lang, nach hinten kaum und in gerader Linie verengt, Hinterwinkel rechteckig, an der Spitze etwas abgerundet, oben an der Basis und neben dem Seitenrand dicht punktiert, Scheibe fast glatt, Oberfläche kahl oder höchstens mit einigen Härchen besetzt, Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, ihre Oberfläche ganz oder wenigstens auf einem grossen Teil der Scheibe glatt und kahl, Seitenrand vor der Spitze schwach ausgeschweift, die Längsstreifen tief,

die Zwischenräume glatt, der neunte und zum Teil der achte Zwischenraum fein punktuliert und behaart. Länge 12—15 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Sibirien und in Zentral-Asien vor; in unserer Fauna besonders in der Ebene häufig.

22. *HARPALUS* (*Harpalophonus*) *HOSPES* Sturm.
(*Gaudionis* Reiche, *Sturmi* Ganglb. [non Dej.]).

Pechbraun oder pechschwarz, selten rötlich-braun oder gelblich-rot, oben meist metallisch glänzend grün oder blau (manchmal mit grünem Randsaum), Beine pechbraun oder pechschwarz, die Fussglieder heller. Kopf glatt, in den Vorderecken des Kopfschildes mit je einer Borste, Schläfen kahl. Halsschild quer, Seiten gerundet, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, neben der Basis und am Seitenrand punktiert, Flügeldecken vor der Spitze winkelig ausgeschnitten, in den Längsstreifen nicht oder kaum punktiert, Zwischenräume gewölbt und fein (♂) oder stärker (♀) genetzt und punktiert. Länge 10—14 mm. — Kommt im östlichen Mittel-Europa und auf der Balkan-Halbinsel vor; ist in unserer Fauna verbreitet, aber im allgemeinen ziemlich selten.

ab. *Sturmi* Dej. (*hospes* Ganglb. [non Sturm]).

Von der Stammart durch nicht dunkle, sondern gelblich-rote Beine verschieden. — Kommt unter der Stammart vor.

23. *HARPALUS* (*Semiophonus*) *SIGNATICORNIS* Duft.
(*Janus* Fairm.).

Pechschwarz, Fühler, Taster, Schienen und Fussglieder gelblich-rot, Wurzel der Tasterglieder, die mittleren Fühlerglieder und Schenkel pechbraun, selten auch der Seitensaum des Halsschildes und der Flügeldecken bräunlich. Kopf glatt, Halsschild breiter als lang, Hinterwinkel stumpfeckig und an Spitze abgerundet, Basis dicht punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken hinten tief, die Zwischenräume dicht punktiert. Länge 6—7 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien und im Kaukasus vor; in Ungarn zerstreut zu finden, aber überall selten.

ab. *impuncticeps* Reitt.

Von der Stammform durch nicht pechschwarze, sondern bläulich-schwarze Flügeldecken verschieden. — Kommt zwischen der Stammform selten vor und ist aus unserer Fauna bisher nur von Léva bekannt.

24. *HARPALUS* (*Microderes*) *SCARITIDIS* Sturm.
(*Anderschi* Duft., *Steveni* Chaud. [nec Dej.], *laticollis* Reiche).

Schwarz, Fühler, Taster und Fussglieder rostrot. Kopf dick, um ein Drittel schmäler als der Halsschild, beiderseits der Stirn mit einem grüb-

chenartigen, tiefen Punkt, in der Mitte des Kinnes ohne Zähnchen. Halsschild fast doppelt so breit wie lang, Seiten gerundet und nach hinten verschmälert, die Hinterwinkel abgerundet, beiderseits an der Basis mit schrägem Basaleindruck. Flügeldecken kurz und gewölbt, die Längsstreifen tief, im dritten Zwischenraum ohne Borstenpunkt. Vorderbrust vorn und die Schenkel oben lang behaart. Länge 8—10 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Algier vor; in unserer Fauna ziemlich selten (Budapest, Makó, Szeged, Siófok, Komárom, Kolozsvár).

25. *HARPALUS* (*Acardystus*) *FLAVESCENS* Pill. & Mitterp.
(*ferrugineus* F. [nec L.], *Fabricii* Crotch, *rufus* Brüggm.).

Einfärbig rostrot oder rostgelb. Halsschild neben den rechteckigen Hinterwinkeln abgeflacht und durch eine von aussen nach hinten verlaufende schräge Vertiefung abgegrenzt, an der Basis sonst bis zum Seitenrand punktiert. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, an den Schultern als scharfes Zähnchen vorspringend, nach hinten gerundet zugespitzt, vor der Spitze ausgeschweift, die Punktstreifen tief. Aussenecke an der Spitze der Vorderschienen lappenförmig ausgezogen. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den beiden Borstenpunkten beiderseits fein behaart. Länge 10—13 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Süd-Russland und im Kaukasus vor; in unserer Fauna ziemlich selten.

26. *HARPALUS* (*Haploharpalus*) *FRÖLICHI* Sturm.
(*segnis* Dej., *tardus* Bed. [non Panz.]).

Schwarz, Fühler und Taster gelblich-rot, Beine dunkler, Fussglieder rostrot. Gewölbt, Halsschild fast zweimal so breit wie lang, Vorderrand gerade oder schwach ausgerandet, Vorderwinkel breit gerundet, Hinterwinkel rechteckig oder schwach stumpfeckig, die Seiten nach vorn stark gerundet, nach hinten in gerader Linie oder selten schwach ausgeschweift verengt, oder nach hinten etwas auseinanderweichend, Seitenrandsaum vorn sehr schmal, Basalgrübchen länglich, tief und mit einigen groben Punkten bestreut, einige solche Punkte sind auch neben dem Seitenrand vorhanden. Flügeldecken kurz, stark gewölbt und ziemlich matt, das Zähnchen des Schulterwinkels klein und schwach vorstehend, die Längsstreifen tief und nicht punktiert, die Zwischenräume mehr oder weniger gewölbt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang, einundeindrittelmal so lang wie breit, nach hinten stark verschmälert. Aussenecke der Vorderschienenspitze nicht lappenartig ausgezogen. Länge 7.5—10 mm. — Kommt in ganz Europa, in Sibirien, Turkestan und Nord-China vor; bei uns hauptsächlich in der Tiefebene zu finden, aber ziemlich selten.

27 *HARPALUS* (*Haploharpalus*) *HIRTIPES* Panz.

Schwarz, Taster und Fühler rostrot, nur die Wurzel des ersten Fühlergliedes schwarz. Halsschild sehr breit, kurz und flach, in der Mitte oder etwas dahinter am breitesten, Seiten vorn und hinten abgeflacht, an der Basis so breit oder etwas schmäler als die Flügeldecken, am Vorderrand ausgebuchtet, die Hinterwinkel rechteckig oder etwas stumpfeckig, an der Spitze schwach gerundet, Basalgrübchen gross, tief und nicht punktiert. Die Zwischenräume der Flügeldecken flach gewölbt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger als breit. Länge 12.5—16 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, Russland, Sibirien und in Zentral-Asien vor; bei uns selten.

28. *HARPALUS* (*Haploharpalus*) *ZABROIDES* Dej.

(*Lycaon* Linder).

Schwarz, die Fühler bräunlich-rot, die Wurzel des zweiten und dritten Fühlergliedes schwärzlich, Körper oben glänzend, die Flügeldecken der Weibchen matt. Halsschild in der Mitte am breitesten, gegen die Basis kaum oder nur sehr schwach verschmälert, an der Basis so breit oder ein wenig schmäler als die Basis der Flügeldecken, Seiten bis zu den schmal gerundeten Hinterwinkeln ganz gerade und vor diesen nur selten schwach ausgeschweift, in den länglichen und nicht tiefen Basalgrübchen nicht oder höchstens verwaschen und zerstreut punktiert, ebenfalls nicht punktiert ist der Seitenrand neben den Hinterwinkeln. Streifen der Flügeldecken nicht tief und nicht punktiert, die Zwischenräume flach gewölbt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust anderthalbmal so lang wie breit. Aussenende der Vorderschienen kaum ausgezogen. Länge 12—16 mm. — Kommt in der südlichen Hälfte von Europa und nach Osten bis nach Zentral-Asien vor; bei uns selten und nur von wenigen Fundorten bekannt (Budapest, Pécel, Kalocsa, Kiskúnfélegyháza, Mezőkovácsháza, Mezőhegyes, Debrecen, Öszöd, Zalatapolca, Torda).

29. *HARPALUS* (*Harpalus*) *AFFINIS* Schrank.

(*Proteus* Payk., *azureus* Panz. [nec F.], *confusus* Dej.).

Metallisch glänzend grün, kupferfarben, kupferrot, bräunlich-erzfarben, blau oder schwärzlich, Fühler und Taster gelblich-rot, Beine pechbraun. Halsschild breiter als lang, nach hinten kaum verschmälert und vor den abgerundet stumpfeckigen Hinterwinkeln kaum ausgeschweift. Flügeldecken vor der Spitze tief ausgeschnitten, Längsstreifen fein, aber tief, Zwischenräume glatt, die äusseren zwei oder drei Zwischenräume punktiert. Länge 7.5—12 mm. — Kommt in Europa und in Sibirien vor; bei uns selten.

ab. *viridulus* Fourcr. (*vulgaris* Deg. [nec L.], *aeneus* F., *borysthenicus* Kryn., *transparens* Motsch., *bifoveolatus* Küst., *elegans* Prell., *chloros* DTorre, *chalceus* DTorre, *viridis* Schilsky).

Mit der Stammform übereinstimmend, aber die Beine nicht dunkel, sondern hell gelblich-rot. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist auch bei uns häufig.

ab. *limbopunctatus* Fuss.

Auf den Flügeldecken sind die äussersten vier Zwischenräume ganz und die übrigen an der Spitze punktiert. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist auch in unserer Fauna nicht selten.

ab. *semipunctatus* Dej.

Auf den Flügeldecken sind sämtliche Zwischenräume, auch die inneren punktiert. — Kommt mit und unter der Stammform vor und ist auch bei uns nicht selten.

30. *HARPALUS* (*Harpalus*) *DISTINGUENDUS* Duft.

(? *psittaceus* Fourcr., *chlorizans* DTorre, *brunneus* DTorre, *virens* Schilsky, *psittacinus* Reitt. [non Fourcr.]).

Metallisch glänzend (♂) oder matt (♀) grün, blau oder heller oder dunkler kupferfarben oder schwärzlich, die Fühler rötlich-braun, das Wurzelglied rot, die Wurzel des zweiten und dritten Gliedes schwärzlich, die Taster pechbraun mit rötlicher Spitze der Glieder, Schenkel pechschwarz, Schienen und Fussglieder pechbraun oder rötlich-braun. Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln gerade, oder nur sehr schwach ausgeschweift, Fläche vor den Hinterwinkeln nicht flach und ohne schräge Vertiefung, Basis in den Grübchen und bis zum Seitenrand punktiert. Flügeldecken im Schulterwinkel mit einem kleinen Zähnchen, die Zwischenräume nicht punktiert und an der Spitze des 3., 5. und 7. Zwischenraumes ohne aus Nabelpunkten bestehende Punktreihe. Länge 8—11 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet bis nach Zentral-Asien vor; auch bei uns sehr häufig.

31. *HARPALUS* (*Harpalus*) *SMARAGDINUS* Duft.

(*Petifii* Duft., *Duftschmidi* Sturm, *perplexus* Gyll., *caffer* Steph., *discoideus* Er. [nec F.], *compressus* Motsch.).

Pechschwarz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Flügeldecken metallisch glänzend dunkelgrün oder bläulich-violett und glänzend (♂) oder matt pechbraun (♀), Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild an der Basis bis zum Seitenrand punktiert, neben den rechteckigen Hinterwinkeln abgeflacht und hier mit einer von aussen nach innen und hinten verlaufenden Vertiefung. Flügeldecken an der Spitze im dritten, fünften und siebenten Zwischenraum ohne Punktreihe,

Schulterwinkel als scharfes Zähnchen vorspringend. Die beiden vorletzten Bauchplatten am Hinterrand in der Mitte mit zwei Borstenpunkten und auch an den Seiten punktiert und behaart. Länge 9—11 mm. — Kommt in Europa und West-Asien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

32. *HARPALUS* (*Harpalus*) *CUPREUS* Dej.
ab. *FASTUOSUS* Fald.

Metallisch glänzend grün oder kupferfarben, die Fühler rostbraun oder rostrot, mit gelblich-rotem Wurzelglied, die Wurzel des zweiten und dritten Fühlergliedes oft schwärzlich, die Beine rostrot. Halsschild an den Seiten stärker gerundet, die Hinterwinkel stumpfer, Basis in ihrer ganzen Breite dicht punktiert, Oberfläche infolge der Erweiterung des Seitensaumes neben den Hinterwinkeln flach und durch eine schräge Vertiefung begrenzt. Zähnchen des Schulterwinkels sehr klein. Länge 12—14 mm. — Kommt im Gebiete des Schwarzen Meeres, auf der Balkan-Halbinsel und in Ungarn vor, ist aber hier selten.

ab. *phaeopus* J. Müll.

Wie ab. *fastuosus*, aber die Beine dunkel, nicht rostrot. — Kommt in Dalmatien und im Draga-Tal bei Fiume vor.

33. *HARPALUS* (*Harpalus*) *SAXICOLA* Dej.
(*fugax* Fald., *bosphoranus* Reiche, *angulatus* Reitt. [non Putz.]).

Oben schwärzlich-grün, blau, kupferrot oder kupferfarben glänzend, Fühler einfärbig rötlich-gelb, Beine rötlich-braun oder schwärzlich. Halsschild neben den abgerundet rechteckigen Hinterwinkeln nicht abgeflacht, Seitensaum nach hinten nicht verbreitert. Schulterwinkel der Flügeldekken ohne vorstehendes Zähnchen, Seiten vor der Spitze stärker ausgeschweift. Länge 8—12 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und im Gebiete des Schwarzen Meeres vor; in unserem Faunengebiete nur ausserordentlich selten zu finden (Gebiet des Fertő-Sees, Orsova).

34. *HARPALUS* (*Harpalus*) *OBLITUS* Dej.
(*incertus* Dej.).

Metallisch dunkelgrün, blau oder kupferfarben, Beine pechbraun, Schienen und Fussglieder oft bräunlich-rot, Fühler ebenso, nur die Wurzel des zweiten und dritten Fühlergliedes schwärzlich. Halsschild an den Seiten gerundet, die Hinterwinkel breit gerundet, der Seitenrandsaum nach hinten nicht verbreitert und die Oberfläche neben den Hinterwinkeln nicht abgeflacht. Flügeldecken ohne Schulterzähnchen. Länge 8—11 mm. — Kommt im östlichen Mittelmeergebiet vor; in Ungarn selten (Budapest, Kiskálna, Szerencs).

35. *HARPALUS* (*Harpalus*) *DIMIDIATUS* Rossi.

(*caspius* Stev., *Schreibersi* Duft., *corvus* Duft., *semiviolaceus* Dej., *thoracicus* Steph., *grandicollis* Reiche).

Schwarz, Halsschild bläulich-grün, blau oder violett, Flügeldecken bläulich glänzend, Taster oder die Spitze der Tasterglieder und erstes Fühlerglied rostrot, Beine pechbraun, selten die Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild an der Basis fein und dicht punktiert. Flügeldekken in den flachen Zwischenräumen fein und zerstreut punktiert, bei den Männchen an der Spitze lederartig genetzt, im 3., 5. und 7. Zwischenraum oder in einem von ihnen mit einer Punktreihe oder mit 1—2 Borstenpunkten. Länge 10—14 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie östlich bis West-Asien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *depressus* Duft. (*crassipes* Duft., *hirtipes* Duft., [nec F.], *simplex* Duft., *melampus* Duft.).

Von der Stammform durch einfärbig schwarze, nicht bläulich glänzende Oberseite verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist mir aus unserer Fauna bisher nur von Budapest (Budaer-Gebirge), Érd und Füzérradvány bekannt.

36. *HARPALUS* (*Harpalus*) *ROUBALI* Schaubg.

(*Karamani* Schaubg. 1925 [non Apfb.]).

Oben einfärbig schwarz, Fühler und Taster zum Teil und Beine ganz rostrot. Körper etwas flacher, Halsschild an der Basis dichter punktiert, Basalrand der Flügeldecken breiter und die mikroskopische Netzung der Zwischenräume stärker (♂), ihre Scheibe schwach seidenglänzend (♂) oder fast ganz glanzlos (♀). Vorderschienen auf der Aussenseite der Spitze mit 4—5 Dornen. Sonst mit der vorangehenden Art (*dimidiatus*) ganz übereinstimmend, nur die Form der Rute ist abweichend, da ihre Spitze kürzer und gerade ist und am Ende ein schräges Plättchen trägt; ihr Ende ist zuerst schmal, dann gegen die Spitze verbreitert und halbkreisförmig gerundet, das schräge Plättchen am oberen Rand ist halbkreisförmig ausgerandet, nierenförmig. Länge 11—13 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in unserem Gebiete im nordwestlichen Hügelland vor (Párkány, Zsarnóca, Nyitra, Léva, Besztercebánya, Trencsénteplic, Garamszentbenedek, Garamszentkereszt, Sasó, Jálna, Szilice, Ungvár).

ab. *cyaneocollis* Schaubg. (*cyanescens* Roub. [non Schaubg., err.]).

Von der Stammform nur durch den bläulich-grünen, blauen oder violetten, besonders an der Basis lebhafter gefärbten Halsschild verschieden. — Kommt unter der Stammform vor (Nyitra, Zsarnóca).

var. *pseudodimidiatus* Schaubg.

Körperoberfläche lebhafter gefärbt, Halsschild lebhafter grün, blau oder violett und diese Färbung auch auf die Flügeldecken übergreifend und an ihren Rändern lebhafter. Scheibe der Flügeldecken stärker (♂) oder schwächer (♀) seidenglänzend. Halsschild an den Seiten stärker gerundet und gegen die Basis stärker verschmälert, Hinterwinkel breiter abgerundet. Bauch zerstreuter behaart. — Kommt in Slavonien (Mitrovica), Rumänien, in der Krim, im Kaukasus und in Klein-Asien vor.

37. *HARPALUS* (*Harpalus*) *PYGMAEUS* Dej.

Pechschwarz oder pechbraun, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler bräunlich, die ersten Fühlerglieder, Taster, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot, Schenkel pechbraun. Halsschild schwach herzförmig, Seiten vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Schulterzähnchen der Flügeldecken klein, schwach entwickelt, Seiten fast parallel, Zwischenräume auch hinten flach, die Längsstreifen fein. Länge 5.5—7 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie im östlichen Mittelmeergebiet vor; in unserem Faunengebiet besonders in den südlichen Teilen zu finden.

var. *pygmaeolus* Reitt.

Wie die Stammform, aber kleiner, die Randlinie am Vorderrand des Halsschildes feiner und in der Mitte unterbrochen. — Bewohnt Mittel-Europa und ist in Ungarn selten (Debrecen, Fertő-See).

38. *HARPALUS* (*Harpalus*) *ATRATUS* Latr.

(*hottentota* Duft., *dilatatus* Kol. [nec Motsch.]).

Schwarz, Fühler, Taster, Schienen und Fussglieder rostrot. Halsschild mehr oder weniger herzförmig, Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift. Flügeldecken etwas breiter als die Halsschildbasis, Schulterzähnchen gross und scharf, die Seiten vor der Spitze ausgebuchtet, Längsstreifen tief. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den beiden normalen Borsten kahl. Länge 11—14 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie im Kaukasus vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *subsinuatus* Duft. (*femoratus* DTorre).

Von der Stammform durch ganz gelblich-rote Beine verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor, ist aber seltener (Gebirge von Buda, Leányfalu, Berg Pilis, Magyaróvár, Pozsonyszentgyörgy, Nyitra, Trencsénteplic, Ungvár, Tordaer Felskluft, Brassó, Herkulesfürdő).

39. *HARPALUS* (*Harpalus*) *LITIGIOSUS* Dej.

Schwarz, bläulich glänzend, die Fühler zum Teil, die Taster und Fussglieder rostrot, die Schienen oft bräunlich-rot. Halsschild quer, Seiten gerundet und nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert. Im achten Zwischenraum der Flügeldecken auf der Spitze mit kurzer Punktreihe. Die vorletzten zwei Bauchplatten ausser den beiden Borstenpunkten kahl. Länge 9—10 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und in unserer Fauna in Slavonien (Papuk- und Djel-Gebirge) vor.

40. *HARPALUS* (*Harpalus*) *TENEBROSUS* Dej.
var. *CENTRALIS* Schaubg.

Schwarz, stärker bläulich oder violett glänzend, Fühler rot, die Mitte des zweiten und dritten Fühlergliedes oft dunkler, Taster und Fussglieder gelblich-rot. Halsschild im ersten Drittel am breitesten, Seiten schwächer gerundet, gegen die Basis verschmälert, Basis stark niedergedrückt und um die Grübchen herum feiner punktiert. Flügeldecken an der Spitze ausgeschweift, Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt, an der Spitze ohne Punktreihe. Länge 9—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa (die Stammform nur im westlichen Mittelmeergebiet) vor und ist in unserer Fauna selten und bisher nur von wenigen Fundorten bekannt (Budapest, Kalocsa, Debrecen, Arad, Érd, Simontornya, Fertő-See, Pozsony, Bolesó-Péhó, Besztercebánya, Korompa, Sátoraljaújhely).

ab. *pannonicus* Csiki.

Flügeldecken im fünften und siebenten oder nur im siebenten Zwischenraum an der Spitze mit einigen eingestochenen Punkten. — Kommt in Ungarn bei Érd vor. Entspricht ganz der var. *Solieri* Dej. aus West-Europa, gehört aber nicht dieser Varietät an, sondern ist eine Form der hier vorkommenden var. *centralis* Schaubg.

41. *HARPALUS* (*Harpalus*) *FULIGINOSUS* Duft.
(*solitaris* Dej., *Chevrieri* Heer, *lapponicus* Zett.,
Escheri Gemm. & Har. [non Heer]).

Schwarz, Fühler und Taster rötlich-gelb, Schenkel pechschwarz, Schienen und Fussglieder rötlich-braun. Halsschild zweimal so breit wie lang, Vorderrand bogenförmig tief ausgeschnitten, Seiten gerundet, an der Basis dicht punktiert. Flügeldecken an den Seiten vor der Spitze ausgeschweift, die Längsstreifen tief, im fünften, siebenten und achten Zwischenraum vor der Spitze ohne Punktreihe und im dritten Zwischenraum neben dem zweiten Streifen nur mit einem Borstenpunkt. Länge 10—12 mm. — Kommt in Europa und durch Sibirien bis Japan vor; ist auch bei uns Bewohner des Gebirgslandes (Pozsony, Péhó, Hohe-Tátra).

ab. *germanicus* Reitt.

Im Gegensatz zu den dunklen Beinen der Stammform sind die Beine bei dieser Abänderung ganz rötlich-gelb. — Bisher nur aus Deutschland (Brandenburg) bekannt gewesen, ich sammelte sie aber auch bei Budapest (Törökvész), Érd und im Balánbányaer-Gebirge (Egyeskő).

42. *HARPALUS* (*Harpalus*) *LUTEICORNIS* Duft.
(*servus* Steph. [nec Duft.], *sulcatulus* Fald., *sulcipennis* Fald., *luteicollis* DTorre [non Duft.]).

Schwarz, Seiten- und Basalrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf kleiner. Halsschild nicht ganz zweimal so breit wie lang, Vorderrand schwach ausgeschweift, an der Basis sehr fein punktiert, Basalgrübchen tief. Längsstreifen der Flügeldecken fein. Länge 6—8 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; in unserer Fauna nicht selten.

43. *HARPALUS* (*Harpalus*) *LATUS* L.
(*surinamensis* F., *fulvipes* F., *limbatus* Duft., *flaviventris* Sturm, *lateralis* Steph. [nec Dej.], *acuminatus* Dej., *ruficeps* Curt., *rugulosus* Heer, *foveicollis* Motsch., *foveicollis* Delh. [nec Motsch.]).

Schwarz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf gross. Halsschild nicht ganz doppelt so breit wie lang, Vorderrand schwach ausgeschweift, an der Basis dicht und stark punktiert, in den nicht tiefen Basalgrübchen dicht runzelig-punktiert. Flügeldecken an der Basis so breit oder nur etwas schmäler als der Halsschild, im dritten Zwischenraum neben dem zweiten Streifen nur mit einem Borstenpunkt, an der Spitze des fünften, siebenten und achten Zwischenraumes ohne Punktreihe. Länge 8—10 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Kaukasus und in Sibirien vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

44. *HARPALUS* (*Harpalus*) *PROGREDIENS* Schaubg.

Schwarz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken kleiner, Seiten vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, an der Basis breit und hier stärker punktiert, Vorderwinkel etwas vorstehend. Flügeldecken etwas schlanker und ganz glatt, nur gegen den Seitenrand und gegen die Spitze genetzt und hier matt (♂) oder überall genetzt und matt (♀), die Längsstreifen tief, im dritten Zwischenraum mit einem Borstenpunkt, an der Spitze des dritten, fünften und siebenten Zwischenraumes ohne Punktreihe. Die beiden vorletzten Bauchplatten ganz glatt, in der Mitte nur mit den zwei regel-

mässigen Borsten. Länge 6.5—8 mm. — Kommt in der Steiermark und in Polen vor; aus unserer Fauna bisher von Pozsonyszentgyörgy, Lest, Kékkő, Hőlak, Mezőzáh und Várhegy, sowie aus Kroatien von Vrata bekannt.

45. *HARPALUS* (*Harpalus*) *QUADRIPUNCTATUS* Dej.

(*seriepunctatus* Gyll. [non Sturm], *levipes* Zett.).

Schwarz, selten bläulich glänzend, Fühler und Beine gelblich-rot, letztere manchmal pechbraun. Seiten des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet. Flügeldecken in der Mitte des dritten Zwischenraumes mit zwei oder drei Borstenpunkten, an der Spitze des fünften, siebenten und achten Zwischenraumes ohne Punktreihe. Länge 10—12 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet, im Kaukasus, in Turkestan und in Sibirien vor; bei uns Bewohner des Berglandes und dort nicht selten.

46. *HARPALUS* (*Harpalus*) *MARGINELLUS* Dej.

(? *caffer* Duft., *piceus* DTorre [nec DTorre], *brunneus* DTorre [nec DTorre]).

Schwarz, ohne Metallglanz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild quer viereckig, mit ganz gerundeten Seiten. Im siebenten (manchmal auch im fünften) Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze mit kurzer Punktreihe, an der Spitze des achten Zwischenraumes aber ohne eine solche Punktreihe. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust nach hinten kaum verschmälert. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den zwei regelmässigen Borsten kahl. Länge 10—11 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; ist in Ungarn (Garamszentbenedek, Léva, Besztercebánya, Szilice, Parnó) und Kroatien selten.

47. *HARPALUS* (*Harpalus*) *RUBRIPES* Duft.

(*fulvipes* Duft. [nec F.], *azureus* Sturm [nec F.], *glaberellus* Sturm, *azurescens* Gyll., *chloropterus* Steph., *subsinuatus* Steph. [nec Duft.], *lentus* Steph. [nec Sturm], *ignavus* Steph. [nec Duft.], *Potisii* Steph. [non *Petifi* Duft.], *nobilitatus* Fald., *amoenus* Heer, *truncatus* Rosh., *subtruncatus* C. Schauf. [non Rosh., nec Chaud.]).

Schwarz, bläulich glänzend, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Flügeldecken der Männchen metallisch glänzend blau oder bläulich-grün, unten pechschwarz oder pechbraun, Fühler und Beine gelblich-rot. Im achten Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze ohne, im siebenten Zwischenraum aber mit Punktreihe. Länge 8—11 mm. — Kommt in Europa, in Sibirien, im Kaukasus, in Klein-Asien und in Syrien vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

ab. *nigrocoeruleus* Steph. (*punctiger* Steph., *sobrinus* Dej., *alpestris* Redt. [nec Heer]).

Von der Stammform durch nicht ganz gelblich-rote, sondern pechschwarz gefärbte Schenkel verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor; in der Fauna selten (Trencsén, Brassó).

48. *HARPALUS* (*Harpalus*) *SULPHURIPES* Germ.

(*azureus* DTorre [nec F.], *viridis* DTorre [nec Say], *obscurus* DTorre [nec F.]).

Bläulich-schwarz, Fühler, Taster, Schienen und Fussglieder rötlichgelb. Halsschild herzförmig, nach hinten gerade oder ausgeschweift und stärker verschmälert, Flügeldecken an der Spitze ausgeschweift, Nahtspitze der Weibchen nicht vorspringend. Länge 6—8 mm. — Kommt im südlichen Europa vor; in unserer Fauna (Hoverla) selten, in Kroatien, Slavonien und bei Fiume häufiger.

ab. *decolor* Schaubg.

Von der Stammform in der Färbung verschieden; die Oberseite ist nämlich nicht bläulich-schwarz, sondern einfärbig schwarz. — Kommt zwischen der Stammform vor, ist aber aus der Fauna nur von Crkvenica bekannt.

49. *HARPALUS* (*Harpalus*) *HONESTUS* Duft.

(*ignavus* Duft., *cuniculinus* Duft., *nitidus* Sturm, *janthinus* Gaut., *insignis* Gaut.).

Metallisch glänzend blau oder grünlich-blau, die Fühler braun, nur das Wurzelglied gelblich-rot, oder die Fühler rötlich und die Wurzel des zweiten und der nächsten Glieder schwärzlich, Beine dunkel, Wurzel der Schienen und Fussglieder aber rostrot oder braun. Halsschild schwach herzförmig, Seiten nach hinten gerade oder schwach ausgeschweift verschmälert, auf der Basis nicht, höchstens in den Basalgrübchen punktiert. Flügeldecken an der Spitze des siebenten Zwischenraumes ohne Punktreihe, Nahtwinkel der Weibchen spitzig ausgezogen. Körper etwas abgeflacht. Länge 8—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; in unserer Fauna ziemlich verbreitet aber seltener.

ab. *honestoides* Reitt.

Von der Stammform durch das Vorhandensein einiger eingestochener Punkte an der Spitze des siebenten Zwischenraumes der Flügeldekken verschieden. — Unter der Stammform zu finden, aber überall selten. Aus unserer Fauna bisher nur von Érd und vom Negoi in den Süd-Karpaten bekannt.

50. *HARPALUS* (*Harpalus*) *RUFITARSIS* Duft.

(*ignavus* Duft. [part.], *rufipalpis* Sturm., *annulicornis* Steph., *atrocoeruleus* Steph., *notatus* Steph., *obscuricornis* Steph. [nec Sturm]).

Schwarz, Fühler, Taster und Fussglieder rostrot, die Wurzel des zweiten und dritten Fühlergliedes schwärzlich. Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, diese scharf rechteckig, Basalgrübchen tief und zerstreut punktiert. An der Spitze des siebenten Zwischenraumes der Flügeldecken mit kurzer Punktreihe. Länge 8—10 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; in unserer Fauna ziemlich verbreitet.

var. *decipiens* Dej. (*rufitarsis* Ramb. [non Duft.], *Ramburi* Rosenh.).

Von der Stammform durch den hinten, an den Seiten nicht ausgeschweiften, sondern fast gerade verschmälerten Halsschild, mit etwas abgerundet stumpfeckigen Hinterwinkeln, an den Flügeldecken mit einfachem, nicht zahnförmig ausgezogenem Nahtwinkel der Weibchen, sowie durch die nur wenig längeren als breiten, vorderen Seitenplatten der Hinterbrust verschieden. Länge 8—10 mm. — Kommt in Süd-Europa, bei uns in den westlichen Süd-Karpaten (Vöröstorony-Pass, Herkulesfürdő, Orsova) vor.

51. *HARPALUS* (*Harpalus*) *NEGLECTUS* Serv.

(*piger* Gyll. [non Duft.], *pumilus* Steph.).

Schwarz, die Taster rostrot, die Wurzel der Glieder aber meist schwärzlich, Fühler bräunlich, das erste Fühlerglied rötlich-gelb, die Wurzel der folgenden drei Glieder schwärzlich, die Fussglieder rostrot. Halsschild herzförmig, Seiten nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel breit abgerundet stumpfeckig, Basalgrübchen tief und punktiert. Flügeldecken an den Seiten gerundet, vor der Spitze ausgeschweift, die Längsstreifen tief, im siebenten Zwischenraum vor der Spitze ohne Punktreihe, Nahtwinkelspitze der Weibchen zahnförmig vorspringend. Länge 6—8 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und im westlichen Nord-Afrika vor; in unserer Fauna selten (Rákosfalva, Nagyszeben, Kerzer-Gebirge).

52. *HARPALUS* (*Harpalus*) *FUSCIPALPIS* Sturm.

(? *contristatus* Duft., *unicolor* Motsch., *castilianus* Vuillefr., *brunneus* DTorre).

Schwarz, erstes Fühlerglied und Spitze der Taster gelblich-rot, Fühler und Taster sonst schwarz. Körper flach, Seiten des Halsschildes gerundet, Basalgrübchen kaum punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild, Längsstreifen tief, am Ende des 5., 7. und 8. Zwischenraumes ohne Punktreihe. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den zwei regelmässigen Borsten mehr oder weniger punktiert und behaart. Länge 7—9

mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, im Mittelmeergebiet, in Sibirien, Turkestan und in der Mongolei vor; in Ungarn selten (Budapest, Eger, Debrecen, Beél, Ács, Fertő-See, Pozsony, Kerzer-Gebirge).

53. *HARPALUS* (*Harpalus*) *FUSCICORNIS* Ménétr.
ab. *SATANAS* Reitt.

Schwarz, ohne Metallglanz, Fühler und Taster schwarz, das erste Fühlerglied und die Spitze der Taster aber gelblich-rot, Beine schwarz, nur die Enddorne rot. Halsschild quer, in der Mitte am breitesten, an den Seiten gerundet, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, Seitenrandsaum sehr schmal, die Hinterwinkel breit gerundet, Basalgrübchen schräg gestellt und fein punktiert. Flügeldecken breiter als der Halsschild, eiförmig, flach, einunddreiviertelmal so lang wie zusammen breit, Schulterzähnchen klein. An der vorletzten Bauchplatte nur mit einigen überzähligen Borsten. Länge 10—11 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie im Mittelmeergebiet vor; aus Ungarn nur aus dem Gebiete des Fertő-Sees bekannt. Die Stammform ist von dieser Abänderung nur durch die bläuliche, grünliche oder erzfarbig glänzende Oberseite verschieden.

54. *HARPALUS* (*Harpalus*) *AUTUMNALIS* Duft.
(*impiger* Duft., *inunctus* Sturm., *seriepunctatus* Sturm, *laetius* DTorre, *nigrescens* DTorre, *rufescens* DTorre, *marginatus* DTorre, *rufus* Schilsky [non DTorre]).

Pechschwarz oder pechbraun, Seitenrandsaum und Hinterwinkel des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler und Beine einfärbig gelblich-rot. Halsschild quer, mit durchwegs gerundeten Seiten und nicht tiefen Basalgrübchen. Längsstreifen der Flügeldecken nicht tief, die Zwischenräume glatt, am Ende des fünften und siebenten Zwischenraumes mit einigen grösseren Punkten, im achten Zwischenraum ohne solche Punkte. Länge 8—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im nördlichen Teil der Balkan-Halbinsel und in Süd-Russland vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

55. *HARPALUS* (*Harpalus*) *MELANCHOLICUS* Dej.
(*ineditus* Dej., *decolor* Fairm. & Laboulb.).

Pechschwarz oder pechbraun, Fühler und Taster rostrot, das 2.—4. Fühlerglied und die Wurzel der Tasterglieder meist schwärzlich, Beine pechbraun, Fussglieder rötlich. Halsschild quer, Seiten gerundet. Flügeldecken am Ende des achten Zwischenraumes mit einer Punktreihe. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den zwei regelmässigen Borsten mehr oder weniger punktiert und behaart. Länge 7—11 mm. — Kommt

in Europa, in Nord-Afrika und im Kaukasus vor; in Ungarn verbreitet, aber überall selten.

56. *HARPALUS* (*Harpalus*) *ALBANICUS* Reitt.

Schwarz, glänzend, die Flügeldecken der Weibchen matt, Fühler und Taster gelblich-rot, Beine schwarz, Schienen und Fussglieder rostrot. Halsschild so breit wie die Flügeldecken an der Basis, an den Seiten kaum gerundet, Hinterwinkel abgerundet rechteckig. Flügeldecken eiförmig, nicht ganz doppelt so lang wie breit, Längsstreifen nicht tief, im dritten Zwischenraum neben dem zweiten Streifen ohne eingestochenen Punkt. Die beiden vorletzten Bauchplatten ausser den zwei regelmässigen Borsten nicht behaart und nicht punktiert. Länge 8—10 mm. — Kommt in Ungarn, Dalmatien, Albanien, Süd-Russland und in Klein-Asien vor; in Ungarn ist diese bisher verkannte Art ziemlich verbreitet und mir von Budapest, Debrecen, Érd, Székesfehérvár, Siófok, Németboly und Szendrő bekannt.

57. *HARPALUS* (*Harpalus*) *POLITUS* Dej.

Schwarz, die Flügeldecken der Weibchen matt, Fühler einfärbig gelb, Beine einfärbig gelblich-rot. Halsschild quer viereckig, mit gerundeten Seiten und abgerundet rechteckigen Hinterwinkeln. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken neben dem zweiten Streifen mit einem oder mehreren eingestochenen Punkten. Länge 10—11 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel, in Süd-Russland, im Gebiete des Kaukasus und in Sibirien vor; in Ungarn ziemlich selten (Budapest, Gyulaj, Kovácspatak, Léva, Nyitra).

58. *HARPALUS* (*Harpalus*) *SERVUS* Duft.

(*sericeus* Motsch. [nec Fourcr.], *dilatatus* Motsch., *brunnescens* DTorre).

Pechschwarz oder bräunlich-schwarz, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten oft rötlich durchscheinend, Fühler einfärbig gelb, Schenkel schwarz. Halsschild quer, an der Basis oder im letzten Drittel am breitesten und an der Basis bogenförmig ausgebuchtet, Seiten nach vorn gerundet verschmälert, Hinterwinkel etwas zugespitzt. Flügeldecken kurz und breit, Längsstreifen fein. Länge 7.5—9 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie im westlichen und zentralen Asien vor; in unserem Faunengebiet verbreitet und nicht selten.

59. *HARPALUS* (*Harpalus*) *FLAVICORNIS* Dej.

(*lentus* Sturm, *coracinus* Sturm, *obscuricornis* Sturm, ? *helopioides* Fald.).

Schwarz, Flügeldecken der Weibchen etwas schwächer glänzend, Fühler einfärbig gelb, Schienen und Fussglieder rostrot, Schenkel schwarz.

Stark gewölbt, Halsschild etwas quer viereckig, in der Mitte oder etwas vor der Mitte am breitesten, Hinterwinkel abgerundet rechteckig, Oberfläche bis zum Seitenrand gewölbt. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit einem oder mehreren eingestochenen Punkten. Länge 7—8 mm. — Kommt in Mittel- und Ost-Europa, auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien und im Kaukasus vor; in Ungarn verbreitet und nicht selten.

ab. *testaceipes* Roub.

Wie die Stammform, die Beine sind aber einförmig gelblich-rot. — Bisher nur aus Ungarn vom Donau-Ufer bei Párkány bekannt.

60. *HARPALUS* (*Harpalus*) *TARDUS* Panz.

(*rufimanus* Marsh., *tarsalis* Mannh., *fuliginosus* Steph. [nec Duft.], *latus* Steph. [nec L.], *amaroides* Fald., *rufipes* DTorre [nec Deg.], *tibialis* DTorre [nec Serv.], *brunnipes* DTorre [nec Dej.], *angustior* J. Sahlbg.).

Schwarz, Fühler und Taster gelblich-rot, Wurzel der Schienen und Fussglieder rostrot, Schenkel schwarz. Körper flach gewölbt. Halsschild stark quer viereckig, um ein Drittel breiter als lang und etwas gewölbt (aber nicht bis zu den Seiten), Hinterwinkel abgerundet rechteckig, Basalgrübchen schwach punktiert, Basalrand kaum ausgeschweift, fast gerade. Flügeldecken so breit wie der Halsschild, an der Spitze schwach ausgeschweift, Längsstreifen tief, im dritten Zwischenraum mit einem oder mehreren eingestochenen Punkten. Länge 8—11 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor und ist auch in unserer Fauna häufig.

61. *HARPALUS* (*Harpalus*) *MODESTUS* Dej.

(? *aestivus* Duft., *flavitarsis* Dej., *piceus* DTorre).

Schwarz, Seitenrand und Hinterwinkel des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Fussglieder rostrot, Schenkel schwarz, Wurzel der Schienen rötlich-braun. Halsschild fast zweimal so breit wie lang, Hinterwinkel breit verrundet rechteckig, Basalrand fast gerade, kaum ausgeschweift. Flügeldecken kurz, anderthalbmal so lang wie zusammen breit, im dritten Zwischenraum mit einem oder mehreren eingestochenen Punkten. Länge 7—9 mm. — Kommt in Mittel- und Ost-Europa, im Kaukasus, in Sibirien und auf Japan vor; bei uns besonders in der Ebene, aber nur selten zu finden.

62. *HARPALUS* (*Harpalus*) *ANXIUS* Duft.

(*sericeus* Duft. [nec Fourcr.], *piger* Duft., *nigripes* Sturm, *servus* Sturm [non Duft.], *tibialis* Serv., *coracinus* Steph. [nec Sturm], *femoralis* Steph., *flaviventris* Steph. [nec Sturm], *luteicornis* Steph. [nec Duft.], *amicus* Duft., *armeniacus* Chaud., *ambigenus* Reiche).

Schwarz, manchmal rötlich-braun, Fühler und Taster rostrot, zweites und drittes Fühlerglied und Wurzel der Tasterglieder schwärzlich,

Wurzel der Schienen und Fussglieder rötlich-braun. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, in der Mitte am breitesten und nach vorn stark verschmälert. Flügeldecken schmal, an der Spitze schwach ausgeschweift, Längsstreifen fein. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger als breit, nach hinten stark verschmälert. Länge 6.5—8 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; bei uns nicht selten.

var. *subcylindricus* Dej. (*pumilus* Dej. [nec Sturm], *avarus* Schaubg.).

Körper schmäler und länglicher, Fühler und Beine heller. Halsschild so breit wie die Flügeldecken, etwas quer viereckig, nach vorn kaum stärker verschmälert als nach hinten, vor der Mitte am breitesten. Streifen der Flügeldecken stärker, Zwischenräume schwach gewölbt. — Kommt in Mittel- und Ost-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und in Armenien vor; bei uns an manchen Stellen unter der Stammform zu finden.

63. *HARPALUS* (*Harpalus*) *TACITURNUS* Dej.

(*taphrioides* Motsch.).

Oben bläulich-schwarz oder schwärzlich-grün, unten schwarz, Fühler braun, die beiden ersten Fühlerglieder rot, Taster gelblich-rot mit schwarzer Spitze. Halsschild so breit wie die Flügeldecken, Seiten fast gerade, Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken länglich eiförmig, Schulterzähnchen klein. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger als breit, nach hinten stark verschmälert. Länge 7—8 mm. — Kommt in Siebenbürgen, Kroatien, Dalmatien, Klein-Asien, im Kaukasus und in Sibirien vor, ist aber überall selten; aus unserer Fauna nur von wenigen Fundorten (Siebenbürgen, Eszék, Novi, Zengg) bekannt.

64. *HARPALUS* (*Harpalus*) *SERRIPES* Quens.[1]

(*fuscipalpis* Steph. [nec Sturm], *stygius* Steph., *tenebrosus* Steph. [nec Dej.], *convexus* Fairm. & Laboulb. [nec Fald.], *nigripes* DTorre [nec Sturm], *picipes* DTorre [nec DTorre]).

Schwarz, die Fühler gelblich-rot, aber die Wurzel des 2.—4. Fühlergliedes und die der Tasterglieder schwärzlich, die Fussglieder pechbraun. Halsschild etwas quer, Seiten fast gerade, Hinterwinkel rechteckig und etwas abgerundet. Äusserer Endsporn der Vorderschienen breit und verdickt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz. Länge 8—12 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet und von hier durch Klein-Asien und den Kaukasus bis Turkestan vor; in unserer Fauna häufig.

[1] Schauberger stellt diese Art, da an den beiden vorletzten Bauchplatten ausser den zwei regelmässigen Borsten manchmal noch einige kurze und feine Härchen vorhanden sind, in die Verwandtschaft des *H. fuscipalpis*. An den Exemplaren aus Ungarn sah ich noch keine solche Härchen, weshalb ich die Art auf ihrem alten Platz im System beliess.

ab. *subchalybaeus* Reitt.

Wie die Stammform, oben aber schwärzlich-blau. — Kommt in Dalmatien, Albanien und Griechenland vor und ist aus Ungarn bisher nur von Simontornya (Pillich) bekannt.

65. *HARPALUS* (*Harpalus*) *PICIPENNIS* Duft.

(*multisetosus* C. G. Thoms.).

Pechschwarz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler und Taster rostgelb, Beine rötlich-braun, Schenkel und Schienen aber pechbraun. Körper kürzer, breiter und gedrungener, die Oberfläche matter (♂♀). Kopf fein genetzt. Halsschild quer, anderthalbmal oder einunddreiviertelmal so breit wie lang, Seiten stark gerundet, Basalgrübchen tief und am Grunde zerstreut, aber nicht tief punktiert. Flügeldecken breiter, Basal- und Seitenrand an der Schulter in einem stumpfen Winkel zusammentreffend und als kleines Zähnchen vorspringend, Seitenrand vor der Spitze schwach ausgeschweift, der Streifen neben dem Schildchen vollständig und lang. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust länger und nach hinten stärker verschmälert. Hinterschenkel am Aussenrand mit 5—7 Borstenpunkten. Länge 5—7 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

66. *HARPALUS* (*Harpalus*) *VERNALIS* Duft.

(*rufus* Duft., *funestus* Serv., *picipennis* Dej. [non Duft.], ? *minutus* Kol. [nec Dej.], ? *nigripennis* Motsch. [nec Dej.]).

Pechschwarz, Halsschild an den Seiten rötlich durchscheinend, Fühler und Taster rostgelb, die Beine rötlich-braun, die Schenkel dunkler, die Schienen immer heller rötlich-braun. Körper schlanker, länglicher, die Oberseite immer glänzend (♂). Kopf ist nicht wahrnehmbar genetzt. Halsschild weniger quer, nur anderthalbmal so breit wie lang, Basalgrübchen seicht und verwaschen punktiert, manchmal verschwinden die Punkte oder die Grübchen ganz. Flügeldecken schmäler, Schulterwinkel ganz verrundet und mit fast nicht sichtbarem Zähnchen, Seitenrand vor der Spitze stärker ausgeschweift, Streifen neben dem Schildchen oft abgekürzt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kürzer und nach hinten weniger verschmälert. Am Hinterrand der Hinterschenkel mit 3—5 Borstenpunkten. Länge 4.5—5.7 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Süd-Russland und Turkestan vor; bei uns Bewohner der Tiefebene und des Hügellandes.

ab. *rufofemoratus* Schaubg. (*flavofemoratus* Schaubg.).

Manchmal sind die Beine ganz rötlich-gelb und die Schenkel nicht dunkler. — Kommt unter der Stammform vor (Budapest, Léva, Besztercebánya).

74. Gattung: TRICHOTICHNUS A. Moraw.

Letztes Tasterglied gegen die Spitze verbreitert, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Die Nahtlinie des Kopfschildes ist gegen die Augen in eine schräge (selten aber verwaschene) Linie fortgesetzt. Kinn im Ausschnitt mit einem starken Zähnchen. Halsschild in den Hinterwinkeln ohne Borste. Flügeldecken an der Basis durchgehend gerandet. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust viel länger als breit, nach hinten verschmälert. Bauchplatten nicht behaart, vorn am Bauch mit einem mit Filz oder Haaren bedeckten Grübchen. Hinterschenkel am Innenrand mit zwei Borstenpunkten. Am Vorder- und Mittelfuss der Männchen sind vier Glieder verbreitert und auf der Sohle mit zwei Reihen von Hafthaaren versehen.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Flügeldecken überall punktiert und behaart 2
— Flügeldecken zum Teil oder ganz kahl. — 3. Untergattung: *Trichotichnus* s. str. (*Asmerinx* Tschitsch., *Pteropalus* Cas., *Episcopellus* Cas.). — Mit einer Art. 4. *laevicollis* Duft.
2. Körper breiter, kürzer und gewölbter. Halsschild quer, die Hinterwinkel scharf, Basalrand gerade und gerandet. Basis der Flügeldecken schwach ausgebuchtet, hier breiter und der Schulterwinkel weniger gerundet. — 1. Untergattung: *Parophonus* Ganglb. . 3
— Körper länglicher und flacher. Halsschild scheibenförmig, Hinterwinkel gerundet, Basis beiderseits schräg und die Randung in der Mitte breit unterbrochen. Basis der Flügeldecken stark ausgebuchtet, an der Schulter breiter und die Schulterwinkel stark gerundet. — 2. Untergattung: *Tachyophonus* Tschitsch. — Mit einer Art. 3. *mendax* Rossi
3. Mittlere Fühlerglieder wenigstens auf der Aussenseite schwarz. Die Zwischenräume der Flügeldecken grob und zerstreuter punktiert. 1. *maculicornis* Duft.
— Fühler ganz gelb. Zwischenräume der Flügeldecken sehr fein und dichter punktiert. 2. *Dejeani* Csiki

1. *TRICHOTICHNUS* (*Parophonus*) *MACULICORNIS* Duft.

Pechschwarz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Fühler, Taster und Beine hell bräunlich-gelb, die mittleren Fühlerglieder bräunlich oder wenigstens auf der Aussenseite dunkel. Kopf fein und zerstreut punktiert. Halsschild breiter als lang, Hinterwinkel rechteckig, Oberfläche dicht, in der Mitte zerstreut punktiert. Flügeldecken kurz, in den Zwischenräumen gröber punktiert und mit anliegender Behaarung, im dritten, fünften und siebenten Zwischenraum mit einigen grösseren

eingestochenen Punkten. Länge 6—7 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Nord-Afrika und in Klein-Asien vor; in Ungarn besonders in der Tiefebene und im Hügelland verbreitet und nicht selten.

2. *TRICHOTICHNUS (Parophonus) DEJEANI* Csiki.

(*complanatus* Dej. [nec Sturm]).

Pechschwarz, die Fühler ganz und die Taster und Beine hell bräunlich-gelb. Körper etwas grösser. Halsschild zerstreuter punktiert. Zwischenräume der Flügeldecken sehr fein und dichter punktiert. Sonst der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Länge 7—9 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im östlichen Süd-Europa vor; in unserer Fauna verbreitet, aber nur von wenigen Fundorten bekannt.

3. *TRICHOTICHNUS* (*Tachyophonus*) *MENDAX* Rossi.

Schwarz, ein schmaler Seitensaum am Halsschild und die Flügeldecken bräunlich-rot und fein gelb behaart, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Kopf und Halsschild zerstreut punktiert, Seiten des letzteren gerundet, Hinterwinkel stark gerundet stumpfeckig, Basis beiderseits abgeschrägt, die Basalrandung in der Mitte breit unterbrochen. Flügeldekken an der Spitze schwach ausgebuchtet, die Längsstreifen scharf, die Zwischenräume flach und fein punktuliert, die Basis stark ausgebuchtet, an der Schulter breiter und der Schulterwinkel stark gerundet. Länge 6—10 mm. — Kommt in Süd-Europa und von hier nach Osten durch Klein-Asien und Armenien bis zum Kaukasus vor; in unserer Fauna verbreitet, aber überall selten (Nagyvárad, Pécs, Simontornya, Párkány, Köbölkút, Déva, Vajdahunyad, Boksánbánya, Ulma, Buccari).

4. *TRICHOTICHNUS* (*Trichotichnus*) *LAEVICOLLIS* Duft.

(*montanus* Sturm, *Satyrus* Sturm, *flavolimbatus* Heer, *piceus* DTorre, *obscurus* DTorre).

Glänzend schwarz oder pechbraun, Seiten des Halsschildes rötlich, Wurzel der Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild breiter als lang, Seiten vorn gerundet und vor den rechteckigen Hinterwinkeln schwächer ausgebuchtet, Basis beiderseits meist etwas abgeschrägt, Basalgrübchen runzelig und dicht, ihr Umkreis zerstreut punktiert. Flügeldecken an der Basis breiter als die Basis des Halsschildes, ohne vorspringendes Schulterzähnchen, Längsstreifen tief. Länge 6.5—8 mm. — Kommt in Mittel-Europa (von der Donau und Elbe nach Westen), im nordwestlichen Spanien und in Schweden vor; in unserer Fauna aus dem Kőszeger-Gebirge (Velem) und aus Kroatien und Slavonien bekannt.

var. *carpathicus* Schaubg.

Wie die Stammform, der Halsschild aber an der Basis etwas breiter, vor den Hinterwinkeln tiefer ausgeschweift, die Hinterwinkel schwächer (♂) oder stärker (♀) spitzwinkelig und vorspringend, Basalrand ganz gerade oder beiderseits nach hinten schwach schräg. Länge 7—8.5 mm. — Kommt in Schlesien (Altvater) und im ganzen Gebiete der Karpaten vor.

75. Gattung: ACUPALPUS Latr.

Oberfläche des Körpers kahl. Oberlippe quer und vorn gerade abgeschnitten. Spitze der Oberkiefer zugespitzt. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Kinn in der Mitte des Ausschnittes ohne Zähnchen. Die Nahtlinie des Kopfschildes an den Seiten gegen die Augen in schräger Linie fortgesetzt, diese nur selten verwaschen. Fühler meist kurz und nur in einzelnen Fällen lang. In den Hinterwinkeln des Halsschildes ohne Borsten. Flügeldecken neben dem achten Längsstreifen vorn und hinten mit einer Borstenpunktreihe. Vorderbrust meist kahl, selten mit einigen abstehenden Haaren. An der Aussenseite der ersten zwei oder drei Fussglieder des Vorderfusses manchmal mit einem Kielchen oder mit einer Furche, an den Seiten der Hinterfussglieder ohne solche. Am Vorder- und meist auch am Mittelfuss der Männchen sind vier Glieder mehr oder weniger erweitert und an der Sohle mit zwei Reihen von Hafthaaren versehen.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Am Klauenglied sind ausser der äussersten Borste auch unten beiderseits eine oder mehrere Borsten vorhanden. Auf der Aussenseite des ersten Hinterfussgliedes ohne Kielchen oder Furche . . 2

— Am Klauenglied ausser der langen, äussersten Borste unten ohne Borsten 14

2. Vorderschienen mit starkem und an der Wurzel breitem Enddorn, dessen Rand mit starken und spitzigen Zähnchen bewaffnet ist. Flügeldecken an der Spitze ohne tiefe Ausbuchtung. — 1. Untergattung: *Egadroma* Motsch. — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 1. *marginatus* Dej.

— Vorderschienen mit sehr dünnem Enddorn, dessen Rand glatt oder höchstens schwach gekerbt ist 3

3. Zweiter Zwischenraum der Flügeldecken nicht verbreitert, sondern parallelseitig oder verengt. — 2. Untergattung: *Acupalpus* s. str. 4

— Zweiter Zwischenraum der Flügeldecken gegen die Spitze stark erweitert. — 3. Untergattung: *Ancylostria* Schaubg. — Mit einer auch bei uns vorkommenden Art.
13. *interstitialis* Reitt.

4. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken hinter der Mitte und neben dem zweiten Längsstreifen mit einem kleinen eingestochenen Punkt 5
— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken ohne eingestochenen Punkt 13

5. Streifen der Flügeldecken punktiert. Oberfläche glatt, ohne mikroskopische Netzung.
2. *meridianus* L.
— Streifen der Flügeldecken glatt, nicht punktiert. Oberfläche in kleinerem oder grösserem Ausmasse mikroskopisch genetzt . . . 6

6. Die mikroskopische Netzung beschränkt sich auf den Vorderteil des Kopfes und auf die Hinterwinkel des Halsschildes.
3. *suturalis* Dej.
— Die mikroskopische Netzung erstreckt sich auf den ganzen Kopf und den ganzen Halsschild 7

7. Flügeldecken meist zweifärbig mit dunklem Rückenfleck, oder auf gelbem Grund mit dunkler Zeichnung oder ausnahmsweise einfärbig gelb 8
— Flügeldecken einfärbig braun oder schwarz, am Rücken ohne Zeichnung, höchstens mit helleren Seiten 11

8. Vorderbrust kahl 9
— Vorderbrust fein behaart.
7. *notatus* Muls.

9. Die vorderen Fussglieder der Männchen breit, das vierte Glied tief ausgeschnitten, mit zwei divergierenden Lappen, auch die mittleren Fussglieder erweitert.
4. *elegans* Dej.
— Die vorderen Fussglieder der Männchen schwach erweitert, die mittleren nicht, das vierte Glied schwach ausgeschnitten, herzförmig 10

10. Halsschild quer viereckig, flacher, mit weniger gerundeten und nach hinten schwächer als nach vorn verschmälerten Seiten, im vorderen Drittel am breitesten.
5. *dorsalis* F.
— Seiten des Halsschildes stärker und gleichmässig gerundet, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, etwas vor der Mitte am breitesten.
6. *maculatus* Schaum.

11. Breiter und gedrungener. Kopf dunkelbraun, Halsschild gelblichrot, Flügeldecken braun, schwach irisierend, mit schmalem rötlichem Naht- und Seitenrand, an helleren Exemplaren bräunlichgelb, am Rücken mit einem unbestimmten dunklen Fleck.
8. *luridus* Dej.
— Schmäler und schlanker. Einfärbig, Halsschild kaum heller als die übrige Oberseite, Flügeldecken nicht irisierend 12

12. Augen stark vorstehend, Kopf fast so breit wie der Halsschild. Heller bräunlich-gelb oder braun, Seiten der Flügeldecken meist heller, Fühlerwurzel und Beine hellgelb. 9. *luteatus* Duft.
— Augen kleiner und weniger vorstehend. Schwarz oder pechbraun, Fühlerwurzel und Beine mehr oder weniger rein schwärzlich. 10. *exiguus* Dej.
13. Kopf schwarz, Halsschild gelblich-rot, Flügeldecken rötlich-braun, hinten meist mit dunklerem Wisch, welcher einen gelblich-roten Nahtsaum frei lässt; Beine gelb. 11. *flavicollis* Sturm.
— Der ganze Körper schwarz oder pechbraun, nur der schmale Seitensaum des Halsschildes und der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken gelblich-braun; ebenso gefärbt, aber zum Teil dunkler sind die Beine. 12. *brunnipes* Sturm.
14. Auf der Aussenseite des ersten Hinterfussgliedes ohne Kielchen oder Furche. — 4. Untergattung: *Anthracus* Motsch. . . . 15
— Auf der Aussenseite des ersten Hinterfussgliedes mit scharfem Kielchen und Furche. — 5. Untergattung: *Stenolophus* Dej . 18
15. Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild 16
— Kopf mit den Augen schmäler als der Halsschild 17
16. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken neben dem zweiten Streifen mit drei (selten vier) eingestochenen Punkten. 14. *quarnerensis* Reitt.
— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken neben dem zweiten Streifen hinter der Mitte nur mit einem Borstenpunkt. 15. *longicornis* Schaum.
17. Die tiefen Basalgrübchen des Halsschildes nicht durch eine Querfurche verbunden. 16. *consputus* Duft.
— Die tiefen Basalgrübchen des Halsschildes durch eine tiefe Querfurche verbunden. 17. *transversalis* Schaum.
18. Halsschild und Vorderbrust gelb 19
— Halsschild mit Ausnahme des Seitensaumes und Vorderbrust schwarz oder metallisch glänzend schwarz 22
19. Hinterwinkel des Halsschildes vollständig oder breit abgerundet . 20
— Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig und an der Spitze nur schwach gerundet. 21. *discophorus* Fisch.-W.
20. Halsschild an der Basis nicht gerandet 21
— Halsschild an der Basis beiderseits gerandet. 20. *Skrimshireanus* Steph.
21. Bauch schwarz. 18. *teutonus* Schrank
— Bauch rot. 19. *persicus* Mannh.
22. Die vordere Hälfte und ein schmaler Seitensaum der Flügeldecken bräunlich-rot, der hintere schwarze Fleck bläulich glänzend. 22. *Steveni* Kryn.

— Flügeldecken meist metallglänzend schwarz oder schwärzlich-grün mit braunem Seitensaum 23

23. Nur das erste Fühlerglied rötlich-gelb, der gelbe Seitensaum des Halsschildes neben den Hinterwinkeln verbreitert, die Basalgrübchen stark punktiert. 23. *mixtus* Herbst.

— Die beiden ersten Fühlerglieder rötlich-gelb, der gelbe Seitensaum des Halsschildes hinten nicht verbreitert, die Basalgrübchen fein punktiert. 24. *proximus* Dej.

1. *ACUPALPUS* (*Egadroma*) *MARGINATUS* Dej.

Schwarz, oben dunkel metallisch glänzend grün, der Seitensaum des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie der umgeschlagene Seitensaum der letzteren (selten auch die Naht) bräunlich-gelb oder bräunlich-rot, unten pechschwarz oder pechbraun, die beiden ersten Fühlerglieder, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschildseiten und Hinterwinkel gerundet, an der Basis und in den Basalgrübchen punktiert. Zwischenräume der Flügeldecken bis zur Spitze flach. Länge 5—6 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet, nach Osten bis zum Kaukasus und Turkestan, nach Westen bis zu den Kanarischen Inseln und Madeira vor; wurde in unserer Fauna bei Szeged und Fiume gefunden.

2. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *MERIDIANUS* L.

(*Geeri* Gmel., *cruciger* F., *cognatus* Steph., *suturalis* Steph.).

Schwarz, Basis, Naht und Seitensaum der Flügeldecken bräunlich-gelb, Wurzel der Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb, Halsschild oft braun oder rostrot. Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten stark verschmälert, Mittellinie tief und sowohl den Hinter-, als auch den Vorderrand erreichend. Flügeldecken länglich, parallelseitig, Längsstreifen an der Spitze tiefer, zweiter und dritter Zwischenraum an der Spitze verschmälert. Länge 3—4 mm. — Kommt in ganz Europa, im Kaukasus urd in Klein-Asien vor; auch in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *clarissimus* Roub.

Kopf rötlich-braun, Halsschild gelblich-braun, vorderes Viertel der Flügeldecken gelb. — Kommt im Komitat Trencsén bei Hőlak vor.

ab. *thoracicus* Schilsky.

Von der Stammform durch den braun-roten Halsschild verschieden. — Kommt in Deutschland und in unserer Fauna bei Párkány vor.

3. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *SUTURALIS* Dej.

Schwarz, die Fühler braun, ihre Wurzel und die Beine gelblich-braun, Spitze der Schienen bräunlich, Flügeldecken rostbraun, Halsschild dunkelbraun. Kopf schmäler als der Halsschild, Hinterwinkel des letzteren breit

abgerundet. Zweiter Zwischenraum der Flügeldecken bis zur Spitze parallelseitig, der dritte an der Spitze verschmälert und neben dem zweiten Streifen mit einem Borstenpunkt. Länge 3 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Süd-Russland, in Lenkoran und Klein-Asien vor; in unserer Fauna ziemlich verbreitet, aber seltener.

4. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *ELEGANS* Dej.

Kopf, Mittel- und Hinterbrust, sowie Bauch schwarz, Halsschild und Flügeldecken gelblich-rot, auf jeder Decke mit einem grossen schwarzen, meist bläulich glänzenden Fleck, dieser erreicht die Naht nicht und erstreckt sich weiter nach hinten als nach vorn. Fühler braun, die ersten zwei Glieder rötlich-gelb, Taster (mit Ausnahme des letzten Gliedes) und Beine rötlich-gelb. Halsschild breiter als lang, Hinterwinkel breit abgerundet. Viertes Vorderfussglied der Männchen tief ausgeschnitten, mit zwei divergierenden Lappen. Länge 3.5—4.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna besonders auf Salzboden nicht selten, im Bergland nur ausnahmsweise zu finden.

ab. *spoliatus* Jakobs. (*inornatus* Reitt. [nec H. W. Bates]).

Wie die Stammform, die Flügeldecken aber ganz gelblich-rot, ohne schwarzen Fleck. — Kommt zwischen der Stammform vor, ist aber selten (Siófok, Fertő-See).

ab. *ephippium* Dej. (*maroccanus* Reitt.).

Halsschild mit einem dunklen Fleck, der schwarze Fleck der Flügeldecken ausgedehnt. — Kommt im Mittelmeergebiet vor und ist in Ungarn selten (Bugyi, Dabas, Siófok, Tihany, Fertő-See, Nezsider, Trencsén).

5. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *DORSALIS* F.

(*celer* Ol., *parvulus* Sturm, *derelictus* Daws., *vittatus* Graells, *Gyllenhali* C. G. Thoms., *discus* Reitt.).

Schwarz, Halsschild und Flügeldecken rötlich-gelb, Fühlerwurzel, Taster (mit Ausnahme der Wurzel des letzten Gliedes) und Fühler braun, Scheibe des Halsschildes, ein Fleck auf den Flügeldecken und die Vorderbrust schwarz. Halsschild breiter als lang, nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Mittellinie fein, die Hinterwinkel abgerundet. Länge 3—4 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet, nach Westen bis zu den Kanarischen-Inseln, nach Osten bis Turkestan vor; in unserer Fauna nicht selten.

ab. *confusus* J. Müll. (*dorsalis* auct. [non F.]).

Wie die Stammform, Halsschild aber einfärbig gelb und der schwarze Fleck der Flügeldecken kleiner. — Kommt unter der Stammform vor und ist in unserem Gebiete (Csallóköz, Fuzine) selten.

6. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *MACULATUS* Schaum.
(*salinus* Baudi, *submaculatus* Fiori).

Schwarz, Halsschild und Flügeldecken rötlich-gelb, auf beiden mit je einem schwarzen Feck, der Fleck am Halsschild so gross, dass nur ein schmaler Seitensaum und ein grösserer Fleck in den Hinterwinkeln hell bleibt, auch der schwarze Fleck der Flügeldecken gross, dieser entsendet gegen das Schildchen und gegen die Schulter einen Ast, die einen hellen Fleck der Basis umgrenzen, die Vorderbrust (ohne den umgeschlagenen Seitensaum) dunkel. Oberfläche mikroskopisch genetzt, die Netzung besteht aus grossen, schmalen Zellen, welche fast eine Querriefelung zeigen. Halsschild schwach gewölbt, Seiten stark gerundet erweitert, nach vorn so stark oder etwas stärker als nach hinten verschmälert, vor der Mitte am breitesten, Basalgrübchen tief, das zwischen diesen und dem Seitenrand befindliche Feldchen schwach gewölbt, die Hinterwinkel breit verrundet. Länge 3—4 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Nord-Afrika und östlich bis Turkestan vor; bei uns nicht selten.

ab. *immundus* Reitt.

Ganz gelblich-braun, oben schwach irisierend, Fühler vom zweiten Glied an, Spitze der Schienen und der äusserste Rand der Fussglieder schwärzlich. — Kommt in Süd-Europa vor; aus unserer Fauna nur von Simontornya bekannt.

7. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *NOTATUS* Muls. & Rey.
(*sardous* Fiori, *subnotatus* Breit).

Kopf schwarz, Seitensaum des Halsschildes und die Flügeldecken gelblich-rot, Halsschild in der Mitte mit schwarzem Fleck, welcher aber einen breiten gelblich-roten Seitensaum freilässt, der schwarze Scheibenfleck jeder Flügeldecke nicht gross, die Vorderbrust mehr oder weniger braun oder schwärzlich. Die Vorderbrust und die vorderen Bauchplatten behaart. Länge 3—3.5 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet von Frankreich und Marokko nach Osten bis zum Kaukasus vor; aus unserer Fauna nur von einigen Orten bekannt (Budapest, Soltvadkert, Székesfehérvár, Simontornya, Siófok, Gerebenc).

ab. *juvenilis* Fiori.

Ganz (auch der Kopf) gelblich-rot. — Kommt in Italien, in Lenkoran und in Ungarn (Soltvadkert, Siófok) vor.

8. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *LURIDUS* Dej.
(*pumilio* Schaum).

Kopf dunkelbraun, Halsschild gelblich-rot, Flügeldecken braun und schwach irisierend, ihr Naht- und Seitenrand schmal rötlich oder an helleren Stücken bräunlich-gelb, mit unbestimmtem, dunklem Fleck. Körper

gedrungener, Augen weniger vorstehend, der Kopf deshalb schmäler, die Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit einem eingestochenen Punkt. Länge 2.8—3 mm. — Kommt in Frankreich, Deutschland, Ungarn (bisher nur von Simontornya bekannt), Italien, Griechenland und in Lenkoran vor.

9. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *LUTEATUS* Duft.
(*flavicollis* Steph. [nec Sturm], *nitidus* Steph., *circumcinctus* R. F. Sahlbg.).

Gelblich- oder schwärzlich-braun, Fühlerwurzel, Taster und Beine gelb, Naht- und Seitensaum der Flügeldecken heller. Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild. Naht der Flügeldecken vorn nicht vertieft. Länge 2.2—3 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet, stellenweise in Mittel-Europa und im Kaukasus vor; bewohnt in Ungarn die Tiefebene und die südlich gelegenen Gebiete.

10. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *EXIGUUS* Dej.
(*niger* DTorre).

Bräunlich-schwarz oder schwarz, erstes Fühlerglied, Spitze der Taster und Beine gelblich-braun, letztere mehr oder weniger schwärzlich. Kopf mit den Augen so breit wie der Halsschild. Flügeldeckennaht vorn grabenförmig vertieft, in dritten Zwischenraum mit einem eingestochenen Punkt. Länge 2—2.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Griechenland, auf Kreta und im Kaukasus vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

11. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *FLAVICOLLIS* Sturm.
(*nigriceps* Dej., *luridus* Puel [non Dej.]).

Kopf schwarz, Halsschild rötlich-gelb, Flügeldecken rötlich-braun, hinten mit einem verwaschenen, bläulich glänzenden schwarzen Fleck, welcher einen rötlich-braunen Nahtsaum frei lässt, die Mittel- und Hinterbrust und der Bauch schwarz, Fühlerwurzel und Beine gelb. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet, Basalgrübchen glatt. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken ohne eingestochenen Punkt. Mittelbrust fein punktiert und spärlich behaart, Bauchplatten (mit Ausnahme der letzten) kahl. Länge 3.2—3.5 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

12. *ACUPALPUS* (*Acupalpus*) *BRUNNIPES* Sturm.

Schwarz oder pechbraun, das erste Fühlerglied, die Spitze der Taster und die Beine gelb, letztere aber zum Teil dunkler, ein schmaler Seitensaum des Halsschildes und der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken braun, Nahtsaum der letzteren hinten rötlich-braun. Basal-

grübchen des Halsschildes nicht tief, aber verwischt und zerstreut punktiert, Seitenrand bis zu den Hinterwinkeln reichend, Netzung der Oberfläche aus breiteren Zellen bestehend. Flügeldecken im dritten Zwischenraum ohne Borstenpunkt, Oberfläche weniger dicht mikroskopisch quergestrichelt genetzt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in Ungarn selten (Kalocsa, Pópuszta, Pozsonyszentgyörgy, Vihorlát-Gebirge, Szinna, Dobra, Vinkovce).

13. *ACUPALPUS* (*Ancylostria*) *INTERSTITIALIS* Reitt.
(*flavicornis* Fiori).

Schwarz, Naht, Seitensaum und Schulter der Flügeldecken rötlichbraun, erstes Fühlerglied und Beine rötlich-gelb. Kopf mit den Augen viel schmäler als der Halsschild, letzterer nach hinten verschmälert, in den Basalgrübchen stark punktiert, Mittellinie fein. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit einem Borstenpunkt, zweiter Zwischenraum gegen die Spitze stark erweitert. Vorderbrust fein abstehend behaart. Länge 2.5—3.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet, in Süd-Russland, im Kaukasus und in Klein-Asien vor; in Ungarn seltener (Budapest, Pomáz, Dömsöd, Mezőhegyes, Siófok, Németboly, Párkány, Leva, Besztercebánya, Déva, Újmoldova).

14. *ACUPALPUS* (*Anthracus*) *QUARNERENSIS* Reitt.

Rostrot oder bräunlich-gelb, Kopf dunkler, ein grosser gemeinsamer Fleck in der hinteren Hälfte der Flügeldecken schwärzlich-braun. Kopf samt den Augen so breit wie der Halsschild. Längsstreifen der Flügeldekken tief, neben dem zweiten Streifen mit drei oder vier Borstenpunkten. Länge 3.5—4 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und in Süd-Frankreich vor; ist mir aber auch aus Ungarn (Siófok) bekannt.

15. *ACUPALPUS* (*Anthracus*) *LONGICORNIS* Schaum.
(*pallidus* Fiori [nec Motsch.]).

Kopf und Halsschild schwarz oder schwärzlich-braun, nur der Seitenrand des Halsschildes rötlich-braun, die Naht, der Seitenrand und ein dreieckiger Fleck auf der Schulter bräunlich-gelb, Fühlerwurzel, Taster und Beine gelb. Augen kleiner und schwach gewölbt, Schläfen nach hinten schräg verschmälert. Halsschild herzförmig, so breit wie lang, Seiten nach hinten ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, Mittellinie tief. Flügeldecken im dritten Zwischenraum neben dem zweiten Streifen mit einem Borstenpunkt, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Syrien und Lenkoran vor; in unserem Gebiete meistens in der Tiefebene und im Hügelland zu finden.

16. *ACUPALPUS* (*Anthracus*) *CONSPUTUS* Duft.
(*meridianus* Clairv. [non L.], *ephippiger* Duft., *vespertinus* Gebl. [non Panz.], *dorsalis* C. G. Thoms. [non F.]).

Kopf, Mittel- und Hinterbrust, sowie Bauch pechschwarz, Halsschild gelblich-rot, in der Mitte mit dunklerem Fleck, Flügeldecken bräunlich-gelb mit einem grossen, schwarzen Fleck, aber mit breitem, gelbem Seitensaum, die beiden ersten Fühlerglieder, die Taster und Beine gelb. Kopf samt den Augen schmäler als der Halsschild. Halsschild herzförmig, nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel rechteckig, vor dem Basalrand ohne Querfurche. Länge 4—5.2 mm. — Kommt in Europa, in Sibirien und im Kaukasus vor; auch in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *melanocephalus* Dej.

Flügeldecken einfärbig, hell, ohne Fleck, nur der Kopf, die Fühler (mit Ausnahme der Wurzel) und der Körper unten zum Teil bräunlich. — Kommt unter der Stammform vor; aus der Fauna bisher nur von Galgóc bekannt.

ab. *erythronotus* Csiki (*ruficollis* Schaubg. [nec Steph.]).

Bei dieser Abänderung ist der Halsschild einfärbig rötlich-gelb, ohne dunkleren Fleck, dagegen ist aber der schwarze Fleck der Flügeldecken scharf. — Kommt unter der Stammform vor und ist auch bei uns nicht selten.

17. *ACUPALPUS* (*Anthracus*) *TRANSVERSALIS* Schaum.
(*lemovicensis* Bleuse).

Gelblich-braun, Kopf und Halsschild oft braun, Flügeldecken meist mit einem kleineren oder grösseren bläulich glänzenden Fleck, die Fühlerwurzel, die Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten stark ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel lang und parallelseitig, die beiden tiefen Basalgrübchen durch eine tiefe Querfurche verbunden. Flügeldecken tief gestreift, die Zwischenräume schmal und gewölbt. Länge 4—5.2 mm. — Kommt in Süd-Europa vor und ist bei uns selten (Kalocsa, Báziás).

18. *ACUPALPUS* (*Stenolophus*) *TEUTONUS* Schrank.
(*vaporariorum* F. [nec L.], *anglicus* Schiödte).

Kopf, Mittel- und Hinterbrust, sowie Hinterleib schwarz, Halsschild, Flügeldecken und Vorderbrust gelblich-rot, der gemeinsame bläulich-schwarze Fleck der Flügeldecken breitet sich nicht auf das vordere Drittel aus, die beiden ersten Fühlerglieder, die Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild an der Basis nicht gerandet, Hinterwinkel ganz gerundet, die

Seiten gerandet und nach hinten kaum verschmälert, ihre Oberfläche gewölbt. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *hirticornis* Kryn.

Von der Stammform durch den fast bis zum Schildchen reichenden dunklen Fleck der Flügeldecken verschieden. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber selten.

19. *ACUPALPUS* (*Stenolophus*) *PERSICUS* Mannh.
(*paragraphus* Kol., *abdominalis* auct. part. [nec Gené]).

Der vorhergehenden Art (*teutonus*) ähnlich, Körperform und Färbung dieselbe, der Bauch ist aber rot. Halsschild an der Basis nicht gerandet. — Kommt im Mittelmeergebiet, nach Osten bis Mesopotamien und Transkaspien vor; in Ungarn selten (Budapest, Tápé, Simontornya, Siófok, Dicsőszentmárton).

20. *ACUPALPUS (Stenolophus) SKRIMSHIREANUS* Steph.
(*melanocephalus* Dej.).

Gelblich-rot, Kopf, Mittel- und Hinterbrust und ein Teil des Bauches schwarz, die Fühler braun, aber die ersten zwei Fühlerglieder, die Taster und Beine gelb. Am Halsschild sind die Hinterwinkel vollständig gerundet und der Basalrand beiderseits gerandet. Länge 5—6 mm. — Kommt in Europa und im Mittelmeergebiet vor; in Ungarn verbreitet.

ab. *affinis* Bach.

Selten tritt im hinteren Teil der Flügeldecken ein schwärzlich-blauer Fleck auf, der aber an der Naht getrennt bleibt. — Kommt unter der Stammform vor; in Ungarn selten (Kalocsa, Makó, Simontornya, Magyaróvár, Marosújvár, Púj).

21. *ACUPALPUS* (*Stenolophus*) *DISCOPHORUS* Fisch.-W.

Kopf, Mittel- und Hinterbrust, sowie Hinterleib schwarz, Halsschild und Flügeldecken gelblich-rot, auf letzteren in der hinteren Hälfte mit einem metallglänzenden gemeinsamen schwarzen Fleck, welcher nach aussen nicht über den fünften Streifen reicht, Fühler braun, ihre Wurzel, die Taster und Beine bleich rötlich-gelb. Hinterwinkel des Halsschildes etwas abgerundet stumpfeckig und die Basis nicht gerandet. Länge 5—7 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet, nach Osten bis Transkaspien und Kaschmir vor; in unserer Fauna nicht selten.

ab. *flaviusculus* Motsch. (*unicolor* Paul. d'Oliv.).

Der schwarze Fleck der Flügeldecken ist bei dieser Abänderung schwach ausgeprägt oder ganz verschwunden, die Flügeldecken sind also

fast oder ganz gelblich-rot. — Kommt in Ungarn (Soltvadkert, Kecskemét, Mezőberény, Érd, Keszthely, Liborcsudvard, Segesvár, Alsókerc) und auf der Balkan-Halbinsel vor.

22. *ACUPALPUS* (*Stenolophus*) *STEVENI* Kryn.
(*dimidiatus* Ménétr., *nigricollis* E. A. Bielz, *obliquus* Motsch.).

Vordere Hälfte und der schmale Seitensaum der Flügeldecken bräunlich-rot, der schwarze Fleck der hinteren Hälfte bläulich glänzend, Kopf und Halsschild (mit Ausnahme des Seitensaumes) und Unterseite schwarz, Fühlerwurzel, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild nach hinten etwas verschmälert, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, an den Seiten gerandet, Basalrand beiderseits etwas schräg und in den Grübchen punktiert. Zwischenräume der Flügeldecken hinten etwas gewölbt. Länge 6—7 mm. — Kommt in Ungarn (Siófok, Zebegény, Zilah, Kolozsvár, Gyeke, Rüsz, Nagyszeben, Szenterzsébet, Herkulesfürdő, Oravicabánya), in Bosnien, Dalmatien, Süd-Russland, Transkaspien, im Kaukasus und in Armenien vor.

23. *ACUPALPUS* (*Stenolophus*) *MIXTUS* Herbst.
(*vespertinus* Panz., *humeratus* Muls. & God.).

Pechschwarz, Flügeldecken bräunlich-gelb, mit einem grossen, bläulich-schwarzen Fleck, welcher durch die helle Naht geteilt wird, Taster und Beine bleich rötlich-gelb, gelber Seitenrandsaum des Halsschildes an den Hinterwinkeln verbreitert, an den Fühlern nur das erste Glied rötlich-gelb. Halsschild nach hinten schwach verschmälert, an den Seiten gerandet und in den Basalgrübchen punktiert. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *Ziegleri* Panz.

Flügeldecken ganz bläulich-schwarz, nur ein schmaler Seitensaum bleibt rostbraun. — Kommt unter der Stammform vor, bei uns seltener (Nagytétény, Simontornya, Magyaróvár, Pozsonyszentgyörgy, Csallóköz, Segesvár).

24. *ACUPALPUS* (*Stenolophus*) *PROXIMUS* Dej.
(? *Ciffrei* Barb.).

Pechschwarz, oben bläulich schimmernd, Seitenrandsaum des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie der umgeschlagene Seitensaum der letzteren schmal gelblich-braun, die beiden ersten Fühlerglieder, die Taster und Beine bleich rötlich-gelb, der Seitensaum des Halsschildes hinten nicht verbreitert. Länge 6—7 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet, in Süd-Russland, im Kaukasus und in Turkestan vor; in Ungarn selten und bisher nur von Tápé bekannt.

76. Gattung: **BRADYCELLUS** Er.

Die Stirnfurchen sind nach aussen, gegen den Innenrand der Augen gebogen, die Fühler kurz, am vorletzten Glied der Lippentaster innen mit zwei Borsten, in der Mitte des Kinnes mit einem spitzigen Zähnchen. Halsschild in den Hinterwinkeln ohne Borste. An der Basis des Bauches der Männchen mit einem von Haaren bedeckten Grübchen, die Glieder des Mittelfusses erweitert.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Vorderbrust vorn und in der Mitte fein behaart. Halsschild vor den stumpfeckigen Hinterwinkeln ausgeschweift. Die Glieder des Mittelfusses der Männchen erweitert und unten mit Hafthaaren bedeckt. — 1. Untergattung: *Tetraplatypus* Tschitsch. — Mit einer Art. 1. *circumcinctus* C. R. Sahlbg.
— Vorderbrust kahl. Mittelfussglieder der Männchen einfach, nicht verbreitert und auf der Sohle ohne Hafthaare. — 2. Untergattung: *Bradycellus* s. str. 2
2. Hinterwinkel des Halsschildes stumpfwinkelig. 2. *verbasci* Duft.
— Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet 3
3. Halsschild nach hinten etwas oder kaum stärker verschmälert als nach vorn 4
— Halsschild nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Basalgrübchen strichförmig. 5. *collaris* Payk.
4. Heller pechbraun, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten, oder ganz rötlich-braun. Augen gewölbter. Vorderer Körperteil im Verhältnis zu den Flügeldecken nicht umfangreicher. Basalgübchen des Halsschildes tief und nicht so tief und grob punktiert. Flügeldecken länger und flacher, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen gut entwickelt. 3. *harpalinus* Serv.
— Dunkler, ganz ausgefärbte Stücke schwärzlich-braun oder schwarz, oder die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken mehr oder weniger breit rötlich. Vorderteil des Körpers im Verhältnis zu den Flügeldecken umfangreicher. Augen stärker abgeflacht. Seiten des Halsschildes gleichmässiger gerundet und die oft flacheren Basalgrübchen gröber punktiert. Flügeldecken kürzer, breiter und gewölbter, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen oft fehlend. 4. *Csikii* Laczó.

1. *BRADYCELLUS (Tetraplatypus) CIRCUMCINCTUS* C. R. Sahlbg.

(*ruficollis* Steph., *similis* Dej., *atratus* Zett. [nec Latr.]).

Pechschwarz oder pechbraun, der Naht- und Seitensaum der Flügeldecken rötlich-braun, die Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild nach hinten etwas ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel abg-

rundet stumpfeckig, Basalgrübchen tief und punktiert. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit einem Borstenpunkt. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Spanien und auf der Insel Kreta vor; in unserer Fauna nur aus Kroatien (Fuzine) bekannt.

2. *BRADYCELLUS* (*Bradycellus*) *VERBASCI* Duft.
(*collaris* Sturm [nec Payk.], *pallipes* Steph., *pallidus* Steph., *rufulus* Dej., *fulvus* Daws. [non Marsh.]).

Rostrot, die Naht und der Seitensaum der Flügeldecken meist heller rötlich-gelb, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild nach hinten ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel stumpfeckig, neben dem Vorderrand fein und in den Basalgrübchen stark punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken tief, im dritten Zwischenraum mit einem Borstenpunkt. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; bei uns selten (Trencsénteplic, Segesvár).

3. *BRADYCELLUS* (*Bradycellus*) *HARPALINUS* Serv.
(*fulvus* Fairm. & Laboulb.)

Pechbraun oder rötlich-braun, Seitensaum des Halsschildes und der Flügeldecken heller, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Augen gewölbt. Halsschild nach hinten nur wenig oder kaum stärker verschmälert als nach vorn, Basalgrübchen tief, zerstreuter grob punktiert. Flügeldecken länger und flacher, Längsstreifen tief, der kurze Streifen neben dem Schildchen gut entwickelt. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna ziemlich verbreitet, aber überall selten.

4. *BRADYCELLUS* (*Bradycellus*) *CSIKII* Laczó.

Färbung dunkler, schwärzlich-braun oder schwarz, oft sind die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken mehr oder weniger breit rötlich. Der Vorderkörper im Verhältnis zu den Flügeldecken umfangreicher, die Augen flacher gewölbt. Seiten des Halsschildes gleichmässiger gerundet und die oft flacheren Basalgrübchen gröber punktiert. Flügeldekken kürzer, breiter und gewölbter, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen oft fehlend. Länge 3—4 mm. — Kommt in Deutschland, Polen, bei Görz und im Karpatenbecken (Fertő-See, Párkány, Korpona, Trencsénteplic, Bolesó-Péhó) vor.

5. *BRADYCELLUS* (*Bradycellus*) *COLLARIS* Payk.
(*caucasicus* Chaud.).

Rostrot, Flügeldecken oft dunkler rötlich-braun. Halsschild nach hinten stärker verschmälert als nach vorn, Basalgrübchen strichförmig.

Flügeldecken kürzer, abgekürzter Streifen neben dem Schildchen kürzer, verschwindend oder ganz fehlend, Zwischenräume gewölbter. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, im Transkaukasus und in Sibirien vor; auch in Ungarn verbreitet.

77. Gattung: TRICHOCELLUS Ganglb.

(*Tachycellus* Seidl. [non Moraw.]).

Oberlippe und Augen fein behaart, äusserer Lappen der Unterlippe kahl, Lippentaster am vorletzten Glied mit zwei Borsten, Kinn in der Mitte mit einem starken Zahn. Körper oben punktiert und behaart oder zum Teil glatt, der abgekürzte Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen fehlt. Die Hinterwinkel des Halsschildes gerundet. Fussglieder oben behaart, Glieder am Vorderfuss der Männchen (am Mittelfuss nicht) erweitert und auf der Sohle mit Hafthaaren bedeckt.

In diese Gattung gehört nur eine einzige bei uns vorkommende Art.

1. *TRICHOCELLUS PLACIDUS* Gyll.

(*vespertinus* Gyll. [nec Panz.], *affinis* C. R. Sahlbg. [nec Schrank]).

Kopf pechbraun oder schwarz, beiderseits bräunlich-rot, Halsschild gelblich-rot, in der Mitte oft mit einem schwarzen Fleck, Flügeldecken bräunlich-gelb, neben der Naht mit schwarzer Längsbinde, unten schwarz, Hinterleibsende gelb, Fühlerwurzel, Taster (mit Ausnahme der Wurzel des letzten Gliedes) und Beine rötlich-gelb. Halsschild nach hinten stark verschmälert, Hinterwinkel gerundet, Basalgrübchen tief, sowie stark und dicht punktiert. Flügeldecken an der Spitze behaart, Längsstreifen tief. Länge 4—5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Frankreich, Süd-Russland, im Kaukasus und in West-Sibirien vor; bei uns selten (Fertő-See, Sopron).

25. Stamm: ZABRINI.

An den Stirnseiten neben den Augen mit einer Augenrandborste, Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste, letztes Glied der Kiefertaster dem Ende des vorletzten Gliedes regelmässig angegliedert, vorletztes Glied der Lippentaster am Innenrand mit mehreren Borsten. Flügeldecken an der Spitze ausgeschweift, ihr Seitenrand von der Spitze der Seitenplatte bis zum Nahtwinkel kielartig erhoben. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust reicht nicht bis zur Hüfthöhle der Mittelhüften und der Hinterrand der Hinterhüften fällt hinten steil gegen den Hinterleib ab. Drei Glieder des Vorderfusses der Männchen sind erweitert. Am Hinterleib sechs freiliegende Bauchplatten.

78. Gattung: ZABRUS Clairv.

Kopf wie der ganze Körper robust, Kopfschild vorn ein wenig ausgebuchtet, beiderseits mit je einer Borste, hinter dem Vorderrand mit bogenförmigem Eindruck. Fühler kurz, die ersten drei Glieder kahl. Kinn vorn tief ausgeschnitten und in der Mitte des Ausschnittes mit einem Zähnchen. Halsschild quer, Seiten gerundet, in den Hinterwinkeln ohne Borste. Flügeldecken breit und an der Spitze ausgeschweift, an der Basis gerandet, mit neun Längsstreifen. Beine kurz.

Von den hierher gehörenden Arten frisst der Getreidelaufkäfer (*Zabrus tenebrioides* Goeze) die Samen der reifenden Gerstenähre und seine Larve die Getreidekeimlinge. Der Käfer besucht die Gerstenähre am Beginn des Reifens, kriecht während der Nacht auf diese und beragt oder frisst die einzelnen Körner. Seine Eier legt er im Herbst in die Saat, wo die Larve bald ausschlüpft und bei der nächststehenden Getreidepflanze einen Gang in den Erdboden baut, welcher ihr während des Tages als Wohnung dient. Nachts aber zieht sie in diese die einzelnen Blätter hinein und ernährt sich von ihnen; die jüngeren Blätter frisst die Larve ganz, von den älteren Blättern aber nur die weicheren Teile; die übrigen Blattrispen werden zu Ballen zusammengeknetet, wodurch die Larve grossen Schanden verursacht.[1]

Die Arten dieser Gattung leben in Europa und im Mittelmeergebiet.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Geflügelt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang. Abgekürzter Streifen der Flügeldecken neben dem Schildchen lang. — 1. Untergattung: *Zabrus* s. str. — Mit einer Art.
   1. *tenebrioides* Goeze.

— Ungeflügelt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz. Der Streifen oder die Punktreihe der Flügeldecken neben dem Schildchen kurz. — 2. Untergattung: *Pelor* Bon. 2

2. Die Punktstreifen der Flügeldecken tief. 2. *incrassatus* Ahr.

— Die Streifen der Flügeldecken durch feine Punktreihen gekennzeichnet. 3. *spinipes* F.

[1] Die Lebensweise dieser Art, sowie ihren Schaden behandelt Kadocsa ausführlich in seiner Arbeit „Beiträge zur Kenntnis der Morphologie, Lebensweise und Schädlichkeit des Getreidelaufkäfers". (Növényegészségügyi Évkönyv. I, 1937—40 (1941), p 38—82, Fig. 1—7).

1. *ZABRUS* (*Zabrus*) *TENEBRIOIDES* Goeze.

(*fossor* F., *piger* Fourcr., *gibbus* F., *madidus* Ol., *tenebrosus* F., *gibbosus* Marsh., *obesus* Steph. [non Serv.], *marginatus* Letzn., *obscurus* DTorre, *brunneus* DTorre).

Pechschwarz oder pechbraun, oft schwach erzglänzend, unten pechbraun, Fühler, Taster, Schienen und Fussglieder bräunlich-rot. Halsschild etwas breiter als die Flügeldecken, nach vorn gerundet verengt, Hinterwinkel rechteckig, an der Basis dicht punktiert, beiderseitige Grübchen nicht tief. Flügeldecken mit zähnchenförmig vorspringender Schulterecke, die Punktstreifen nicht tief, Streifen neben dem Schildchen länger. Flügel gut entwickelt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust lang, Brust- und Bauchseiten stark punktiert. Länge 14—16 mm. — Kommt in Europa und Klein-Asien vor; bei uns verbreitet und als landwirtschaftlicher Schädling häufig.

2. *ZABRUS* (*Pelor*) *INCRASSATUS* Ahr.

Pechschwarz oder pechbraun, oben oft schwach erzglänzend, Fühler und Taster bräunlich-rot, Beine pechbraun. Körper kurz und breit, Halsschild fast doppelt so breit wie lang, Seitenrand verdickt, neben dem Vorderrand fein, an der Basis stark und dichter punktiert, Hinterwinkel rechteckig. Flügeldecken gewölbt und tief punktiert-gestreift. Ungeflügelt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust kurz, breiter als lang. Länge 14—16 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; in unserer Fauna selten (Fiume, Konjsko).

3. *ZABRUS* (*Pelor*) *SPINIPES* F.

(*blapoides* Creutz., *blaptoides* Dej.).

Schwarz, die Fühler und die Spitze der Taster rötlich. Kopf schwach gerunzelt, Kinnzahn an der Spitze geteilt. Halsschild zweimal so breit wie lang, an den Seiten gerundet, Seitenrand hinten breiter, Hinterwinkel abgerundet stumpfeckig, Oberfläche in der Mitte zerstreut und fein, an der Basis dicht und grob runzelig-punktiert. Flügeldecken an der Schulter gerundet, Längsstreifen fein, Zwischenräume fein quer geritzt, Flügeldecken der Weibchen sehr fein lederartig gerunzelt und deshalb nicht glänzend, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen kurz und fein. Länge 18—23 mm. — Kommt im östlichen Mittel-Europa vor; bei uns in der Tiefebene und im angrenzenden Hügelland, aber nur an wenigen Orten zu finden.

26. Stamm: ANAULACINI.

(*Masoreini, Aephnidiini*).

Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste. Flügeldecken verkürzt, hinten abgestutzt und mehr oder weniger ausgeschweift, die letzten Rük-

kenplatten des Hinterleibs unbedeckt lassend. Aussenseite der Mittel- und Hinterschienen bedornt und an der Spitze mit langem Enddorn. Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten.

Von diesem Stamm sind bis jetzt 10 Gattungen bekannt, davon fünf aus Europa, von welchen eine auch bei uns vorkommt.

79. Gattung: **MASOREUS** Dej.

Augen vorgequollen, Fühler kurz, vom vierten Glied an behaart, Kinn in der Mitte ohne Zähnchen, vorletztes Glied der Kiefertaster halb so lang wie das letzte Glied. Halsschild an den Seiten gerundet, Hinterwinkel abgerundet, an der Basis gerandet. Halsschild von den Flügeldekken entfernter liegend, zwischen beiden ist ein kurzer Fortsatz des Mittelbrustringes zu sehen. Flügeldecken an der Spitze schräg abgestutzt, an der Basis gerandet, Längsstreifen fein. Drei Glieder am Vorderfuss der Männchen erweitert. Innenrand der Klauen mit 3—4 Zähnchen bewehrt.

Die Gattung ist mit Ausnahme von Australien über die ganze Erde verbreitet und bei uns durch eine Art vertreten.

1. *MASOREUS WETTERHALI* Gyll.

(*luxatus* Serv., *laticollis* Sturm).

Pechschwarz, Basis der Flügeldecken rötlich-braun, selten der Halsschild und die Flügeldecken oder der ganze Käfer braun, Fühler, Taster und Beine rostrot. Kopf und Halsschild glatt, letzterer vorn bogenförmig ausgebuchtet, beiderseits an der Basis ausgeschweift und vor der Ausschweifung etwas eingedrückt. Flügeldecken an der Schulter gerundet, Naht hinten erhaben, Streifen fein, der Streifen neben dem Schildchen gut entwickelt, Zwischenräume flach, im dritten Zwischenraum mit zwei eingestochenen Punkten. Länge 4.3—5 mm. — Kommt in Europa und im Kaukasus vor; in Ungarn selten (Budapest, Pécel, Isaszeg, Fertő-See, Pozsony, Vrátna, Kiskálna, Léva, Kassa, Komjáti).

27. Stamm: LEBIINI.

Kopf hinten oft eingeschnürt, an der Seite der Stirn mit zwei Augenrandborsten, Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Erstes Fühlerglied kurz, selten etwas länger als die folgenden zwei Glieder zusammen, Fühler vom vierten Glied an behaart. Halsschild quer oder herzförmig, Seitenrand vollständig. Flügeldecken kurz, die letzten Rückenplatten des Hinterleibes nicht bedeckend, an der Spitze schräg oder gerade abgestutzt, manchmal ausgebuchtet. Aussenseite der Schienen nicht bedornt, Enddorn kurz.

Dieser Stamm entwickelt besonders in den Tropen eine grosse Mannigfaltigkeit, von wo zahlreiche Gattungen und noch zahlreichere Arten bekannt wurden.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Halsschild quer, seine Basis an beiden Seiten tief ausgeschweift, so dass die Hinterwinkel mehr nach vorn gelagert sind. 80. *Lebia* Latr.
— Halsschild mehr oder weniger herzförmig, an der Basis gerade abgestutzt, an den Seiten höchstens ein wenig abgestutzt oder schwach ausgebuchtet 2
2. Seitenrand des Halsschildes regelmässig, der umgeschlagene Seitensaum von oben nicht sichtbar 3
— Seitenrand des Halsschildes innerhalb der von der Basis viel weiter nach vorn gelagerten Hinterwinkel schräg gegen die Basis gerichtet, der umgeschlagene Seitensaum von oben sichtbar. 85. *Lionychus* Wissm.
3. Letztes Glied der Lippentaster gegen das Ende zugespitzt oder verschmälert 4
— Letztes Glied der Lippentaster beilförmig oder zylindrisch, an der Spitze breit abgestutzt 7
4. Viertes Fussglied zweilappig. 81. *Demetrias* Bon.
— Viertes Fussglied einfach 5
5. Halsschild an der Basis gerade abgestutzt oder gegen die Hinterwinkel schwach gerundet. Das fünfte Glied des Hinterfusses so lang wie das erste. 82. *Dromius* Bon.
— Halsschild beiderseits an der Basis mehr oder weniger ausgebuchtet, Seiten vor den Hinterwinkeln nicht oder schwach ausgeschweift, Mittellinie vorn verkürzt. Fünftes Glied des Hinterfusses kürzer als das erste 6
6. Drittes Fühlerglied kahl. 83. *Metabletus* Schm.-G.
— Drittes Fühlerglied behaart. 84. *Microlestes* Schm.-G.
7. Halsschild quer, an der Basis gerade abgestutzt. Fussglieder oben kahl. 86. *Plochionus* Dej.
— Halsschild herzförmig, an der Basis beiderseits schräg abgestutzt oder ausgebuchtet. Fussglieder oben behaart. 87. *Cymindis* Latr.

80. Gattung: **LEBIA** Latr.
(*Eulebia* M'Leay).

Kopf hinten stark eingeschnürt, Fühler kurz und schlank, vom vierten Glied an behaart, in der Mitte des Kinnes mit einem breiten und stumpfen Zahn, letztes Glied der Taster gegen die Spitze verschmälert und abgestutzt. Halsschild zweimal so breit wie lang, an der Basis ge-

rade abgestutzt, in der Mitte nach hinten stielartig ausgezogen. Flügeldecken breit, an der Schulter gerundet, an der Spitze abgestutzt oder ausgerandet, im dritten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. An den dünnen Beinen das vierte Fussglied ausgerandet, die Klauen gezähnt, am Vorderfuss der Männchen drei Glieder erweitert und auf der Sohle filzartig behaart.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet; ihre Arten leben auf Bäumen, Sträuchern, unter Steinen usw.; ihre Nahrung besteht aus kleinen Insektenlarven und Blattläusen.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Flügeldecken einfärbig blau oder grün. Die Seitenlappen des Kinnes innen gerandet. — 1. Untergattung: *Lamprias* Bon. (*Echimuthus* Leach., *Omalomorpha* Motsch., *Homalops* Motsch., *Lebida* Motsch.) 2
— Flügeldecken zweifärbig, aber nicht metallisch. Seitenlappen des Kinnes innen nicht gerandet. — 2. Untergattung: *Lebia* s. str. . 4
2. Längsstreifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume gewölbt und stark punktiert.
1. *fulvicollis* F. var. *thoracica* Hagenb.
— Längsstreifen der Flügeldecken fein, die Zwischenräume flach und fein punktiert 3
3. Nur das erste Fühlerglied rot. Die Flügeldecken spärlich und sehr fein behaart. 2. *cyanocephala* L.
— Die ersten zwei Fühlerglieder und die Wurzel des dritten Gliedes rot. Flügeldecken kahl. 3. *chlorocephala* Hoffm.
4. Taster schwarz 5
— Taster rot 6
5. Schwarz, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, die Flügeldecken und Beine (Knie schwarz) rot, auf den Flügeldecken mit einem dreieckigen Fleck am Schildchen, ein nach vorn erweitertes Band an der Naht, welches meist bis zum Schildchen reicht, eine breite Querbinde in der Mitte und der Hinterrandsaum schwarz. 4. *crux minor* L.
— Rot, Kopf, Fühler vom vierten Glied an, das Schildchen, an den Flügeldecken hinter der Mitte ein schmäleres Band auf der Naht und mit diesem in einer Richtung je ein runder Fleck an den Seiten, die Vorderbrust hinten, die Mittel- und Hinterbrust, sowie der Bauch schwarz. 5. *trimaculata* Vill.
6. Zwischenräume der Flügeldecken flach und glänzend 7
— Zwischenräume der Flügeldecken gewölbt, fein lederartig genetzt und zerstreut punktiert. 8. *scapularis* Fourcr.

7. Kopf rot. Flügeldecken schwarz, an der Spitze gelb.
6. *marginata* Fourcr.

— Kopf schwarz. Flügeldecken schwarz, an der Schulter mit einem viereckigen, rötlich-gelben Fleck, sowie einem Fleck im Nahtwinkel.
7. *humeralis* Dej.

1. *LEBIA* (*Lamprias*) *FULVICOLLIS* F. var. *THORACICA* Hagenb. (*pubipennis* Schaum [non Duft., part.], *fulvicollis* Ganglb. [non F.]).

Metallisch dunkelblau, Halsschild, Basis des Bauches, Brust, erstes Fühlerglied, Taster und Beine rot, Schienen und Fussglieder aber braun. Kopf und Halsschild stark, letzterer aber in der Mitte spärlicher punktiert, mit flacherer Oberseite und schmalem Seitenrand. Flügeldecken fein, aber zerstreut behaart, Längsstreifen tief, Zwischenräume gröber punktiert. Länge 9—13 mm. — Kommt im nördlichen Küstengebiet des Adriatischen Meeres vor. Die Stammform kommt nur im westlichen Mittelmeergebiet (Marokko, Algier, Tunis, Gibraltar) vor und so beziehen sich alle Fundorte aus unserem Faunengebiet auf obige Rasse: Fiume, Crkvenica, Carlopago, Zengg, Siljevice und Jelenje dolnje.

2. *LEBIA* (*Lamprias*) *CYANOCEPHALA* L.
(*rubripes* DTorre, *nigripes* DTorre [nec Dej.], *azurescens* DTorre, *viridescens* DTorre).

Metallisch grünlich-blau, blau oder grün, erstes Fühlerglied, Vorderbrustring und Beine (mit Ausnahme der schwarzen Knie und Fussglieder) rot. Flügeldecken spärlich und sehr fein behaart, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach, fein und spärlich punktiert. Länge 5—8 mm. — Kommt in Europa, im östlichen Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *femoralis* Chaud.

Von der Stammform nur durch ganz schwarze Schienen verschieden. — Diese Abänderung kommt besonders auf der Halbinsel Krim, aber auch an anderen Stellen unter der Stammform vor und ist in unserer Fauna selten (Máriakálnok, Kisélesd, Ungvár).

3. *LEBIA* (*Lamprias*) *CHLOROCEPHALA* Hoffm.
(*rufipes* Steph. [non Dej.], *suturalis* Letzn., *cyanescens* DTorre, *chlorescens* DTorre, *palustris* Jacqu.).

Metallisch grünlich-blau, blau oder grün, Halschild, Schildchen, Brust und Beine, die ersten zwei Fühlerglieder und die Wurzel des dritten Gliedes rot, Fussglieder schwarz. Flügeldecken kahl, Längsstreifen fein, Zwischenräume flach, sehr fein und zerstreut punktiert. Länge 5—8

mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *ignipennis* Roub.

Flügeldecken nicht grün, grünlich-blau oder blau, sondern feuerrot glänzend. — Wurde bei Vernár (Komitat Gömör) gefunden (Roubal).

4. *LEBIA* (*Lebia*) *CRUX MINOR* L.

(*errata* Rossi, *Andreae* Rossi, *crux major* Ol., *vittata* Letzn. [nec F.], *trimaculata* Letzn. [nec Vill.]).

Schwarz, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, der Vorderbrustring, die Flügeldecken und Beine (mit Ausnahme der schwarzen Knie) rot, auf den Flügeldecken ein dreieckiger Fleck am Schildchen, ein nach vorn erweitertes Band an der Naht, eine breite Querbinde in der Mitte und ihr Hintersaum, weiters die Mittel- und Hinterbrust und der Hinterleib schwarz. Kopf vorn stark punktiert, Halsschild fast glatt, Flügeldecken punktiert-gestreift und in den flachen Zwischenräumen zerstreut fein punktiert. Länge 5.5—7 mm. — Kommt in Europa, im Kaukasus, in Klein-Asien, Syrien, Sibirien und Japan vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

ab. *scutellata* Letzn.

Der vordere grosse, rote Fleck der Flügeldecken an der Naht breit verbunden, der schwarze Streifen an der Naht vorn abgekürzt, so dass er die roten Flecke voneinander nicht trennt. — Kommt unter der Stammform vor (Budapest, Leányfalu, Érd, Magyaróvár, Aranyosmarót, Besztercebánya).

var. *nigripes* Dej. (*communimacula* Dej.).

Wie die Stammform, aber nur die ersten zwei Fühlerglieder rot und die Beine ganz schwarz. — Kommt im Mittelmeergebiet vor und ist in unserer Fauna selten (Budapest, Fiume).

5. *LEBIA* (*Lebia*) *TRIMACULATA* Vill.

(*cyathigera* Rossi).

Rot, Kopf, Fühler von der Spitze des vierten Gliedes an, sowie Schildchen schwarz; auf den Flügeldecken hinter der Mitte an der Naht eine in der Mitte schmälere Linie und ein mit ihr parallel verlaufender runder Fleck an den Seiten, die Vorderbrust hinten, die Mittel- und Hinterbrust und der Bauch ebenfalls schwarz. Länge 5.5—7 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna ziemlich selten (Budapest, Kolozsvár, Felsőorbó, Déva, Herkulesfürdő, Fehértemplom).

6. *LEBIA* (*Lebia*) *MARGINATA* Fourcr.
(*haemorrhoidalis* F.).

Kopf rot, Körper gelblich-rot, Flügeldecken schwarz und nur an der Spitze gelb, Mittel- und Hinterbrust pechbraun. Punktstreifen der Flügeldecken fein, Zwischenräume glatt und zerstreut fein punktiert. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Europa vor und ist bei uns eine verbreitete, aber seltenere Art.

7. *LEBIA* (*Lebia*) *HUMERALIS* Dej.
(*turcica* Duft. [non F.], *axillaris* Fisch.-W. [nec Dej.]).

Kopf schwarz, Halsschild, Schildchen, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, Flügeldecken schwarz, an der Schulter mit einem grösseren viereckigen und im Nahtwinkel mit einem kleineren rötlich-gelben Fleck. Punktstreifen der Flügeldecken fein, Zwischenräume flach und glatt, in den unpaaren Zwischenräumen mit einer Reihe von Borstenpunkten. Länge 3.5—5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im östlichen Mittelmeergebiet vor; in unserem Faunengebiet verbreitet und nicht selten.

8. *LEBIA* (*Lebia*) *SCAPULARIS* Fourcr.
(*turcica* F., *bimaculata* Fisch.-W.).

Schwarz, Fühler, Mund, Halsschild, Schildchen, Brust und Beine rötlich-gelb, Flügeldecken mit einem schräg nach innen erweiterten, gelben Schulterfleck. Scheitel fein punktiert, Stirn beiderseits fein längsrunzelig. Flügeldecken schwach punktiert, aber tief gestreift, Zwischenräume gewölbt, fein lederartig gerunzelt und zerstreut fein punktiert. Länge 4—5.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Kaukasus vor; bei uns ziemlich selten (Budapest, Kalocsa, Debrecen, Öszöd, Tihany, Fertő-See, Ungvár, Medgyes, Orsova, Zágráb, Portoré, Zengg, Fiume).

81. Gattung: **DEMETRIAS** Bon.
(*Risophilus* Leach., *Peliocypas* Schm.-G., *Demetrius* Redt., *Tetragonica* Motsch.).

Körper länglich, schlank. Erstes Fühlerglied so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammen. Letztes Glied der Lippentaster gegen das Ende zugespitzt. Halsschild herzförmig, an der Basis beiderseits schräg abgestutzt. Flügeldecken an der Basis nicht gerandet, Spitzenrand einfach, nicht häutig. Vorletztes Fussglied zweilappig, fast bis zur Basis gespalten.

Die Gattung ist in der Paläarktischen und Indo-australischen Region durch zahlreiche, in der Äthiopischen Region aber nur durch wenige Arten vertreten.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Klauen am Innenrand mit 1—3 Zähnen. Letztes Glied der Kiefertaster lang und zugespitzt. Kinn im Ausschnitt mit kleinem Zähnchen. — 1. Untergattung: *Demetrias* s. str. 2
— Klauen einfach, nicht gezähnt. Letztes Glied der Kiefertaster rund und eiförmig, an der Spitze abgestumpft. Kinn im Ausschnitt ohne Zähnchen. — 2. Untergattung: *Aetophorus* Schm.-G. — Mit einer Art. 3. *imperialis* Germ.
2. Hinterwinkel des Halsschildes seitlich vorspringend. Klauen am Innenrand mit drei Zähnchen. 1. *atricapillus* L.
— Hinterwinkel des Halsschildes seitlich nicht vorspringend. Klauen am Innenrand nur mit einem Zähnchen. 2. *monostigma* Sam.

1. *DEMETRIAS* (*Demetrias*) *ATRICAPILLUS* L.

Rötlich-gelb, Kopf mit Ausnahme des Mundes schwarz, Flügeldekken einfärbig bleichgelb oder nur ihre Naht schwärzlich. Schläfen behaart. Hinterwinkel des Halsschildes seitlich vorspringend. Streifen der Flügeldecken fein, die Zwischenräume in Reihen punktiert und mit abstehenden Haaren besetzt. Flügel gut entwickelt. Klauen am Innenrand mit drei Zähnchen. Länge 4.5—5.5 mm. — Kommt in Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna verbreitet und besonders an feuchten Stellen, am Ufer verschiedener Gewässer, nicht selten.

ab. *erythrocephalus* Buyss.

Durch den nicht schwarzen, sondern rötlich-gelben Kopf von der Stammform verschieden. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber selten (Kőszeg).

2. *DEMETRIAS* (*Demetrias*) *MONOSTIGMA* Sam.
(*unipunctatus* Germ., ? *praeustus* Stev.).

Bleich rötlich-gelb, Kopf (mit Ausnahme des Mundes) schwarz, Flügeldecken bleichgelb, vor der Spitze mit einem schwärzlichen Fleck, nicht selten auch die Naht schwärzlich. Hinterwinkel des Halsschildes seitlich vorspringend. Meist ungeflügelt, es gibt aber auch geflügelte Exemplare (ab. *alatus* J. Müll.). Klauen am Innenrand mit einem Zähnchen. Länge 4—5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in West-Asien vor; bei uns an den Gewässern der Tiefebene und des flachen Hügellandes zu finden.

3. *DEMETRIAS* (*Aetophorus*) *IMPERIALIS* Germ.
(*scutatus* Letzn.).

Bleich rötlich-gelb, Kopf (mit Ausnahme der Basis und des Mundes) schwarz, Flügeldecken bleich-gelb, hinter der Mitte mit einem rautenför-

migen, schwarzen Fleck, welcher mit dem hinteren, neben dem Seitenrand befindlichen Fleck meistens verbunden ist, manchmal ist auch die Naht vom Schildchen an bis zum mittleren Fleck schwärzlich. Halsschild länglich herzförmig, Hinterwinkel nicht vorspringend, stumpfeckig. Punktstreifen der Flügeldecken fein, im dritten Zwischenraum mit vier eingestochenen Punkten. Länge 5—5.8 mm. — Kommt in Europa und in Algier vor; bei uns verbreitet und an stehenden Gewässern (Teichen, Sümpfen) nicht selten.

ab. *interruptus* Schilsky.

Wie die Stammform, aber die schwarzen Flecke der Flügeldecken miteinander nicht verbunden, sondern getrennt stehend. — Kommt mit der Stammform zusammen vor (Simontornya, Magyaróvár).

ab. *rufipes* Schaum.

Wie die Stammform, der Kopf aber nicht schwarz, sondern gelblichrot und der Seitenfleck der Flügeldecken nicht mit dem Mittelfleck verbunden. — Kommt unter der Stammform vor und ist bei uns (Pécel, Tihany) selten.

82. Gattung: **DROMIUS** Bon.

Körper flach, Fühler vom vierten Glied an behaart, Kinnausschnitt ohne Zahn, letztes Tasterglied gegen die Spitze verschmälert und am Ende abgestutzt, vorletztes Glied der Kiefertaster halb so lang wie das Endglied. Halsschild nach hinten schwach verschmälert, an der Basis gerade abgestutzt und gegen die Hinterwinkel gerundet. Flügeldecken flach, an der Spitze abgestutzt und mehr oder weniger ausgeschweift. Klauen innen gezähnt.

Die Gattung kommt ausser in der Paläarktischen Region, mit Ausnahme von Australien, auf der ganzen Erde vor.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Kopf lang und schmal, viel länger als breit. Erstes Fühlerglied ausgedehnt, etwas verdickt und gestielt. — 1. Untergattung: *Paradromius* Fowl. — Mit einer Art. 1. *longiceps* Dej.
— Kopf nicht oder nur wenig länger als breit. Erstes Fühlerglied nicht stielförmig verlängert und kaum länger als das dritte Glied . 2
2. Flügeldecken an der Wurzel des zweiten Zwischenraumes ohne nabelförmigen Borstenpunkt 3
— Flügeldecken an der Wurzel des zweiten Zwischenraumes mit nabelförmigem Borstenpunkt. 10
3. Basis der Flügeldecken in der Mitte nicht gerandet. — 2. Untergattung: *Manodromius* Reitt. — Mit einer Art.
2. *linearis* Ol.

— Basis der Flügeldecken bis zum Schildchen fein gerandet. — 3. Untergattung: *Dromius* s. str. 4

4. Flügeldecken im dritten und siebenten Zwischenraum mit einer aus grösseren Punkten bestehenden Punktreihe. 3. *agilis* F.

— Flügeldecken nur im siebenten Zwischenraum mit grösseren Punkten, im dritten Zwischenraum nur mit einem Punkt vor der Spitze . 5

5. Stirn glatt, nur vorn neben dem Vorderrand der Augen mit einigen Runzeln. 4. *angustus* Brull.

— Stirn fast bis zum Scheitel gerunzelt 6

6. Flügeldecken einfärbig braun oder schwärzlich. Halsschild um die Hälfte breiter als lang 7

— Flügeldecken schwarz mit gelben Flecken oder gelb mit dunklen Seiten 8

7. Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, Seitenrand breit und aufgebogen. 5. *meridionalis* Dej.

— Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Seitenrand schmal und nur hinten stark aufgebogen. 6. *longulus* J. Friv.

8. Halsschild etwas breiter als lang. Flügeldecken gelblich-rot, mit schwärzlichen Seiten und ebensolcher Spitze. 7. *Schneideri* Crotch.

— Halsschild stark quer. Flügeldecken schwarz mit gelben Flecken . 9

9. Flügeldecken schwarz, vor der Mitte mit je einem gelben Fleck. 8. *fenestratus* F.

— Flügeldecken schwarz, auf jeder Decke mit zwei gelben Flecken, ein grösserer vor der Mitte und ein kleinerer, querer vor der Spitze. 9. *quadrimaculatus* L.

10. Basis der Flügeldecken bis zum Schildchen fein gerandet. — 4. Untergattung: *Calodromius* Reitt. 11

— Basis der Flügeldecken in der Mitte nicht gerandet. — 5. Untergattung: *Dromiolus* Reitt. 12

11. 3.—10. Fühlerglied länglich. Auf jeder Flügeldecke ein grösserer, gelber Fleck vor der Mitte und ein kleinerer an der Spitze neben der Naht. 10. *quadrinotatus* Panz.

— 3.—10. Fühlerglied kaum länger als breit. Jede Flügeldecke mit einer bleichgelben, an der Naht unterbrochenen, breiten, gezackten Querbinde vor der Mitte und einer bogenförmigen an der Spitze. 11. *bifasciatus* Dej.

12. Schläfen sehr kurz, unmittelbar hinter den Augen stark eingeschnürt. Fühler kurz, die mittleren Glieder etwas länger als breit. 12. *quadrisignatus* Dej.

— Schläfen lang, nach hinten schräg verschmälert, Fühler schlank, mittlere Fühlerglieder länglich 13

13. Die dunkle Querbinde in der Mitte der Flügeldecken nicht unterbrochen 14

— Die dunkle Querbinde in der Mitte der Flügeldecken in drei Flecke aufgelöst oder die Flügeldecken einfärbig, ohne Querbinde oder ohne Flecke. 15. *melanocephalus* Dej.

14. Bauch bräunlich-gelb, die Querbinde der Flügeldecken erreicht den Seitenrand nicht ganz, der aufgebogene Seitenrand bleibt immer gelb. 13. *sigma* Rossi.

— Bauch schwarz oder braun, die Querbinde der Flügeldecken reicht bis zum Seitenrand.
14. *notatus* Steph. var. *nigriventris* C. G. Thoms.

1. *DROMIUS* (*Paradromius*) *LONGICEPS* Dej.

Rötlich-gelb, Kopf rostrot oder schwärzlich, Flügeldeckennaht in der Mitte dunkler. Kopf lang und schmal, viel länger als breit. Das erste Fühlerglied ausgedehnt, gegen die Spitze verdickt, gegen die Wurzel gestielt. Halsschild etwas länger als breit, an den Seiten abgeflacht. Basalrand der Flügeldecken reicht bis zum dritten Streifen, die Längsstreifen fein, dritter und siebenter Zwischenraum an der Basis mit einigen eingestochenen Punkten. Länge 4—6.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie im Kaukasus vor; in unserer Fauna ziemlich selten (Szentendre, Pócsmegyer, Pécel, Fertő-See, Pozsony, Nagyőce, Besztercebánya, Nagyszeben, Szenterzsébet, Medgyes, Segesvár, Fiume).

2. *DROMIUS* (*Manodromius*) *LINEARIS* Ol.

(*praeustus* Stev., *punctatostriatus* Duft., *apicalis* DTorre, *nudus* DTorre).

Rostrot, der Kopf manchmal bräunlich-rot, Flügeldecken heller mit dunklerer Spitze, Fühler, Taster und Beine gelb. Körper schmal, langgestreckt, der Kopf etwas länger als breit, Stirn gestrichelt, die Strichelchen aber nur bis zur Mitte der Augen reichend. Halsschild etwas länger als breit, an den Seiten nach hinten schwach ausgeschweift verschmälert, Seitenrand schmal. Flügeldecken langgestreckt, ihre Seiten fast parallel, nach hinten kaum erweitert, Basalrand in der Mitte unterbrochen, der abgekürzte Streifen neben dem Schildchen fehlt, an der Basis des zweiten Zwischenraumes ohne beborsteten Nabelpunkt. Länge 4—5 mm. — Kommt in ganz Europa, im Mittelmeergebiet und im westlichen Asien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

3. *DROMIUS* (*Dromius*) *AGILIS* F.
(*velox* Ol., *atricapillus* Panz. [nec L.], *truncatus* F., *rufus* Duf., *rufus* Letzn. [nec Duf.], *Oberti* Motsch., *unicolor* DTorre, *comma* DTorre).

Rötlich-braun, Flügeldecken und Bauch schwärzlich-braun, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf neben den Augen längsrunzelig, in der Mitte nicht oder nur schwach gerunzelt. Halsschild nur wenig breiter als lang, nach hinten schwach verschmälert. Seitensaum breit aufgebogen. Flügeldecken breiter als der Halsschild, Basalrand vollständig, bis zum Schildchen reichend, Längsstreifen nicht tief, an der Wurzel des zweiten Zwischenraumes ohne beborsteten Nabelpunkt, im dritten und siebenten Zwischenraume mit aus grösseren Punkten bestehender Punktreihe. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und auf den Kanarischen Inseln vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *bimaculatus* Dej. (*maculatus* Letzn.).

Flügeldecken vorn mit einem bis zur Basis reichenden helleren und vor der Spitze mit einem kleineren, oft verschwindenden Fleck. — Kommt unter der Stammform vor; in unserer Fauna selten (Szucsányváralja, Niedere-Tátra).

4. *DROMIUS* (*Dromius*) *ANGUSTUS* Brullé.
(*testaceus* Er., *meridionalis* Schaum [non Dej.]).

Rostrot, Flügeldecken an den Seiten und gegen die Spitze bräunlich, Fühler und Beine hell rötlich-gelb. Kopf neben den Augen mit einigen Runzeln, in der Mitte glatt oder schwach punktiert. Halsschild kaum breiter als lang, nach hinten kaum verschmälert, Seitensaum schmal. Flügeldecken länglich, im siebenten Zwischenraum mit einigen Punkten neben dem sechsten Streifen, im dritten Zwischenraum nur mit einem Punkt an der Spitze. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und in England vor; in unserer Fauna selten (Magyaróvár, Trencsén, Péhó, Trencsénteplic, Vágújhely, Hohe-Tátra).

var. *bescidicus* Reitt.

Rostrot, Kopf und Flügeldecken pechbraun, letztere vor der Mitte und neben der Naht mit einem helleren Fleck. Halsschild fast um ein Drittel breiter als lang. — Kommt in den Beskiden und Kleinen-Karpaten (Kobyla) vor.

5. *DROMIUS* (*Dromius*) *MERIDIONALIS* Dej.

Rötlich-braun, Kopf, Flügeldecken und Bauch schwärzlich-braun, Flügeldecken an den Seiten rötlich durchscheinend, Halsschild in der Mitte oft dunkler. Stirn längsrunzelig. Halsschild breit, um die Hälfte breiter als lang, Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Seitensaum breit und aufgebogen. Flügeldecken an der Basis bis zum Schildchen

gerandet, an der Wurzel des zweiten Zwischenraumes ohne Nabelpunkt, im siebenten Zwischenraum mit mehreren, im dritten Zwischenraum aber nur mit einem Punkt vor der Spitze. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Mittel-, Süd- und West-Europa und im nordwestlichen Afrika vor; in Ungarn sehr selten und wurde nur einmal bei Dabas (im Komitat Pest) gesammelt.

6. *DROMIUS* (*Dromius*) *LONGULUS* J. Friv.

Schwarz oder schwärzlich-braun, Halsschild an den Seiten heller, Fühler (das erste Glied heller), Taster und Beine rostrot. Halsschild um die Hälfte breiter als lang, Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Seitensaum schmal und nur bei den Hinterwinkeln stärker aufgebogen. Vor der Spitze der Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit einem und im siebenten Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten. Länge 6 mm. — Kommt in Ungarn (Ferencfalva, Segesvár, Apáca, Brassó, Kerzer-Gebirge), Bulgarien und Russland vor; selten.

7. *DROMIUS* (*Dromius*) *SCHNEIDERI* Crotch.
(*marginellus* F. [nec Herbst], *linearis* Sturm [non Ol.], *pallidus* Letzn., *immaturus* Letzn.).

Gelblich-rot, Kopf, Seiten und Spitze der Flügeldecken, sowie Bauch schwärzlich, Halsschild rötlich, in der Mitte oft braun, Fühler, Taster und Beine bleich rötlich-gelb. Stirn dicht längsrunzelig und zwischen den Runzeln punktiert. Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift verschmälert. Flügeldecken länglich, nach hinten schwach erweitert, an der Basis bis zum Schildchen gerandet, in den Längsstreifen schwach punktiert, im siebenten Zwischenraum mit einigen eingestochenen Punkten. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna selten (Ács, Barátszabadi, Kézsmárk).

8. *DROMIUS* (*Dromius*) *FENESTRATUS* F.
(*colon* Thunbg., *arcticus* Ol., *biguttatus* Clairv.).

Schwarz, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, Halsschild bräunlich-rot, aber der Seiten- und Hinterrand und manchmal auch die Mitte bräunlich, vor der Mitte auf jeder Flügeldecke im zweiten und dritten, oder im zweiten und vierten Zwischenraum mit einem kleineren, runden, gelben Fleck. Kopf ist beiderseits neben den Augen dicht längsrunzelig, in der Mitte der Stirn punktiert und verwaschen gerunzelt. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, sondern einfach verschmälert, der Seitensaum breit aufgebogen. Flügeldecken nur im siebenten Zwischenraum mit einigen eingestochenen Punkten. Länge 5.5—6 mm. — Kommt in Nord- und Süd-Europa vor; bei uns im Karpatenbogen.

9. *DROMIUS* (*Dromius*) *QUADRIMACULATUS* L.
(*maxillosus* Fourcr.).

Pechschwarz oder pechbraun, Halschild bräunlich-rot, in der Mitte bräunlich, auf jeder Flügeldecke mit zwei gelben Flecken, der Fleck vor der Mitte grösser und rund, der vor der Spitze kleiner und quer, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb. Halsschild quer, Seiten nach hinten ausgeschweift verschmälert. Flügeldecken fein gestreift und in den Streifen fein punktiert, im siebenten Zwischenraum mit eingestochenen Punkten. Länge 5—6 mm. — Kommt in ganz Europa vor; auch in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

10. *DROMIUS* (*Calodromius*) *QUADRINOTATUS* F.
(*spilotus* Ill., *nigricornis* Brullé, *geminatus* Hald., *parvulus* Letzn.).

Kopf pechschwarz, Halsschild braun mit rötlichen Seiten, Flügeldekken pechbraun, vor der Mitte mit grossem, viereckigem und an der Spitze in der Nähe der Naht mit kleinerem, länglichem, gelbem Fleck, Fühler, Taster und Beine bleich rötlich-gelb. Kopf fein genetzt, beiderseits an der Stirn neben den Augen schwach gerunzelt, Schläfen lang und nach hinten stark nach innen verschmälert, das 3.—10. Fühlerglied kaum länger als breit. Halsschild kaum breiter als lang, an den Seiten hinten ausgeschweift, Hinterwinkel seitlich vorspringend, Seitenrandsaum schmal, hinten breit. Flügeldecken nach hinten etwas erweitert, an der Basis bis zum Schildchen gerandet, Längsstreifen nicht tief, im siebenten Zwischenraum ohne eingestochene Punkte. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Europa und in Algier vor; in unserer Fauna sporadisch verbreitet und selten.

ab. *biplagiatus* Heyd.

Von der Stammform dadurch verschieden, dass die beiden gelben Flecke der Flügeldecken in der Mitte zusammenfliessen oder miteinander verbunden sind. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und wurde in der Fauna bisher nur bei Besztercebánya gesammelt.

11. *DROMIUS* (*Calodromius*) *BIFASCIATUS* Dej.

Schwarz, Halsschild rot, Flügeldecken pechbraun, vor der Mitte mit breiter, zackiger und an der Naht unterbrochener, sowie an der Spitze mit gebogener bleich-gelber Querbinde, Fühler, Taster und Beine gelb. Fühler kurz, das 3.—10. Fühlerglied länger als breit. Schläfen nicht sehr lang, nach hinten verschmälert. Halsschild quer, Hinterwinkel spitzig. Flügeldecken an der Basis vollständig, bis zum Schildchen gerandet, Längsstreifen fein. Länge 3—3.5 mm. — Kommt im westlichen Mittel- und Süd-Europa und in Algier vor; auch in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten (Kiskálna, Bolesó-Péhó, Tasnád, Segesvár, Nagyszeben).

13. *DROMIUS* (*Dromiolus*) *SIGMA* Rossi.
(*fasciatus* Payk., *bipennifer* Babingt., *Sturmi* Babingt.).

Gelblich-rot, Kopf schwarz, Flügeldecken rötlich-gelb, ihre mittlere Querbinde vollständig und schwärzlich oder bräunlich und erreicht den Seitenrand nicht, dieser bleibt immer gelb, Bauch bräunlich-gelb. Halsschild nach hinten stärker verschmälert. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten.

14. *DROMIUS* (*Dromiolus*) *NOTATUS* Steph.
var. *NIGRIVENTRIS* C. G. Thoms.

Rostrot, Fühler, Taster und Beine bleich rötlich-gelb, Halsschild gelblich-rot oder mit Ausnahme der Seiten braun, Flügeldecken bleich bräunlich-gelb, um das Schildchen, die Naht und eine zackige breite Querbinde braun, die Querbinde reicht bis zum Seitenrand und sendet an der Seite ein schmales Ästchen nach hinten, Bauch schwarz oder braun. Kopf glänzend, Schläfen betragen zwei Drittel der Länge des Augendurchmessers, stark, aber nicht plötzlich verschmälert, Fühler kurz. Halsschild etwas breiter als lang, nach hinten schwach verschmälert, vor den rechteckigen Hinterwinkeln schwach ausgebuchtet, Seitenrandsaum schmal, aber hinten stark aufgebogen. Flügeldecken an der Basis in der Mitte nicht gerandet, Längsstreifen verschwindend. Ungeflügelt. Länge 2.5—3.5 mm. — Kommt in Europa und West-Asien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *amplipennis* Roub.

Von der Stammform durch kürzere und schrägere Schläfen, etwas breiteren Halsschild, gewölbtere, kürzere, breitere und besonders nach hinten stärker erweiterte Flügeldecken, sowie durch die an den Seiten kein Ästchen nach hinten entsendende, zackige Querbinde verschieden. — Kommt im Komitat Arad bei Nagylak vor.

ab. *fuscithorax* Reitt.

Halsschild schwärzlich-braun, an den Seiten rötlich. — Kommt unter der Stammform vor; aus unserer Fauna von Párkány bekannt.

15. *DROMIUS* (*Dromiolus*) *MELANOCEPHALUS* Dej.
(*tener* Fairm. & Coqu.).

Rötlich-braun, Kopf schwarz, Halsschild gelblich-rot, Flügeldecken hellbräunlich-gelb, ohne dunkle Flecke, höchstens die Naht in der Mitte bräunlich oder am Schildchen mit einem dreieckigen braunen Fleck. Halsschild breiter als lang. Länge 3 mm. — Kommt in West-Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna bisher nur von Sopron bekannt.

var. *Stolzi* Reitt.

Von der Stammform durch andere Flügeldeckenzeichnung verschieden; an Stelle der regelmässigen Querbinde liegen nämlich hinter der Mitte drei dunkle Flecke. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Kroatien (näherer Fundort mir unbekannt), im Transkaukasus, in Transkaspien und in Turkestan vor.

83. Gattung: **METABLETUS** Schm.-G.

(*Dromoceryx* Schm.-G., *Charopterus* Motsch., *Apristomorphus* Motsch., ? *Syntomus* Hope).

Augen gross, Kinnzahn ausgeschnitten oder zweispitzig, letztes Glied der Lippentaster gegen die Spitze zugespitzt, drittes Fühlerglied kahl. Halsschild quer herzförmig, an der Basis beiderseits mehr oder weniger ausgebuchtet, Mittellinie vorn abgekürzt. Flügeldecken an der Spitze schräg abgestutzt und ausgebuchtet. Klauen gezähnt.

Die Gattung ist fast über die ganze Erde verbreitet; ihre Arten leben an Baumwurzeln oder sind unter Steinen zu finden.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Geflügelt. Flügeldecken länglich und flach.
   1. *obscuroguttatus* Duft.
— Ungeflügelt. Flügeldecken kürzer und gewölbter 2
2. Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei kleinen oder verschwindenden, eingestochenen Punkten 3
— Im dritten Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei grösseren, grübchenartigen Punkten. 4. *foveatus* Fourcr.
3. Beine ganz bleichgelb. 2. *pallipes* Dej.
— An den Beinen sind die Schenkel schwarz, die Schienen und Fussglieder bräunlich. 3. *truncatellus* L.

1. *METABLETUS OBSCUROGUTTATUS* Duft.

(*spilotus* Dej., *impunctatus* Steph., *humeralis* Steph.).

Schwarz, schwach erzglänzend. Flügeldecken dunkelbraun, mit einem schräg nach innen gerichteten gelblich-braunen Schulter- und einem kleineren Spitzenfleck, welche an der Naht oft miteinander verbunden sind, Fühler schwarz, ihre Wurzel rötlich, die Beine bräunlich-gelb, mit meist pechbraunen Schenkeln. Kopf fein lederartig genetzt. Halsschild herzförmig, viel breiter als lang. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit zwei kleinen eingestochenen Punkten. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Europa und im Mittelmeergebiet vor; nach Westen bis Madeira, nach Osten durch Klein-Asien und Persien bis Vorder-Indien verbreitet; in unserer Fauna verbreitet, aber mehr Bewohner der Ebene und des Hügellandes und meidet das Gebirgsland; nicht selten.

ab. *atratus* Dej. (*subaeneus* Motsch.).

Von der Stammform dadurch verschieden, dass die gelblichbraunen Flecke der Flügeldecken fehlen, diese sind also einfärbig erzglänzend schwarz. — Kommt als seltene Färbungsabänderung unter der Stammform vor; aus der Fauna von Léva und Kovácspatak bekannt.

2. *METABLETUS PALLIPES* Dej.

(*pallidipes* Bed.).

Bräunlich-schwarz, erzglänzend, Fühlerwurzel bräunlich-rot, Flügeldecken an der Schulter meist verwaschen bräunlich, ihr umgeschlagener Seitensaum bräunlich-gelb, Beine ganz bleichgelb. Flügeldecken kurz, gewölbt und an der Spitze stärker ausgebuchtet, im dritten Zwischenraum mit zwei kleinen eingestochenen Punkten. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet und im Kaukasus vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

3. *METABLETUS TRUNCATELLUS* L.

(*picipes* Letzn., *aeneus* DTorre, *obscurus* DTorre).

Schwarz, schwach erzglänzend, erstes Fühlerglied bräunlich, Schenkel schwarz, Schienen und Fussglieder bräunlich. Halsschild breiter als lang, herzförmig. Flügeldecken kurz, an der Spitze kaum ausgebuchtet, im dritten Zwischenraum mit zwei kleinen eingestochenen Punkten. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; bei uns verbreitet und nicht selten.

4. *METABLETUS FOVEATUS* Fourcr.

(*bipunctatus* Rossi, *foveola* Gyll., *punctatellus* Duft., ? *brevipennis* Woll.).

Dunkel erzfarben, Unterseite des Körpers, Fühler, Taster und Beine schwarz. Körperoberfläche stärker lederartig genetzt. Kopf breit. Flügeldecken länger und an der Spitze tiefer ausgebuchtet, im dritten Zwischenraum mit zwei grossen, grübchenförmigen, eingestochenen Punkten. Länge 3 mm. — Kommt in Europa, in Nordwest-Afrika und in Sibirien vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Sóly, Sopron, Kiskálna, Trencsén, Fuzine).

84. Gattung: **MICROLESTES** Schm.-G.

(*Blechrus* Motsch., *Bromius* J. Lec. [part.], *Dromius* Sloane [non Bon.]).

Drittes Fühlerglied behaart. Letztes Glied der Lippentaster gegen die Spitze verschmälert. Halsschild herzförmig, an der Basis beiderseits gegen die vorspringenden Hinterwinkel quer ausgebuchtet, Mittellinie

vorn abgekürzt. Flügeldecken abgekürzt und hinten gerade abgestutzt. Hinterleib mit sechs freiliegenden Bauchplatten. Letztes Fussglied kurz.

Die Arten dieser über die ganze Erde verbreiteten Gattung leben am Ufer von Gewässern und auf Feldern; einige Arten sind mit Sicherheit nur nach den Geschlechtsorganen zu bestimmen, oder voneinander zu unterscheiden.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Fühler einfärbig, Wurzelglieder nicht gelb 2
— Wurzel der Fühler (ein oder mehrere Glieder) rötlich-gelb . . . 4
2. Flügeldeckennaht an der Spitze zusammentreffend 3
— Flügeldeckennaht an der Spitze nicht zusammentreffend, sondern klaffend. 3. *fissuralis* Reitt.
3. Grösser, 3 mm lang oder länger. 1. *minutulus* Goeze.
— Kleiner, 2.5 mm lang oder kürzer. 2. *maurus* Sturm
4. Flügeldecken schwarz mit länglichem, strohgelbem Fleck. 4. *plagiatus* Sturm
— Flügeldecken einfärbig dunkel 5
5. Letzte Bauchplatte der Männchen einfach 6
— Letzte Bauchplatte der Männchen mit halbkreisförmigem Eindruck, welcher dicht und lang behaart ist. 7. *corticalis* Duft. var. *escorialensis* Bris.
6. Nur das erste Fühlerglied gelblich-rot. 5. *fulvibasis* Reitt.
— Die beiden ersten Fühlerglieder (ausnahmsweise nur das erste) gelblich-rot. 6. *Schröderi* Holdh.

1. *MICROLESTES MINUTULUS* Goeze.

(*minutus* Fourcr., *femoralis* Marsh., *glabratus* Duft., *longulus* Dej., *maurus* Redt., *nigripes* DTorre).

Schwarz, oben etwas glänzend, Fühler immer einfärbig dunkel, Schienen und Fussglieder etwas heller. Kopf breit, Augen gross, Schläfen kurz, nach hinten stark verschmälert. Halsschild vorn ausgebuchtet, nach hinten verschmälert und vor den Hinterwinkeln schwach ausgebuchtet, Hinterwinkel rechteckig oder schwach stumpfeckig, Basis in der Mitte etwas nach hinten ausgezogen. Flügeldecken breit und flach, an den Seiten schwach gebogen und nach hinten schwach erweitert, im letzten Drittel am breitesten. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in fast ganz Europa, Sibirien, im Kaukasus und in Turkestan vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

2. *MICROLESTES MAURUS* Sturm.

(*glabratus* Steph., *pygmaeus* Chevr., *angustatus* Steph., *cordatulus* Reitt.).

Schwarz, glänzend, Fühler einfärbig schwarz, Beine schwarz oder dunkel pechbraun, Schienen und Fussglieder kaum heller. Kopf kräftig, Augen gross und stark gewölbt, Schläfen nach hinten stark verengt.

Halsschild breiter als der Kopf, quer, am Vorderrand schwach ausgebuchtet, an den Seiten vorn stark gerundet, nach hinten buchtig verschmälert, Hinterwinkel stark stumpfeckig, Basis in der Mitte stark nach hinten ausgezogen. Flügeldecken kurz und breit, nach hinten stark erweitert, Längsstreifen fein und meist scharf. Flügel in der Regel gut entwickelt und nur selten rudimentär, zum Fliegen ungeeignet. Fussglieder schlank, Länge 2.2—2.8 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in England, im Mittelmeergebiet und im Kaukasus vor; ist in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

3. *MICROLESTES FISSURALIS* Reitt.

(*integer* Reitt.).

Schwarz, glänzend, oben meist schwach erzglänzend, Fühler einfärbig braun oder pechbraun, erstes Fühlerglied höchstens um ein wenig heller, Flügeldecken meist bräunlich, Beine dunkel, Schienen und Fussglieder heller braun. Körper schlank, Kopf breit, Augen gross, gewölbt. Schläfen nach hinten stark verschmälert. Halsschild breiter als der Kopf, Vorderrand schwach ausgebuchtet, Seiten vorn gerundet, nach hinten schwächer verschmälert und vor den rechteckigen oder schwach stumpfeckigen Hinterwinkeln ausgebuchtet, Basalrand in der Mitte schwach nach hinten ausgezogen. Flügeldecken nach hinten mehr oder weniger stark erweitert, fein gestreift oder fast glatt, ihre Chitindecke schwach, so dass die Flügeldecken im trockenen Zustand meist zusammengeschrumpft oder eingesenkt sind und an der Naht gegen die Spitze nicht zusammentreffen, sondern klaffen. An der letzten Bauchplatte der Männchen ist ein kleines, sehr fein gekörntes Feldchen sichtbar. Länge 2.4—3.1 mm. — Kommt im südlichen Teil von Mittel-Europa und im östlichen Mittelmeergebiet bis Turkestan vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Rákospalota, Leányfalu, Debrecen, Érd, Fertő-See, Rüsz, Herkulesfürdő, Báziás).

4. *MICROLESTES PLAGIATUS* Duft.

(*lineellus* Fisch.-W.).

Schwarz, Vorderhälfte des Körpers meist erzglänzend, die ersten zwei oder drei Fühlerglieder bräunlich-gelb (manchmal auch das vierte Glied heller), in der Mitte der Flügeldecken ein länglich-eiförmiger bräunlich-gelber Fleck, Schienen und Fussglieder bräunlich. Kopf breit, Augen auffallend gross. Halsschild stark herzförmig. Klauen innen gezähnt. Länge 2.4—3.8 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet, östlich bis Turkestan vor; in unserem Faunengebiet selten (Budapest, Rákosszentmihály, Kalocsa, Szeged, Magyaróvár, Fertő-See, Tasnád, Déva, Temesvár).

5. *MICROLESTES FULVIBASIS* Reitt.

Stark glänzend schwarz, die Fühler schwarz, aber das erste Fühlerglied immer gelblich-rot, manchmal aber das zweite oder auch das dritte und vierte Glied heller, Beine schwarz, Schienen und Fussglieder jedoch heller. Kopf schmal, Augen nicht stark vorstehend, Schläfen lang und nach hinten schwächer verengt. Halsschild breiter als der Kopf, Vorderrand flach ausgebuchtet, Seiten im vorderen Drittel gerundet erweitert, nach hinten in schwachem Bogen verschmälert und vor den schwach stumpfeckigen Hinterwinkeln stark ausgebuchtet, Basalrand in der Mitte schwach nach hinten gezogen. Flügeldecken langgestreckt, nach hinten erweitert, meist nur innen mit einer Spur von Längsstreifen, oft sind aber auch diese ganz verschwunden. Länge 2.2—3.2 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet, östlich bis Persien und Turkestan vor; aus unserer Fauna bisher nur von Novi an der kroatischen Adria-Küste bekannt.

6. *MICROLESTES SCHRÖDERI* Holdh.

Schwarz, mehr oder weniger erzglänzend, erstes und zweites (oft nur das erste) Fühlerglied rötlich-gelb, Beine schwarz, Schienen und Fussglieder heller. Kopf breit, Augen gross, Schläfen kurz und nach hinten stark verschmälert. Halsschild breiter als der Kopf, Seiten vorn gerundet, nach hinten verschmälert und vor den rechteckigen Hinterwinkeln ausgebuchtet, Basalrand in der Mitte schwach nach hinten gezogen. Flügeldecken lang und schmal, fast parallelseitig oder nach hinten nur schwach erweitert. Länge 2.4—3 mm. — Kommt im südlichen Mittel-Europa, in Süd-Russland und in der Mongolei vor; in unserer Fauna selten und bisher nur vom Fertő-See bekannt.

7. *MICROLESTES CORTICALIS* Duft. var. *ESCORIALENSIS* Ch. Bris.

Sehr schwach erzglänzend schwarz, erstes und zweites Fühlerglied (selten auch das dritte oder sogar noch das vierte) rötlich-gelb und manchmal oben verdunkelt, Flügeldecken einfärbig dunkel oder selten die Mitte der Scheibe bräunlich, Beine einfärbig schwarz oder die Schienen und die Fussglieder heller. Kopf gross, Augen gross und stark gewölbt, Schläfen nach hinten mehr oder weniger verschmälert. Halsschild stark quer herzförmig, selten fast viereckig, breiter als der Kopf, Seiten vorn stärker gerundet und nach hinten stark verschmälert, vor den rechteckigen Hinterwinkeln stark ausgebuchtet. Flügeldecken nach hinten schwach erweitert oder fast parallelseitig, Längsstreifen sehr schwach oder ganz verschwommen. Länge 2.4—3.5 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna ziemlich selten (Budapest, Szigetcsép, Dömsöd, Érd, Simontornya, Fertő-See, Torda).

85. Gattung: LIONYCHUS Wissm.

Fühler vom zweiten Glied an behaart, Kopfschild vorn verdickt, Kinnzahn klein, letztes Glied der Taster zugespitzt und am Ende abgestumpft, vorletztes Glied der Kiefertaster halb so lang wie das Endglied, Halsschild herzförmig, Hinterwinkel etwas weiter nach vorn gelegen und mit einem spitzigen Zähnchen endigend, Seitenrand innerhalb der Hinterwinkel schräg gegen die Mitte des Basalrandes verlaufend, der hintere gekörnte Teil des Seitenlappens auch von oben sichtbar. Flügeldecken an der Spitze schräg abgeschnitten und kaum sichtbar ausgeschweift.

Die Gattung kommt hauptsächlich in der Paläarktischen Region vor, einige Arten sind aber auch im tropischen Asien und Afrika zuhause. In unserer Fauna ist die Gattung durch eine Art vertreten.

1. *LIONYCHUS QUADRILLUM* Duft.

(*quadripustulatus* Fuss [non L.], *signatus* DTorre).

Schwarz, oben grünlich erzglänzend, auf den Flügeldecken hinter der Schulter und im letzten Drittel mit je einem gelblich-weissen Fleck, erstes Fühlerglied (wenigstens unten) bräunlich-rot. Kopf zerstreut fein punktiert. Halsschild stark quer herzförmig, Vorderwinkel vorstehend, Seiten vorn gerundet, an der Basis fein und schwach punktiert. Auf den Flügeldecken sind nur drei oder vier Streifen sichtbar, die Zwischenräume ebenso wie das Schildchen sehr fein genetzt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; in unserer Fauna besonders an sandigen Ufern von Gewässern des Gebirgslandes zu finden, nicht selten.

ab. *bipunctatus* Heer (*striatulus* Heer, *insignatus* DTorre, *stigmatus* DTorre).

Kleiner und schlanker als die Stammform, aber der hintere Fleck der Flügeldecken fehlt.[1] — Kommt unter der Stammform vor; in unserem Faunengebiet sehr selten und bisher nur von Kalocsa bekannt.

var. *lituratus* Letzn. (*major* Mill.).

Etwas grösser wie die Stammform und die beiden gelblich-weissen Flecke der Flügeldecken miteinander verbunden. — Kommt im ganzen Karpatenzug vor (Érsekújvár, Trencsén, Hőlak, Bickó, Bihar-Gebirge, Ürmösi-Tepe).

[1] Manchmal fehlen die beiden gelblich-weissen Flecke der Flügeldecken (= ab. *unicolor* Schilsky, *Fleischeri* Kuhnt [non Reitt.]). Diese Abänderung ist aus unserer Fauna noch nicht bekannt; ihr Vorkommen ist aber nicht ausgeschlossen.

86. Gattung: **PLOCHIONUS** Latr. & Dej.

(*Plocionus* Agass.).

Körper breit und flach. Oberkiefer an den Seiten bogenförmig verbreitert. Letztes Glied der Kiefertaster verbreitert, beilförmig. Zähnchen in der Mitte des Kinnes stark. Halsschild quer, an der Basis gerade abgestutzt. Fussglieder oben kahl, viertes Fussglied ausgeschnitten, die Klauen gezähnelt.

Die Gattung ist in Amerika einheimisch, eine ihrer Arten wurde aber durch den Handelsverkehr über die ganze Erde verbreitet und gelangte so auch in unser Faunengebiet.

1. *PLOCHIONUS PALLENS* F.

(*Bonfilsi* Latr. & Dej., *Boisduvali* Gory, *valens* J. Lec.).

Bräunlich-gelb. Fühler kurz und dick, Augen stark gewölbt und vorstehend, die Stirnfurchen nach aussen durch ein scharfes und bogenförmiges Rippchen begrenzt. Halsschild anderthalbmal so breit wie lang, an den Seiten gerundet, Seitenrandsaum breit, Hinterwinkel stumpfeckig, Basis gerandet. Flügeldecken an der Basis bis zur Wurzel des vierten Streifens gerandet, Seitenrand aufgebogen, Längsstreifen tief, Zwischenräume gewölbt und zerstreut punktiert, im dritten Zwischenraum mit zwei eingestochenen Punkten. Länge 7—9.5 mm. — Kommt in Amerika vor, wurde aber von hier durch den Handelsverkehr nach allen Weltteilen verschleppt und wurde in Ungarn bei Pápa gesammelt.

87. Gattung: **CYMINDIS** Latr.

Fühler schlank, die beiden ersten Glieder kahl oder schwach behaart, vom dritten Glied an dicht behaart. Schläfen mehr oder weniger behaart, Kopf hinten eingeschnürt, Kinnzahn gross, letztes Glied der Kiefertaster an der Spitze abgestutzt oder abgerundet, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite meist mit mehreren Borsten. Halsschild herzförmig, Basis beiderseits schräg abgestutzt, Hinterwinkel gegen die Seiten zahnförmig vorspringend. Flügeldecken ausser dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit neun Längsstreifen. Fussglieder oben spärlich behaart. Am Vorderfuss der Männchen drei Glieder erweitert und unten schuppenartig behaart.

Die Gattung gehört der Holarktischen Region an und ist in unserer Fauna nur durch einige Arten vertreten, die alle der Untergattung *Cymindis* s. str. (*Anomaeus* Fisch.-W., *Arrhostus* Motsch., *Berus* Motsch., *Psammastus* Motsch., *Mastus* Motsch., *Menas* Motsch., *Tarsostinus* Motsch.) angehören.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Basalrand der Flügeldecken vollständig, bis zum Schildchen reichend 2
— Basalrand der Flügeldecken abgekürzt, nicht bis zum Schildchen reichend 10
2. Körper oben kahl 3
— Körper oben wenigstens teilweise behaart 5
3. Der Käfer ist ganz schwarz, Fühler und die Beine pechschwarz. 1. *hungarica* Csiki
— Seitenrandsaum der Flügeldecken und ein Fleck an der Schulter, sowie die Beine gelb 4
4. Halsschild pechschwarz oder pechbraun, der Seitenrand rötlich durchscheinend. 2. *humeralis* Fourcr.
— Halsschild hell bräunlich- oder gelblich-rot. 3. *axillaris* F.
5. Halsschild pechschwarz, Seitenrand rötlich durchscheinend. 4. *cingulata* Dej.
— Halsschild bräunlich- oder gelblich-rot 6
6. Flügeldecken länglich eiförmig, mit schwach bogenförmigen Seiten 7
— Flügeldecken kurz und breit eiförmig, mit stärker gerundeten Seiten 9
7. Halsschild auch in der Mitte stark punktiert, Flügeldecken fein lederartig genetzt und deshalb mehr oder weniger matt 8
— Halsschild in der Mitte feiner und zerstreuter punktiert als an den Seiten, Flügeldecken glatt, in den Zwischenräumen einfach punktiert. 7. *lineata* Quens.
8. Auf den Flügeldecken nur der Seitenrandsaum gelblich-rot. 5. *budensis* Csiki
— Auf den Flügeldecken ausser dem Seitenrandsaum auch noch ein Fleck auf der Schulter gelb. 6. *scapularis* Schaum
9. Zwischenräume der Flügeldecken glatt, glänzend und punktiert. 8. *coadunata* Dej.
— Zwischenräume der Flügeldecken fein lederartig genetzt und punktiert, nicht glänzend. 9. *angularis* Gyll.
10. Flügeldecken rötlich-braun, vorn und an den Seiten heller. Erstes Fühlerglied zylindrisch. 10. *vaporariorum* L.
— Flügeldecken wenigstens teilweise blau, violett oder grünlich-blau . 11
11. Halsschild stark und dicht punktiert, kurz abstehend behaart, Behaarung halb so lang wie die Seitenrandborste. 11. *variolosa* F.
— Halsschild grob und spärlich punktiert und aufstehend lang behaart, die Behaarung fast so lang wie die Seitenrandborste. 12. *violacea* Chaud.

1. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *HUNGARICA* Csiki.

Der ganze Körper ist glänzend schwarz, nur die Fühler und die Beine sind pechschwarz. Kopf und Halsschild fein, letzterer in der Mitte spärlich und im Umkreis stark punktiert. Halsschild etwas breiter als lang, herzförmig, Hinterwinkel scharf und vorspringend, Seitenrand vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, Seitenrandsaum breit, Mittellinie tief. Längsstreifen der Flügeldecken tief und fein punktiert, Zwischenräume gewölbt und fein punktiert. Länge 10 mm. — Kommt im Dognácskaer-Gebirge bei Boksánbánya vor.

2. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *HUMERALIS* Fourcr.
(*sesquistriata* Panz., *Dianae* F., *humerosa* Quens., *hybrida* Heer, *elongata* Heer, *rufobrunnea* Letzn.).

Pechschwarz oder pechbraun, Halsschild an den Seiten rötlich durchscheinend, Seitenrandsaum der Flügeldecken und ein länglicher Fleck an der Schulter, welcher nach innen kaum über den fünften Zwischenraum reicht, gelb, Fühler, Taster und Beine rötlich-gelb, Hinterbrust und die Mitte des Bauches rötlich-braun. Seitenrand des Halsschildes breit und aufgebogen, an den Seiten und längs des Vorderrandes stark punktiert, an der Basis gerunzelt-punktiert. Längsstreifen der Flügeldecken tief, die Zwischenräume gewölbt. Länge 8—11 mm. — Kommt in ganz Europa vor; bei uns im Bergland nicht selten.

ab. *tripartita* Reitt.

Sehr selten ist der gelbe Schulterfleck nach hinten bis zur Spitze fortgesetzt und fliesst an den Seiten mit dem Seitenrandsaum zusammen, dieser nun breite Saum erstreckt sich nach innen bis zum vierten Längsstreifen. — Bisher nur aus dem zentralen Ungarn bekannt; näherer Fundort jedoch unbekannt.

3. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *AXILLARIS* F.
(*homagrica* Duft., *angularis* Steph. [non Gyll.], *levigata* Steph., *macularis* Steph. [nec Dej.], *coadunata* Steph. [non Dej.], ? *taurica* Motsch.).

Kopf dunkel bräunlich-rot, Halsschild und Brust heller bräunlich- oder gelblich-rot, Flügeldecken pechschwarz mit gelbem Seitenrandsaum und länglichem Schulterfleck, welcher sich aber nur auf den sechsten und siebenten Zwischenraum erstreckt und vorn mit dem Seitenrandsaum verbunden ist, Fühler und Beine rötlich-gelb. Die Seiten des Halsschildes spärlicher, die flachen Zwischenräume der Flügeldecken dichter punktiert. Oben überall ganz kahl. Länge 8—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Kaukasus vor; in unserer Fauna verbreitet, aber nicht häufig.

ab. *Heyrovszkyi* Roub.

Von der Stammform durch den ganz kleinen, gelben Schulterfleck verschieden, welcher sich nur auf den sechsten Zwischenraum beschränkt.

4. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *CINGULATA* Dej.

(*flavomarginata* Letzn., *rubrotestacea* Fleisch.).

Pechschwarz, Seitenrand des Halsschildes rötlich durchscheinend, Seitenrand der Flügeldecken und ein mit ihm zusammenhängender Schulterfleck, die Fühler und Beine gelblich-rot. Oberseite fein und spärlich behaart, Halsschild kurz und breit, nach hinten stark verschmälert, Seitenrand schmal aufgebogen, Flügeldecken kurz, gewölbt und an den Seiten stärker gerundet. Länge 8—9 mm. — Kommt in den Alpen, Beskiden und Karpaten vor; in unserer Fauna im Bergland weit verbreitet, aber selten.

5. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *BUDENSIS* Csiki.

Pechbraun oder pechschwarz, Halsschild, Fühler und Beine rötlichgelb, auf den Flügeldecken ist nur der Seitenrandsaum gelblich-rot (Schulterfleck fehlt). Kopf fein lederartig gerunzelt und stark punktiert. Halsschild breiter als lang, herzförmig, nach hinten stark verschmälert und vor den an der Spitze abgerundet stumpfeckigen Hinterwinkeln ausgebuchtet, Oberfläche fein lederartig genetzt, stark punktiert und behaart, an der Basis gerunzelt-punktiert, Mittellinie verschwindend. Längsstreifen der Flügeldecken scharf, aber nicht tief, Zwischenräume flach, fein lederartig gerunzelt und punktiert. Länge 9 mm. — Bisher nur aus dem Budapester-Gebirge (Lipót-völgy, Mátyás-hegy) bekannt; sehr selten.

6. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *SCAPULARIS* Schaum.

(*axillaris* Duft. [non F.], *? oblonga* Motsch.).

Bräunlich-rot, Flügeldecken und Bauch pechschwarz, Seitenrandsaum und Schulterfleck der Flügeldecken, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Kopf und Halsschild glänzend, stark punktiert und zerstreut mit kurzen Härchen bedeckt. Flügeldecken fein lederartig gerunzelt, Zwischenräume flach, punktiert und behaart. Länge 10—12 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa und im Transkaukasus vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Csörög, Pettend, Fertő-See, Szucsányváralja),

7. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *LINEATA* Quens.

Pechbraun, Halsschild bräunlich-rot, Seitenrand heller, Seitenrandsaum der Flügeldecken und der damit zusammenhängende Schulterfleck, welcher nach hinten verschmälert fast bis zur Spitze reicht, gelb, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot. Halsschild in der Mitte zerstreut und feiner

punktiert als an den Seiten. Flügeldecken glatt, in den Zwischenräumen einfach punktiert und mit gelblichen Haaren zerstreut bedeckt. Länge 8.5—10 mm. — Kommt in Süd-Russland, auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien und nach Chaudoir (1873) auch in Ungarn vor. Das Vorkommen der Art in Ungarn ist jedoch unwahrscheinlich und die von Emmerich Frivaldszky herrührenden Exemplare Chaudoir's stammten wohl ebenfalls von der Balkan-Halbinsel oder aus Klein-Asien; jedenfalls ist zu bemerken, dass die Art seit fast einem Jahrhundert hier nicht wieder zum Vorschein gekommen ist.

8. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *COADUNATA* Dej.

Pechschwarz, Halsschild bräunlich-rot, die Fühler, der Seitenrandsaum und Schulterfleck der Flügeldecken, die Vorder- und Mittelbrust, die Mitte der Hinterbrust und die Beine gelblich-rot. Kopf und Halsschild in der Mitte zerstreut und stark, die Seiten dichter und feiner punktiert, Flügeldecken kürzer und breiter, in den Zwischenräumen glatt, glänzend und punktiert. Oberfläche des Körpers mit kurzer und spärlicher Behaarung. Länge 7—8 mm. — Kommt in den Alpen und im nordwestlichen Teile der Balkan-Halbinsel vor; im Gebiete von Fiume und aus dem kroatischen Karst (Carlopago, Lokve, Raduc, Velebit) bekannt.

9. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *ANGULARIS* Gyll.
(*lunaris* Duft., *rectangula* Motsch.).

Pechschwarz, Halsschild, Fühler, Beine, Vorder- und Mittelbrust und Mitte der Hinterbrust bräunlich-rot, Seitenrand der Flügeldecken, sowie der mit ihm zusammenhängende Schulterfleck gelblich-rot. Oberseite dicht behaart, Kopf und Halsschild dicht punktiert, die Zwischenräume der Flügeldecken lederartig genetzt und punktiert, nicht glänzend. Länge 7—8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Sibirien vor; in unserer Fauna selten (Fertő-See, Herkulesfürdő).

10. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *VAPORARIORUM* L.
(*mollis* Stroem, *humeralis* Payk., *basalis* Gyll., *punctata* Dej., *? macularis* Motsch.).

Rötlich-braun, Halsschild an den Seiten und die Flügeldecken vorn und an den Seiten heller, Fühler, Taster und Beine gelblich-rot, die Mitte der Mittelbrust und der Hinterbrust bräunlich-rot. Die ganze Oberseite mit Haaren bedeckt, Kopf und Halsschild stark punktiert, letzterer herzförmig. Flügeldecken leicht gewölbt und nach hinten erweitert, in den Längsstreifen fein, in den Zwischenräumen stark punktiert. Länge 7.5—9 mm. — Kommt in Europa und in Sibirien vor; aus unserem Faunengebiet nur aus dem nordwestlichen Gebirgsland (Trencsén, Besztercebánya) bekannt.

11. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *VARIOLOSA* F.

(*miliaris* F.).

Pechschwarz oder pechbraun, Flügeldecken blau, violett oder grünlich-blau, ihr umgeschlagener Seitensaum aber so wie die Hinterbrust und die Mitte des Bauches bräunlich-rot. Halsschild stark quer, nach hinten bogenförmig verschmälert und vor den Hinterwinkeln nicht ausgebuchtet, Oberfläche stark und dicht punktiert, mit kurzen abstehenden Härchen bedeckt, die Härchen ein Drittel so lang wie die Seitenrandborste. Zwischenräume der Flügeldecken fein und dicht (♂) oder sehr dicht (♀) punktiert, in je einem Zwischenraum stehen 3—4 Punkte nebeneinander. Länge 8.5—11.5 mm. — Kommt in Europa, besonders im Süden vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Pettend, Zalatapolca, Fertő-See, Sopron, Nyitra, Szucsányváralja, Torna, Raduc).

ab. *subcyanea* Motsch.

Kopf und Halsschild rostrot oder braun, Flügeldecken blau, aber ihre Basis und die Seiten violett, die schmale Naht und der Seitenrand rostrot. — Kommt in Süd-Russland und Armenien vor; aus unserer Fauna nur von Nyitra bekannt.

12. *CYMINDIS* (*Cymindis*) *VIOLACEA* Chaud.

(? *perforata* Motsch., *Frivaldszkyi* Reitt.).

Pechschwarz, Fühler, Taster, Brust, Bauch und Beine gelblich-rot, Flügeldecken violettblau. Die Behaarung des Kopfes und des Halsschildes lang, fast so lang wie die Randborste des letzteren, die Behaarung der Flügeldecken kürzer. Flügeldecken flach, Längsstreifen hinten schwächer punktiert und seichter, in den Zwischenräumen zerstreuter punktiert; hier stehen die Punkte in 1—2 unregelmässigen Reihen. Länge 11—12 mm. — Kommt in Süd-Russland und in Turkestan, sowie angeblich auch in Ungarn (Sátoraljaújhely) vor.

28. Stamm: COLLIURINI.

(*Odacanthini*).

Erstes Fühlerglied kürzer als die beiden nächstfolgenden zusammen, Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste, vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit zwei Borsten. Halsschild länglich, zylindrisch, Seitenrand des Halsschildes unvollständig, da er vorn und hinten abgekürzt ist. Flügeldecken verkürzt, die Hinterleibsspitze nicht bedeckend. Zahl der freiliegenden Bauchsegmente sechs. Endsporne der Schienen kurz.

Dieser Stamm entwickelt besonders in den Tropen einen grossen Gattungs- und Artenreichtum, ist aber bei uns nur durch eine Gattung und eine Art vertreten.

88. Gattung: COLLIURIS Deg.

(*Casnonia* Latr. & Dej., *Ophionea* Klug., *Apiodera* Chaud.).

Von dieser über die ganze Erde verbreiteten Gattung eine eingehende Beschreibung zu geben ist überflüssig, da ihre Charaktere grösstenteils nur auf den tropischen Arten zu finden sind und wir diese bei unserer einzigen Art vergebens suchen würden. Deshalb behandeln wir statt der Gattung nur die einzige bei uns vorkommende Untergattung und Art. Die Gattung wird jetzt in 32 Untergattungen geteilt, denen ungefähr 140 Arten angehören.

1. Untergattung: *ODACANTHA* Payk.

(*Odontacantha* Harold).

Körper länglich und schlank. Erstes Fühlerglied dick und zylindrisch, die übrigen schmal und vom vierten Glied an behaart. Kopf breiter als der Halsschild, an der Basis eingeschnürt und einen schmalen Hals bildend, der Kinnzahn einfach. Vorderer Brustring lang und walzenförmig, Halsschild unvollständig gerandet, die Randung ist nämlich vorn und hinten abgekürzt, Seitenrandsaum schmal aufgebogen. Flügeldecken länglich, hinten gemeinsam abgerundet abgeschnitten, ausser dem abgekürzten Streifen neben dem Schildchen mit acht vollständigen Punktreihen und einer tiefen Randfurche. Beine dünn, Innenseite der Mittelschienen glatt, nicht gezähnt, das vierte Fussglied an der Spitze schwach ausgebuchtet, die Klauen einfach, glatt, auf der Innenseite nicht gekämmt.

1. *COLLIURIS* (*Odacantha*) *MELANURA* L.

(*angustata* F., *angulata* F.).

Kopf und Halsschild dunkel grünlich-blau, die Flügeldecken gelblich-rot, ihre Spitze schwärzlich-blau, die ersten drei Fühlerglieder und die Wurzel des vierten Gliedes, die Wurzel der Taster und die Beine rötlich-gelb, an letzteren nur die Knie und die Fussglieder dunkel. Halsschild fast zweimal so lang wie breit, Mittellinie tief, Oberfläche stark punktiert und quergerunzelt. Die Punktreihen der Flügeldecken fein und gegen die Spitze abgeschwächt oder verschwommen. Vorder- und Mittelbrust grob und dicht punktiert, die Hinterbrust fast glatt. Dritte, vierte und fünfte Bauchplatte beiderseits der Mitte des Hinterrandes mit mehreren Borstenpunkten. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns in der Umgebung von Sümpfen in der Ebene und im Hügelland zu finden, nicht selten.

29. Stamm: DRYPTINI.

Erstes Fühlerglied länger als die folgenden Glieder zusammen. Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Halsschild an den Seiten nicht gerandet. Mit sechs freiliegenden Bauchsegmenten. Aussenrand der Schienen nicht bedornt, die Enddorne kurz.

In unserer Fauna durch eine Gattung mit einer Art vertreten.

89. Gattung: **DRYPTA** Latr.

Körper länglich, etwas gewölbt und oben behaart. Fühler lang, von der Wurzel an behaart. Kopf hinter den Augen plötzlich verengt, Schläfen kurz, Kinn im Ausschnitt ohne Zähnchen, Taster lang, ihr letztes Glied an der Spitze schräg abgestutzt. Halsschild walzenförmig und schmal. Flügeldecken zweimal so breit wie der Halsschild, nach hinten etwas erweitert, an der Basis nicht gerandet, ausser dem ziemlich langen Streifen neben dem Schildchen mit neun vollständigen Längsstreifen. Von den Fussgliedern ist das vierte bis zur Wurzel geteilt, Klauen innen glatt.

1. *DRYPTA DENTATA* Rossi.

(*emarginata* Ol., *chrysostoma* Sowerby).

Grün oder bläulich-grün, Mundteile, Fühler und Beine rötlich-gelb, Spitze des ersten Fühlergliedes und meist auch ein Ring am zweiten und dritten Fühlerglied schwärzlich. Kopf und Halsschild stark und dicht punktiert, mit aufstehenden Härchen bedeckt. Halsschild viel länger als breit, vor der Basis eingeschnürt, Mittellinie tief, furchenartig. Punktierte Längsstreifen der Flügeldecken tief, Zwischenräume flach und punktiert. Länge 7—9 mm. — Kommt in Europa, in Nord-Afrika und in ganz Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet und an Gewässern oder feuchten Orten nicht selten.

30. Stamm: ZUPHIINI.

Erstes Fühlerglied lang, so lang wie die drei nächstfolgenden Glieder zusammen. Oberkiefer in der Aussenfurche ohne Borste. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten. Halsschild und die verkürzten Flügeldecken an den Seiten scharf gerandet. Mit sechs freiliegenden Bauchsegmenten. Die Enddorne der Schienen kurz.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Erstes Fühlerglied so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen. Letztes Glied der Taster länglich, beilförmig.
   90. *Zuphium* Latr.

— Erstes Fühlerglied kürzer als die drei nächstfolgenden Glieder zusammen, aber länger als die beiden nächstfolgenden Glieder zusammen. Letztes Glied der Taster gegen die Spitze etwas verbreitert. 91. *Polystichus* Bon.

90. Gattung: **ZUPHIUM** Latr.

Körper flach. Fühler von der Wurzel an behaart, erstes Glied lang, so lang wie die drei nächsten zusammen. Kopf hinten eingeschnürt, halsförmig, Schläfen gerundet vorstehend. Taster lang, ihr letztes Glied schlank, beilförmig. Halsschild herzförmig, an der Basis beiderseits schräg abgestutzt, flach, an den Seiten gerandet, vor der Mitte des Seitenrandes und in den Hinterwinkeln mit langer Borste. Flügeldecken flach, ihre Oberfläche mit dichter, anliegender Behaarung, der Hinterrand häutig. Am Vorderfuss der Männchen mit drei schwach erweiterten Gliedern.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet, ihre Arten sind aber mit wenigen Ausnahmen grosse Seltenheiten.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Erstes Fühlerglied gleichförmig kurz behaart, nur an der Spitze mit einer langen Borste. 1. *hungaricum* J. Friv.
— Erstes Fühlerglied an der Aussenseite ausser der kurzen Behaarung noch mit mehreren langen Borsten. 2. *Chevrolati* Cast.

1. *ZUPHIUM HUNGARICUM* J. Friv.

Rötlich-gelb, auf den Flügeldecken vom Schildchen bis zur Mitte mit einer dunklen Strieme an der Naht. Schläfen zweimal so lang wie der Längsdurchmesser der Augen. Drittes Fühlerglied zweieinhalbmal so lang wie das zweite Glied und um ein Fünftel länger als das vierte, erstes Glied dicht kurz behaart und nur an der Spitze mit einer längeren Borste. Kopf und Halsschild stark und dicht punktiert. Flügeldecken schwächer punktiert, die Zwischenräume flach. Länge 7 mm. — Bisher nur von Temesvár bekannt.

2. *ZUPHIUM CHEVROLATI* Cast.

(*transsylvanicum* K. & J. Dan.).

Bleichgelb, der Scheitel manchmal bräunlich. Kopf zwischen den Schläfen am breitesten, Schläfen anderthalb bis zweimal so breit wie der Längsdurchmesser der Augen, Augen klein und flach. Erstes Fühlerglied ausser der kurzen Behaarung an der Aussenseite mit mehreren langen

Borsten, drittes Fühlerglied so lang wie das vierte Glied und zweimal so lang wie das zweite. Flügeldecken zwischen den beiden beborsteten Körnchen ausgebaucht. Länge 4.5—6 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet bis zum Kaukasus vor; in unserer Fauna selten (Déva, Herkulesfürdő).

91. Gattung: **POLYSTICHUS** Bon.

(*Dailodontus* Reiche).

Körper abgeflacht und behaart. Fühler robust und vom ersten Glied an behaart, das erste Glied etwas länger als die nächsten zwei, aber kürzer als die nächsten drei Glieder zusammen. Kopf hinten stark verengt, Kinnzahn klein, letztes Glied der Taster schwach erweitert. Halsschild herzförmig, an der Basis beiderseits schräg abgestutzt, Seitenrand schmal. Flügeldecken an der Spitze gerade abgestutzt und häutig gesäumt. Am Vorderfuss der Männchen sind drei Glieder erweitert.

Diese Gattung, welche ausser in der Paläarktischen Region auch in Süd-Amerika und Afrika heimisch ist, ist in unserer Fauna durch eine Art vertreten.

1. *POLYSTICHUS CONNEXUS* Fourcr.

(*fasciolatus* F. [non Rossi], *vittatus* Brullé).

Pechbraun, Flügeldecken schwärzlich-braun oder pechschwarz, mit rostroter Längsbinde, welche sich zwischen dem dritten und siebenten Längsstreifen ausbreitet und im letzten Viertel endet, aber nicht gegen die Naht gebogen ist, Fühler, Taster und Beine rostrot. Halsschild etwas länger als breit, Hinterwinkel stumpfeckig, Fläche stark punktiert. Punktstreifen der Flügeldecken fein. Länge 8—9 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie im westlichen Sibirien vor; in unserer Fauna in der Grossen und Kleinen Tiefebene zu finden, ist aber selten; die Art dringt die Täler entlang auch ins Bergland ein.

31. Stamm: BRACHYNINI.

In der Aussenfurche der Oberkiefer und an der Stirnseite mit je einer und auf der Innenseite des vorletzten Gliedes der Lippentaster mit mehreren Borsten. Flügeldecken kurz, die Hinterleibsspitze nicht bedekkend, sondern frei lassend. Die Hüfthöhlen der Mittelhüften werden von der Mittel- und Hinterbrust umschlossen. Die Zahl der freiliegenden Bauchplatten beträgt acht (♂), bezw. sieben (♀).

Die Bombardierkäfer leben gesellschaftlich an sonnigen Stellen unter Steinen und schiessen mit puffendem Geräusch Rauchwölkchen aus dem Hinterleibsende. Diese artilleristische Fähigkeit verwenden sie mit Hilfe ihrer Analdrüsen zur Verteidigung. Die beiderseits der Afteröffnung mündenden Analdrüsen erzeugen ein Sekret, dessen chemische Zusammen-

setzung noch nicht endgiltig bekannt ist, aber der Buttersäure nahe stehen dürfte. Dieses Sekret explodiert, sobald es mit der Luft in Verbindung gerät und verwandelt sich in ein bläuliches oder weissliches Wölkchen, welches sich schnell verflüchtigt und auf der Haut ein brennendes Gefühl hervorruft.

Die Bombardierkäfer entfalten besonders in den Tropen einen grossen Formenreichtum; bei uns sind sie nur durch zwei Gattungen und einige Arten vertreten.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. An der abgestutzten Spitze der Flügeldecken ohne häutigen Saum. Kinnausschnitt in der Mitte mit Zähnchen. Der obere Enddorn der Vorderschienen steht am Innenrand des Ausschnittes.
   92. *Aptinus* Bon.
— Die abgestutzte Spitze der Flügeldecken mit einem häutigen Saum. Kinnausschnitt in der Mitte ohne Zähnchen. Der obere Enddorn der Vorderschienen steht am oberen Ende des Ausschnittes.
   93. *Brachynus* Web.

92. Gattung: APTINUS Bon.

Kinnausschnitt in der Mitte mit Zähnchen. Letztes Glied der Lippentaster schwach verbreitert. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust schmal und gleich breit. Die fünf ersten Rückenplatten hinten mit häutigem Saum. Oberer Enddorn der Vorderschienen am Innenrand des Ausschnittes stehend.

Die Gattung bewohnt Mittel- und Süd-Europa, sowie Klein-Asien; in unserer Fauna durch eine Art vertreten.

1. *APTINUS BOMBARDA* Ill.

(*mutilatus* F., *atratus* Dej. [artefact.]).

Pechschwarz, gelb behaart, Fühler, Taster und Beine bräunlichgelb, Scheitel rötlich. Halsschild neben den Vorderwinkeln kaum punktiert, an der Basis fast gerade abgestutzt. Flügeldecken an der Spitze etwas schräg nach innen abgestutzt, Längsstreifen tief, die Zwischenräume rippenförmig erhaben. Länge 9—15 mm. — Kommt in Mittel-Europa und auf der Balkan-Halbinsel vor; in unserer Fauna Bewohner des Berg- und Hügellandes, ziemlich selten.

93. Gattung: BRACHYNUS Web.

Fühler etwas verdickt, die ersten zwei Fühlerglieder zerstreut, die übrigen dicht behaart, das dritte Glied das längste. Halsschild schmal herzförmig, an den Seiten gerundet. Flügeldecken an der Spitze abgestutzt, Oberfläche glatt oder gestreift und die Zwischenräume oft rippen-

förmig erhöht. Die siebente Bauchplatte der Männchen fast bis zur Wurzel ausgeschnitten und unter der sechsten verborgen, so dass nur die Seitenplatten frei liegen, achte Bauchplatte als dreieckiges Plättchen im Ausschnitt der siebenten Platte sichtbar. Vordere Fussglieder der Männchen schwach erweitert.

Ausser Australien ist die Gattung in allen Erdteilen verbreitet; bei uns nur durch einige Arten vertreten.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Häutiger Saum der Flügeldecken kahl 2
— Häutiger Saum der Flügeldecken behaart (die Haare erheben sich aus dem häutigen Saum). — 3. Untergattung: *Brachynus* s. str. 4
2. Flügeldecken mit gelblich-roten oder gelben Flecken. — 1. Untergattung: *Cnecostolus* Reitt. 3
— Flügeldecken einfärbig blau, nicht gelb gefleckt. — 2. Untergattung: *Brachynidius* Reitt. — Mit einer einzigen bei uns vorkommenden Art. 3. *explodens* Duft.
3. Nur im letzten Viertel der Flügeldecken befindet sich ein dem Seitenrand genäherter viereckiger, grosser, gelber Fleck. 1. *bipustulatus* Quens.
— Auf jeder Flügeldecke befinden sich zwei gelbe Flecke, einer hinter der Schulter, der andere im letzten Viertel und näher dem Seitenrand. 2. *exhalans* Rossi.
4. An der Wurzel der Flügeldecken ein gemeinsamer dreieckiger rötlicher Fleck oder eine Längsbinde am Schildchen, die sich auf der Naht nach hinten fortsetzt. 4. *plagiatus* Reiche
— Flügeldecken einfärbig dunkel (blau) 5
5. Hinterbrust und Bauch rostrot. 7. *Ganglbaueri* Apfb.
— Hinterbrust und Bauch grösstenteils schwarz 6
6. Zwischenräume der Flügeldecken rippchenartig erhaben. 5. *ejaculans* Fisch.-W.
— Zwischenräume der Flügeldecken flach. 6. *crepitans* L.

1. *BRACHYNUS* (*Cnecostolus*) *BIPUSTULATUS* Quens.[1]

Rostrot, Flügeldecken blau oder grünlich-blau und im letzten Viertel näher dem Seitenrand mit einem viereckigen grossen, gelben Fleck, Hin-

[1] Der hierher gehörende *Brachynus Bayardi* Dej., welchen ich nach im Ungarischen National-Museum befindlichen Exemplaren auch in meiner Käferfauna (Magyarország Bogárfaunája I, 1905—1908 (1908), p. 452) behandelte, ist aus der ungarischen Fauna zu streichen, da es sich herausstellte, dass J. Pável die Käfer bei Brussa in Klein-Asien gesammelt hatte und nur um seinen gewesenen Vorstand (J. Frivaldszky) irrezuführen und sich an ihm zu rächen, behauptete, zwei Stücke im Kammerwald bei Budapest gesammelt zu haben.

terbrust und Bauch braun, drittes und viertes Fühlerglied schwärzlich. Länge 5—6.5 mm. — Kommt in Süd-Russland, Ungarn, auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; in Ungarn selten (Budapest, Szentendre, Hajós, Kecskemét, Túrkeve, Alcsút, Mezőcsát).

2. *BRACHYNUS* (*Cnecostolus*) *EXHALANS* Rossi.

(*pygmaeus* J. Sahlbg. [nec Dej.]).

Rostrot, Flügeldecken dunkelblau, auf jeder Decke mit zwei gelben Flecken, der eine hinter der Schulter, der andere im letzten Viertel näher dem Seitenrand, Spitze des dritten und vierten Fühlergliedes schwärzlich, Seiten der Brust und des Bauches braun. Flügeldecken sehr fein lederartig genetzt und fein punktiert, schwach glänzend, Längsstreifen schwach. Länge 4.5—6 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und nach Matisz auch bei Fiume vor.

3. *BRACHYNUS* (*Brachynidius*) *EXPLODENS* Duft.

(*costulatus* Chaud. [non Motsch.], *glabellus* Letzn., *tibialis* Letzn., *nitidulus* Muls., *elongatus* Tourn., *coerulescens* DTorre, *virescens* DTorre, *nigrescens* DTorre, ? *Palicari* Cast.).

Rostrot oder rostgelb, drittes und viertes Fühlerglied schwärzlich, Flügeldecken blau oder bläulich-grün. Flügeldecken ziemlich gewölbt, punktiert, kurz behaart und nach hinten erweitert, glänzend und nicht oder kaum gestreift. Länge 4—6.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet und Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet und häufig.

ab. *obscuricornis* Ménétr. (*litoralis* Motsch.).

Von der Stammform dadurch verschieden, dass nur das erste, oder die beiden ersten Fühlerglieder rostrot, die übrigen jedoch schwärzlichbraun sind. — Kommt in Süd-Russland und auf der Balkan-Halbinsel, sowie in unserer Fauna bei Bad Szliács vor.

ab. *strepens* Fisch.-W. (*bombarda* Duft. [nec Ill.]).

Fühler einfärbig rostrot. Auf den Flügeldecken ohne deutlich sichtbare Streifen. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist in der Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *glabratus* Dej. (*strepitans* Fairm. & Laboulb. [nec Duft.]).

Wie die vorhergehende Abänderung mit ganz rostroten Fühlern, aber an den Flügeldecken mit gut entwickelten feinen Längsstreifen. — Kommt unter der Stammform vor und ist nicht selten.

4. *BRACHYNUS* (*Brachynus*) *PLAGIATUS* Reiche.

(*bombarda* Latr. & Dej. [non Ill.]).

Rostrot, Flügeldecken dunkelblau, um das Schildchen mit länglich dreieckigem, oft an der Naht bis zur Mitte verlängertem, rostrotem Fleck oder ebensolcher Längsbinde. Kopf breit, Augen vorstehend, Flügeldeckén fein punktiert, mit gut sichtbaren Streifen. Länge 7—8 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet und in unserer Fauna bei Ruma in Slavonien vor.

5. *BRACHYNUS* (*Brachynus*) *EJACULANS* Fisch.-W.

(*graecus* Dej., *costulatus* Motsch., ? *dubius* Ball.).

Rostrot, Flügeldecken blau, Brust- und Bauchseiten bräunlich. Halsschild herzförmig, nach hinten ausgeschweift verschmälert, Hinterwinkel seitlich spitzig vorspringend. Zwischenräume der Flügeldecken rippenförmig erhaben und fein behaart, häutiger Saum am Hinterrand breit. Länge 6.5—10 mm. — Kommt im östlichen Mittelmeergebiet bis Turkestan vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Kiskúnfélegyháza, Báziás, Beregszász, Dés, Medgyes, Dobra, Segesvár).

6. *BRACHYNUS* (*Brachynus*) *CREPITANS* L.

(*explodens* Steph. [non Duft.], *glabratus* Steph. [non Latr. & Dej.], *immaculicornis* Steph. [non Dej.], *obscurus* Heer, *fimbriolatus* Luc., *sulcatulus* Motsch., *virescens* Letzn., *femoratus* Letzn., *tibialis* Letzn. [nec Motsch.], *immaculatus* Letzn., *coerulescens* DTorre [nec Motsch.], *virescens* DTorre [nec Letzn.], *abdominalis* DTorre).

Rostrot, Flügeldecken bläulich-grün, blau oder schwärzlich-blau, drittes und viertes Fühlerglied schwarz gefleckt oder ganz schwarz, Hinterbrust und grösstenteils auch der Bauch schwarz. Die Augenlänge entspricht der Länge des ersten Fühlergliedes. Halsschild kaum länger als breit. Flügeldecken dicht und fein lederartig genetzt, nicht glänzend und punktiert, gelb behaart, Längsstreifen fein, Zwischenräume schwach gewölbt, häutiger Hinterrandsaum sehr schmal. Länge 6.5—9.5 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in Nord-Afrika, Klein-Asien und Syrien vor; in unserer Fauna verbreitet und häufig.

ab. *annulatus* Reitt. (*obscuricornis* Brullé [nec Ménétr.]).

Von der Stammform, deren drittes und viertes Fühlerglied schwärzlich ist, durch schon vom dritten Glied an schwärzliche Glieder und auch durch mehr oder weniger dunkle Schienen verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor und ist selten (Bad Szliács, Bátyu).

ab. *strepitans* Duft.[1]

Von der Stammform durch den kleineren Körper und ganz rostrote Fühler verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor, ist aber aus unserer Fauna nur von wenigen Fundorten bekannt (Budapest, Nagyszeben).

7. *BRACHYNUS* (*Brachynus*) *GANGLBAUERI* Apfb.

(*psophia* auct. [non Serv., part.], ? *Ganglbaueri* Matcha).

Rostrot, Flügeldecken grünlich-blau oder blau, Hinterbrust und Bauch rostrot. Kopf breit, Augen vorstehend, Flügeldecken schwach gewölbt, nach hinten erweitert, mit schwachen Längsstreifen und sehr fein raspelig genetzten Zwischenräumen. Rute vor der Spitze erweitert, von der Seite gesehen spitzig endigend, aber vor der Spitze mit einem nach hinten gerichteten, hakenförmigen Fortsatz (der eigentliche *Br. psophia* besitzt keinen solchen Fortsatz, sondern ein dreieckiges scharfes Zähnchen). Länge 6.5—9 mm. — Kommt im südlichen Mittel-Europa, auf der Balkan-Halbinsel, in Klein-Asien und im Kaukasus vor, während der echte *Br. psophia* Serv. im Westen einheimisch ist. In Ungarn verbreitet, aber ziemlich selten.

[1] Roubal führt von Bolesó-Péhó (leg. Laczó) noch die ab. *fallax* Apfb. an, die der ab. *strepitans* gleicht, aber nicht kleiner, sondern mit der Stammform gleich gross ist und ebenso gleichfärbige rostrote Fühler besitzt. — Es ist aber kaum zu glauben, dass das Exemplar aus dem Trencséner Komitat mit dieser südlichen (Dalmatien, Herzegowina) Form identisch wäre.

2. Familie: Hygrobiidae.

Kopf gerundet und zurückziehbar, Augen gewölbt und vorstehend, Fühler fadenförmig, elfgliederig und an der Seite der Stirn vor den Augen entspringend. Die Furche zwischen dem Kopfschild und der Stirn winkelig gebrochen. Äussere Lade des Unterkiefers aus zwei Gliedern bestehend, die innere Lade gegen die Spitze gebogen und innen nicht behaart, erstes Glied der Kiefertaster kurz, zweites und drittes gleich lang und das vierte länger als diese (siehe Fig. 157). Unterlippe breit und kurz, am Vorderrand in der Mitte stark ausgeschnitten und mit 2—3 Haaren bedeckt, ihre Taster dreigliederig, von diesen das erste Glied kurz, das zweite zweimal so lang und dick wie das erste, an der Wurzel der Innenseite zähnchenartig erweitert, das dritte Glied schlank. Kinnausschnitt in der Mitte mit breitem und ausgeschnittenem Zähnchen, Kehlnähte scharf. Oberlippe breit und kurz, Vorderrand in der Mitte tief ausgeschnitten. Oberkiefer breit, kurz und doppelspitzig (Fig. 156).

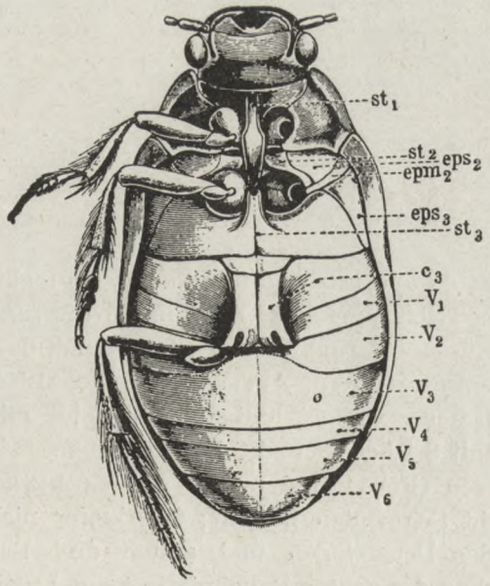
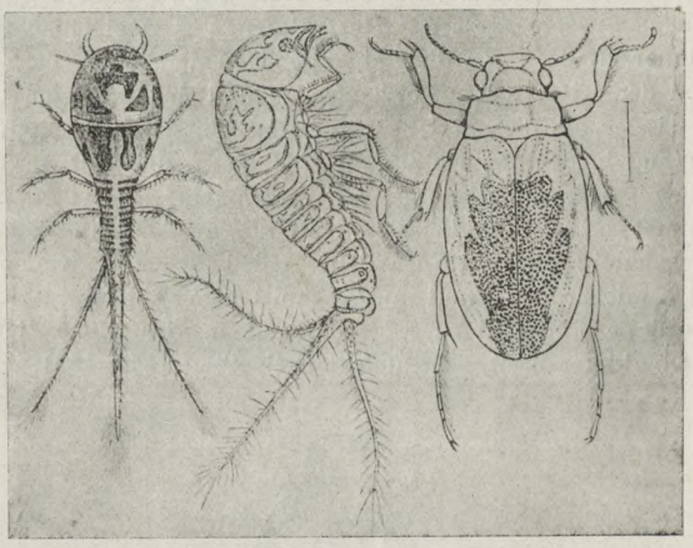


Fig. 154. — *Hygrobia tarda* Hbst. von unten. — st_1 = Vorderbrust; st_2 = Mittelbrust mit ihren vorderen *(eps₂)* und hinteren *(epm₂)* Seitenplatten; st_3 = Hinterbrust mit ihrer vorderen Seitenplatte *(eps₃)*; c_3 = Hinterhüfte; V_1—V_6 = 1.—6. Bauchplatte. (Nach Ganglbauer).

Die Basis des Halsschildes liegt knapp den Flügeldecken an. Flügeldecken eiförmig, ihr umgeschlagener Seitensaum im vorderen Drittel breit und erst von der Gegend der ersten Bauchplatte an allmählich verschmälert.

Vorderbrust gewölbt, vorn steil abfallend, hinten als spitziger Fortsatz zwischen die Mittelhüften eindringend (Fig. 154 st_1). Vordere Hüfthöhlen geschlossen. Mittelbrust vorn steil, vordere Seitenplatte (Fig. 154 epm_2) schmal. Hinterbrust kurz, ihre Seiten bis zu den mittleren Hüfthöhlen reichend, vor den Hinterhüften mit einer Quernaht (Fig. 112 *C*, *v*). Vorder- und Mittelhüften kegelförmig verlängert, Hinterhüften (Fig.



A *B* *C*

Fig. 155. — *Hygrobia tarda* Hbst. — *A* = junge und *B* = erwachsene Larve, *C* = voll entwickelter Käfer. (Nach Schiödte und Sharp).

154 c_3) bis zum Seitenrand reichend und nach vorn nicht erweitert. Beine lang, Schienen abgeflacht und am Ober- und Unterrand mit Schwimmborsten bedeckt. Füsse aus fünf Gliedern bestehend, das vierte Glied des Vorder- und Mittelfusses klein. Am Vorder- und Mittelfuss der Männchen sind drei Glieder erweitert und auf der Sohle mit Hafthaaren bedeckt. Hinterleib mit 8 Rücken- und 6 Bauchplatten.

Für die Larven (Fig. 155 *A* und *B*) ist es bezeichnend, dass ihr Hinterleib aus acht Segmenten besteht; Oberkiefer nicht als Saugröhre ausgebildet, auf den Brustringen und ersten drei Bauchplatten keine Kiemenplatten und an der achten Bauchplatte keine Luftlöcher vorhanden.

Hierher gehört eine einzige Gattung mit wenigen Arten, von welchen eine in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet, eine weitere in China und zwei Arten in Australien vorkommen.

1. Gattung: **HYGROBIA** Latr.

(*Paelobius* Schön., *Pelobius* Er., *Hydrachna* F. [nec O. F. Müll.], *Hygriobia* Latr.).

Der freistehende Kopf vorragend, Fühler elfgliedrig und vor den Augen entspringend. Schildchen gut sichtbar entwickelt. Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken in der Richtung der Hinterhüften

Fig. 156. — Zweispitziger Oberkiefer von *Hygrobia tarda Hrbst.* (Nach Guignot).

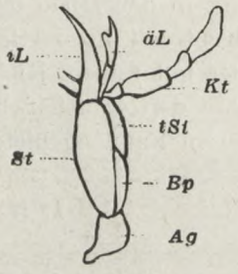


Fig. 157. — Unterkiefer von *Hygrobia tarda* Hbst. — *Kt* = Kiefertaster; *iL* = innere Lade; *äL* = äussere Lade; *tSt* = tastertragendes Stück; *St* = Unterkieferstamm; *Bp* = Basalplatte; *Ag* = Angelglied. (Nach Guignot).

nicht plötzlich einen Winkel bildend verschmälert. Vorderbrust der Länge nach stark gebogen, Hinterbrust an den Seiten länger als die Hinterwinkel, diese schmal und nicht verbreitert. Spitze der Vorderschienen mit zwei starken und geraden Dornen bewehrt.

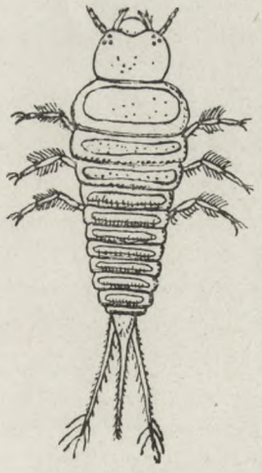


Fig. 158. — Ausgewachsene Larve von *Hygrobia tarda* Hbst. von oben. (Nach Bertrand).

Fig. 159. — Puppe von *Hygrobia tarda* Hbst. (Nach Bertrand).

Die junge Larve (Fig. 155 *A*) besitzt einen grossen Kopf; Vorderbrustring, achtes Hinterleibssegment, der Mittel- und Hinterbrustring und die ersten sieben Hinterleibssegmente sind in der Entwicklung zurückgeblieben. Die entwickelte Larve (Fig. 155 *B* und Fig. 158) ist spindelförmig, stark gewölbt, mit langen Raifen, Färbung gelb mit brauner Zeichnung am Kopf und Rücken.

Der Kopf der Puppe (Fig. 159) trägt sechs Nebenaugen, der Halsschild ist in der Mitte der Länge nach abgeflacht, an den Seiten der Mittelbrust mit hornartigem Gebilde. Rückenplatten des Hinterleibes in der Mitte mit feinem Kielchen; Luftlöcher sind sechs vorhanden.

Von den 4 bisher bekannten Arten der Gattung kommt eine auch in unserem Faunengebiete vor.

1. *HYGROBIA HERMANNI* F.
(*tarda* Herbst).

Rostrot oder bräunlich-gelb, Fühler, Taster und Beine heller, die Seiten der Stirn neben den Augen, der Vorder- und Basalrand des Halsschildes und ein grosser Fleck auf den Flügeldecken, der vorn und an den Seiten gezackt ist (Fig. 155 *C*), schwarz. Auf der Unterseite sind die Seiten der Vorderbrust, die beiden vorletzten Bauchplatten und die Wurzel der letzten Bauchplatte schwarz. Halsschild zweieinhalbmal so breit wie lang, nach vorn verschmälert, Hinterwinkel abgerundet und der Basalrand beiderseits ausgebuchtet. Flügeldecken matt, stark und dicht runzelig-punktiert. Länge 8.5—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa (besonders im Westen) und im Mittelmeergebiet in stehenden Gewässern vor; in unserer Fauna bisher nur von Fiume bekannt.

3. Familie: Haliplidae.

Der Kopf ist meist klein und bis zu den Augen in den Halsschild zurückgezogen, die Fühler zehn-, oder richtiger elfgliederig, wie es die Untersuchungen von Sloane und van Emden ergeben haben; nach diesen Untersuchungen ist nämlich das erste Glied gespalten und zeigt an seiner Wurzel durch eine mehr oder weniger starke Einschnürung eine gesonderte Angliederungsverdickung an. Fühler sonst fadenförmig und kahl, Kopfschild von der Fühlerwurzel gegen die Seiten ausgezogen, Oberlippe vorn dicht behaart, die Kiefertaster bestehen aus vier (Fig. 162 *B*) und die Lippentaster (Fig. 162 *C*) aus drei Gliedern, Kinnausschnitt in der Mitte mit einem ein- oder zweispitzigen Zahn. Augen gross, rund, gewölbt und vorstehend, auf der Stirn manchmal einander stark genähert *(Peltodytes)*. Halsschild mehr oder weniger viereckig (*Brychius, Algophilus*) oder trapezoidförmig (*Haliplus*), mit nach vorn stark konvergierenden Seiten, Vorderrand ausgebuchtet, Basalrand in der Mitte winkelig nach hinten ausgezogen und das Schildchen bedeckend. Flügeldecken hinten zugespitzt, in Reihen punktiert, ihr umgeschlagener Seitenrandsaum bis zu den Hinterhüften breit. Der Flügel (Fig. 161) stimmt grösstenteils mit

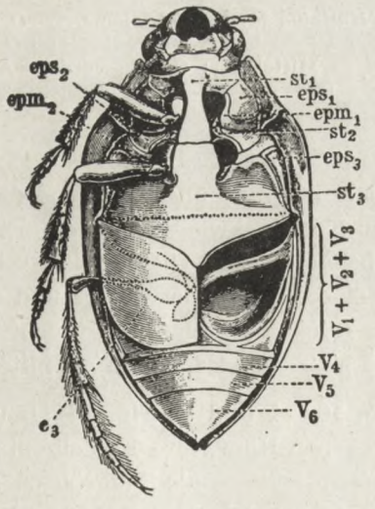


Fig. 160. — *Haliplus* von unten. — st_1 = Vorderbrust; st_2 = Mittelbrust; st_3 = Hinterbrust, sowie ihre vorderen *(esp$_{1-3}$)* und hinteren *(epm$_{1-2}$)* Seitenplatten; c_3 = Hinterhüfte; V_{1-6} = 1.—6. Bauchplatte. (Nach Ganglbauer).

jenem der Schwimmkäfer (*Dytiscidae*) überein. Am Flügel sind Rand- und Nebenader an ihrer Wurzel gesondert, die Endader ist weniger entwickelt und die viereckige Zelle fehlt meistens. Die Vorderbrust (Fig. 160 st_1) nach hinten als Fortsatz ausgezogen, vordere Hüfthöhlen offen. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust bis zu den mittleren Hüfthöhlen reichend. Hinterbrust breit, nach vorn schwach verschmälert und vor den Hinterhüften der ganzen Breite entlang von einer Punktlinie durchzogen, die vorderen Seitenplatten schmal und nach hinten zugespitzt. Vorder- und Mittelhüften kugelig, während die Hinterhüften als breite Platten bis zum umgeschlagenen Seitenrandsaum reichen und die ersten drei Bauchplatten, den Schenkelanhang und die Wurzel der Schenkel bedecken; ihr vorderer Aussenwinkel ragt seitlich vor und liegt in der kleinen Aus-

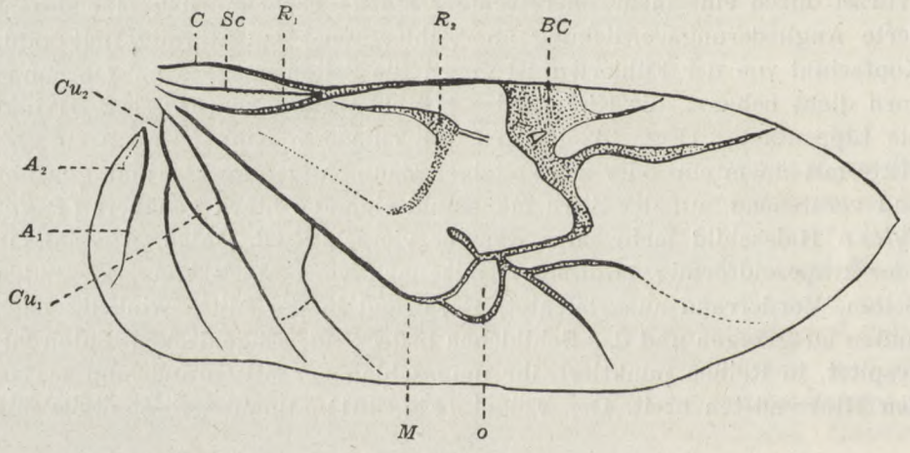


Fig. 161. — Flügel von *Haliplus lapponum* Thoms. — *C* = Randader; *Sc* = Nebenader; R_1 = Strahlader; R_2 = Ast der Strahlader; *BC* = Bucht der Randader; *vz* = viereckige Zelle; *M* = Mittelader; Cu_1 = vordere Achselader; Cu_2 = hintere Achselader; A_1 = vorderer und A_2 = hinterer Ast der Endader. (Nach Guignot).

höhlung des umgeschlagenen Seitenrandsaumes der Flügeldecken. Vorder- und Mittelschenkel walzenförmig und verdickt, die Wurzel der Hinterschenkel ist stark, ihr Ende schwächer keulenförmig, die Mitte dünner. Schienen und Füsse behaart. Drei Glieder des Vorder- und des Mittelfusses der Männchen sind schwach erweitert und unten mit Hafthaaren bedeckt. Die Zahl der Rückenplatten beträgt acht, die der Bauchplatten sechs, doch sind die ersten drei Bauchplatten miteinander verschmolzen.

Die Larven (Fig. 163 *A* und *C*, Fig. 164 *B* und Fig. 169) besitzen einen nach unten gebogenen Kopf, ihre Fühler entspringen auf der Stirn zwischen den Oberkiefern, letztere als Saugröhren ausgebildet. Am Fussende befindet sich eine Klaue. Die Brustringe und die Rückenplatten des Hinterleibes sind am Hinterrand gezähnt oder in lange Fortsätze ausgezogen. Diese Fortsätze endigen bei den Larven von *Peltodytes* (Fig. 169)

mit einer Borste, welche von einer Luftröhre durchsetzt ist; diese Fortsätze spielen also, da Luftlöcher fehlen, die Rolle von Kiemen.

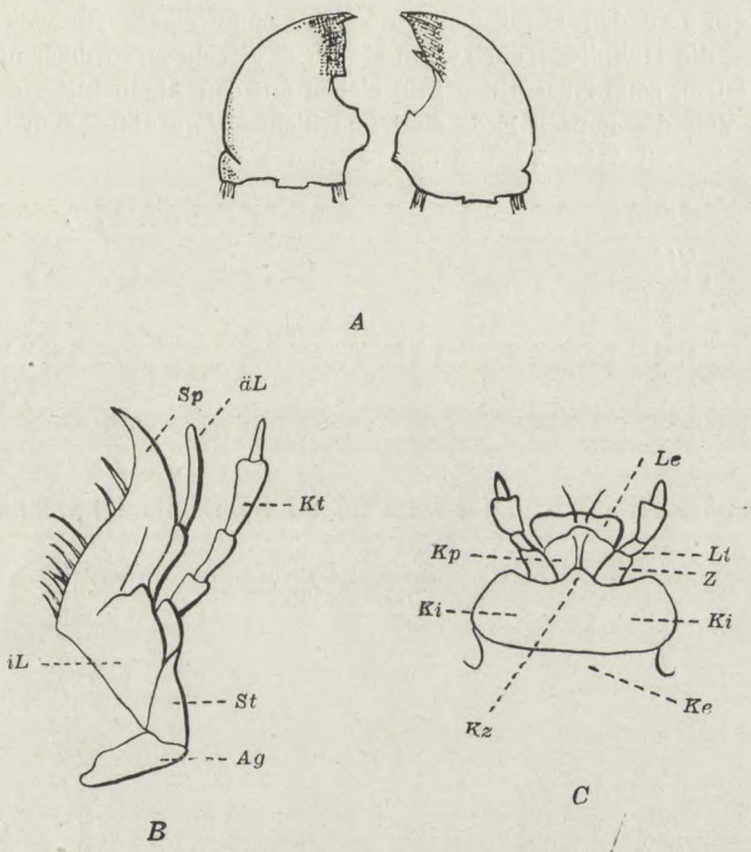


Fig. 162. — Mundwerkzeuge von *Haliplus lineolatus* Mannh. — *A* = Rechter und linker Oberkiefer; *B* = Unterkiefer; *Ag* = Angelglied; *St* = Stamm; *iL* = innere Lade und deren Spitze *(Sp)*; *Kt* = Kiefertaster; *äL* = äussere Lade; *C* = Unterlippe; *Ke* = Kehle; *Ki* = Kinn; *Kp* = vordere Kinnplatte; *Kz* = Kinnzahn; *Le* = Lippenende; *Z* = Zapfen der Lippentaster; *Lt* = Lippentaster. (Nach Guignot).

Der Körper der Halipliden ist meist klein, 1.8—5 mm lang, stark gewölbt, kurz oder manchmal länglich eiförmig, mit von der Schulter an (oder etwas hinter der Schulter) nach hinten keilförmig gebogen verschmälerten Flügeldecken (Fig. 165). Die Oberfläche der Flügeldecken mit Punktreihen besetzt, zwischen diesen mikroskopisch genetzt und punktuliert oder ganz glatt, nur die in Süd-Afrika vorkommende Gattung *Algophilus* ist oben reichlich lang behaart.

In der Familie der Halipliden werden vier Gattungen unterschieden, von welchen drei auch in unserer Fauna vorkommen. Die Arten leben in stehenden oder langsam fliessenden Gewässern mit reicher Algenflora, sind aber nicht, wie bisher angenommen wurde, von räuberischer

Lebensweise, sondern sollen, wie dies neuestens durch Matheson und Gschwendtner festgestellt wurde, Algenfresser sein; im Verdauungskanal wurden nämlich bei der mikroskopischen Untersuchung des Darminhaltes nur Algen gefunden. Demgegenüber hält es Zimmermann für wahrscheinlich, dass die Halipliden, auch wenn sie Algen verzehren, so doch nicht von diesen leben, sondern von den zahlreichen auf den Algen klebenden Infusorien. Von der ganzen Erde sind uns bisher etwa 150 Arten bekannt, von welchen 20 Arten auch in unserer Fauna vorkommen.

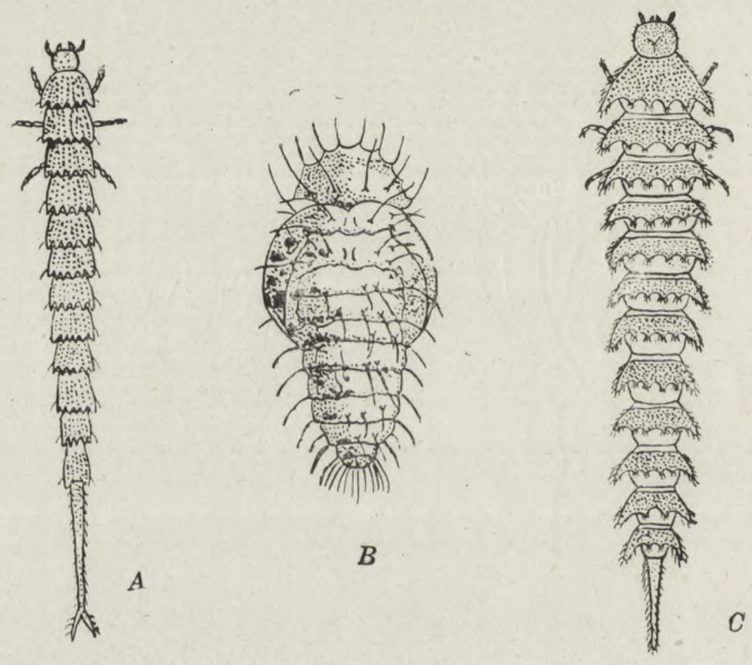


Fig. 163. — Larve (*A*) und Puppe (*B*) von *Haliplus lineatocollis* Marsh. und *C* = Larve von *Haliplus mucronatus* Steph. (Nach Bertrand).

Die genaue Bestimmung der Halipliden ist nicht leicht und um sie zu ermöglichen, müssen unbedingt ganz reine und gut präparierte Tiere, sowie vorzügliche optische Hilfsmittel zur Verfügung stehen. So ist es wichtig, die Geschlechter (♂♀) zu unterscheiden und die Vorderklauen der Männchen zu untersuchen, weshalb die Käfer so präpariert werden müssen, dass diese gut zu sehen sind. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch das erweiterte erste Glied des Vorder- und Mittelfusses. Sehr wichtig ist die Kenntnis der Flügeldeckenmikroskulptur; deshalb muss ihre Fläche bis zur Spitze unbedingt rein sein, denn die geringste Unreinlichkeit kann für Punktulierung angesehen werden. Auch ist die Körperform wichtig, da sie die Unterscheidung äusserlich ähnlicher Arten erleichtert.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Die plattenförmigen Hinterhüften sind nicht gerandet und reichen nur bis zum Hinterrand der dritten Bauchplatte, ihr Seitenrand läuft nicht parallel mit dem Seitenrand des umgeschlagenen Seitenrandsaumes der Flügeldecken, sondern weicht von ihm ab. Auf den Flügeldecken ist kein feiner Nahtstreifen vorhanden. Das letzte Glied der Taster kürzer als das vorletzte Glied 2

— Die plattenförmigen Hinterhüften gerandet und reichen bis zur Basis der letzten Bauchplatte, ihr Seitenrand läuft parallel mit dem des umgeschlagenen Seitenrandsaumes der Flügeldecken, dessen inneren Rand sie decken. Auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken ist ein gut entwickelter feiner Nahtstreifen sichtbar. Das letzte Glied der Taster länger als das vorletzte.

3. *Peltodytes* Régimb.

2. Klauen lang, am letzten Beinpaar so lang wie das zweite Fussglied. Halsschild flach, beiderseits mit langer, oft bis zum vorderen Viertel reichender Längsfurche und mit nur vorne verrundeten parallelen Seiten. Letzte Bauchplatte in der Mitte ihrer Spitze mit einer Längsfurche (Fig. 166 *A*). 1. *Brychius* Thoms.

— Klauen kurz, am letzten Beinpaar halb so lang wie das zweite Fussglied. Halsschild gewölbt, beiderseits der Basis ohne Längsfurche oder, wenn eine solche vorhanden ist, so ist sie kurz und nur auf das letzte Drittel beschränkt, die Seiten schon von den Hinterwinkeln an nach vorn verschmälert. In der Mitte der Spitze der letzten Bauchplatte ohne Längsfurche (Fig. 166 *B*). 2. *Haliplus* Latr.

1. Gattung: BRYCHIUS C. G. Thoms.

Körper langgestreckt, Kopf schmäler als der Halsschild, letzterer quer viereckig, vor der Mitte am breitesten, von hier nach vorn schwach gerundet verschmälert, hinten etwas ausgebuchtet, beiderseits der Basis mit langer Furche oder Streifen, welche oft bis zum ersten Viertel reichen, zwischen den beiden Furchen quer eingedrückt, der Seitenrand sehr fein gezähnelt. Auf den Flügeldecken sind zehn Punktstreifen vorhanden, von diesen ist der fünfte und sechste kurz und hinter der Mitte vereinigt, der Nahtstreifen fehlt. Der Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften ausgeschnitten, an den Seiten bis zum umgeschlagenen Seitensaum der Flügeldecken reichend und so die vordere Seitenplatte ganz von den Hinterhüften abtrennend. Hinterhüften breit und kürzer als die Hälfte ihrer Breite, nicht gerandet und bis zum Hinterrand der dritten Bauchplatte reichend. Hinterbeine stärker als die übrigen, auch die Wurzel der Schenkel und Schienen dicker als die Füsse. Fuss schlank, das vierte Fussglied kaum kürzer als das erste, Hinterfuss etwas länger als die

Schiene, Klauen lang, die Hinterklauen fast so lang wie das zweite Fussglied.

Die Gattung kommt in der Paläarktischen (3 Arten) und Nearktischen Region (4 Arten) vor; in unserer Fauna aber nur durch eine Art vertreten.

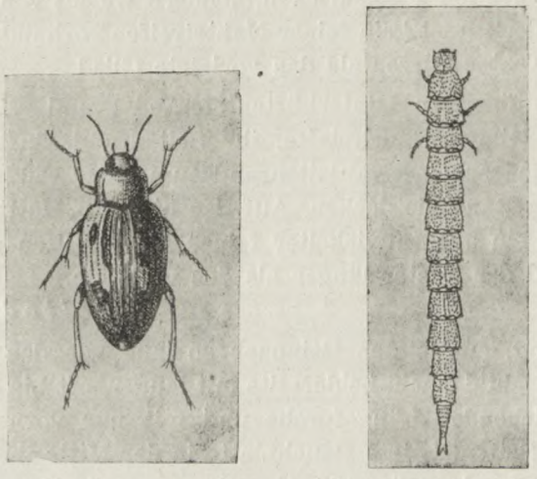


Fig. 164. — *Brychius elevatus* Panz. — *A* = voll entwickelter Käfer; *B* = Larve. (Nach Guignot).

1. *BRYCHIUS ELEVATUS* Panz.
(*norvegicus* Münst.).

Bleichgelb, Basalrand des Halsschildes schmal, Flügeldeckennaht, Ränder der Vorder- und Mittelbrust, vordere Bauchplatten und Innenrand des umgeschlagenen Seitenrandsaumes der Flügeldecken schwärzlich, die inneren acht Punktreihen der Flügeldecken ebenfalls schwärzlich, die schwarze Linie der 7. und 8. Punktreihe aber in der Mitte unterbrochen und vor und hinter der Unterbrechung meist fleckartig zusammenfliessend. Kopf dicht und fein, Halsschild etwas stärker, aber spärlich und ungleich punktiert, in der Mitte fast glatt. Zwischen der Punktur der Oberfläche ist noch eine feine mikroskopische Punktur sichtbar, welche aber auf den Flügeldecken noch feiner ist. Der Zwischenraum zwischen dem zweiten und dritten Streifen breiter und aus diesem erhebt sich eine Längsrippe, auf deren Kiel eine aus feinen, schwarzen Punkten bestehende unregelmässige Punktreihe verläuft, die 5. und 6. Punktreihe stark abgekürzt und vor der Mitte vereinigt. Länge 3.5—4.3 mm.

Die Larve (Fig. 164 *B*) besitzt einen rundlichen, etwas quer verbreiterten Kopf, der vordere Rand der Kopfkapsel bedornt. Die Zahl der Hinterleibsringe beträgt zehn, der letzte Ring etwas verlängert, Raife kurz. Beine ungleich lang.

Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor, ist aber in unserer Fauna selten und wurde bisher nur von Pozsony und Brassó bekannt.

2. Gattung: **HALIPLUS** Latr.

(*Hoplitus* Clairv., *Cnemidotus* Illig., *Halipus* Gyll.).

Letztes Glied der Taster klein, spitzig und kürzer als das vorletzte, drittes Glied der Kiefertaster etwas mehr als anderthalbmal so lang wie das zweite, erstes und zweites Glied der Lippentaster gleich lang, Kinnzahn spitzig. Halsschild trapezförmig, gewölbt, an der Basis am breitesten, Seiten schon von den Hinterwinkeln an nach vorn stark verschmälert, beiderseits der Basis ohne Strichel oder, wenn ein solches vorhanden ist, so ist es kurz und nur auf das letzte Drittel beschränkt. Auf den Flügeldecken sind 10 primäre Punktreihen und zwischen diesen je eine sekundäre Punktreihe vorhanden, eine hinten vertiefte Punktreihe oder -streifen nicht entwickelt. Vordere Seitenplatte der Hinterbrust bis zu den plattenförmigen grossen Hinterhüften reichend, letztere bedecken die ersten drei Bauchplatten und sind nicht gerandet, letzte Bauchplatte in der Mitte des Hinterrandes ohne Längsfurche (Fig. 166 *B*). Hinterfuss so lang wie die Schiene, die einzelnen Glieder allmählich kürzer werdend, das fünfte Glied so lang wie das erste, Klauen klein und kürzer, am Hinterfuss fast halb so lang wie das zweite Glied.

Körper der Larven länglich (Fig. 163 *A, C*), walzenförmig, Körperende lang ausgezogen. Kopf kugelig, Rückenplatten am Hinterrand mit 4—6 warzenförmigen Zähnchen. Zahl der Hinterleibsringe zehn, die der Luftlöcher neun, von diesen entfällt eines auf die Hinterbrust und acht auf die Bauchplatten. Die Form der Puppe zeigt Fig. 163 *B*.

Die Gattung ist über die ganze Erde, besonders aber in der Paläarktischen und Nearktischen Region verbreitet. Die Käfer leben in stehenden und langsam fliessenden Gewässern. Bisher wurden 120 Arten mit 24 Unter- und Abarten bekannt; von diesen kommen in unserem Faunengebiete nur 18 Arten vor.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Körper oben und unten dicht punktuliert, die Fläche deshalb schwach glänzend. Die Punktreihen der Flügeldecken schwach. — 1. Untergattung: *Haliplus* s. str. (*Haliplidius* Guign.) . . . 2

— Körperfläche nicht punktuliert, höchstens in den Zwischenräumen der Flügeldecken mit einigen Pünktchen, aber auch zwischen diesen ist die Fläche glatt. Punktreihen der Flügeldecken stark oder ausgesprochen grob 4

2. Fortsatz der Vorderbrust an den Seiten nicht gerandet. Oberfläche zwischen der mikroskopischen Punktulierung mit dicht stehenden stärkeren Punkten 3

— Fortsatz der Vorderbrust an den Seiten gerandet. Zwischen der mikroskopischen Punktulierung der Oberfläche ohne grössere Punkte. Halsschild beiderseits an der Basis mit einem gut entwikkelten Strichel. 3. *confinis* Steph.

3. Kleiner, 2.75 mm lang. Halsschild am Vorder- und Basalrand mit einem breiteren und scharf begrenzten, schwarzen Saum. 1. *varius* Nicol.

— Grösser, 3.25—3.75 mm. Halsschild meist ganz rötlich-gelb, am Vorderrand nur selten schwach und unscharf bräunlich, beiderseits der Basis ohne Strichel. 2. *obliquus* F.

4. Auf der Innenseite der Hinterschienen ohne Furche oder eingeschnittenen Streifen 5

— Auf der Innenseite der Hinterschienen mit längerer oder kürzerer Furche oder mit eingeschnittenem Streifen. — 3. Untergattung: *Liaphlus* Guign. 13

5. Am oberen Ende der Hinterschienen ohne Borstenreihe. Spitze der Vorderbrust nicht quer gerandet. — 2. Untergattung: *Haliplinus* Guign. (*Haliplus* Guign. [non Latr.]). 6

— Am oberen Ende der Hinterschienen mit regelmässiger Borstenreihe. Spitze der Vorderbrust quer gerandet. — 4. Untergattung: *Neohaliplus* Net. (*Protohaliplus* Scholz). — Mit einer Art. 18. *lineatocollis* Marsh.

6. Fortsatz der Hinterbrust ganz glatt oder in der Mitte mehr oder weniger ausgehöhlt 7

— Fortsatz der Hinterbrust in der Mitte glatt, aber beiderseits davon mit zwei länglichen Grübchen 11

7. Flügeldecken nach hinten fast keilförmig verschmälert, an den stark gewölbten Schultern am breitesten und auf der Scheibe mit durch das Zusammenfliessen der unterbrochenen schwarzen Linien entstandenen Flecken 8

— Flügeldecken nach hinten allmählig (nicht plötzlich) verschmälert, im ersten Drittel am breitesten, die dunklen Längslinien entweder unterbrochen oder bis zur Spitze vollständig 9

8. Die an der Wurzel der 3.—5. Punktreihe befindlichen Punkte nicht grösser, sondern kleiner als die übrigen Punkte der Reihen, die schwarzen Flecke nicht scharf und meistens nur durch das schwache Zusammenfliessen der Längslinien angedeutet. 4. *ruficollis* Deg.

— Die an der Wurzel der 3.—5. Punktreihe befindlichen Punkte viel grösser als die übrigen und zu schrägen Grübchen erweitert. 5. *Heydeni* Wehncke.

9. Fortsatz der Vorderbrust in der Mitte ohne Längseindruck und an den Seiten nicht gerandet. Mitte der Hinterbrust glatt, ohne Grübchen. 6. *fluviatilis* Aubé

— Fortsatz der Vorderbrust wenigstens vorn mit einem mehr oder weniger seichten Längsgrübchen, wodurch die Seiten schwach gerandet erscheinen. Hinterbrust in der Mitte flach grübchenartig ausgehöhlt 10

10. Die schwarzen Längslinien öfters unterbrochen und besonders die äusseren stark verkürzt. 7. *lineolatus* Mannh.

— Die schwarzen Längslinien verhältnismässig breit, ziemlich scharf und nicht unterbrochen bis zur Wurzel reichend, höchstens die beiden äusseren Linien vorn etwas verkürzt. Vorderklauen der Männchen ungleich. 8. *immaculatus* Gerh.

11. Flügeldecken mit nicht unterbrochenen und ziemlich scharfen, schwarzen Längslinien, aber ohne Flecken. Die Mikroskulptur der Weibchen stark. 9. *apicalis* Thoms.

— Flügeldecken ohne schwarze Längslinien, höchstens mit Spuren, aber meist mit schwärzlichen Flecken geziert. Weibchen ohne Mikroskulptur 12

12. Fortsatz der Vorderbrust flach oder schwach gewölbt, nicht gefurcht und nicht gerandet, nur spärlich punktiert. Halsschild halb so lang wie an der Basis breit. 10. *fulvicollis* Er.

— Fortsatz der Vorderbrust gefurcht. Halsschild kürzer, nur ein Drittel so lang wie an der Basis breit. 11. *furcatus* Seidl.

13. Körper oben einfärbig rötlich-gelb oder rot, ohne schwarze Flecke, höchstens die eingestochenen Punkte sind etwas dunkler 14

— Oberseite mit mehr oder weniger scharfen, schwarzen Flecken, der Kopf selbst ungefleckt 15

14. Am Halsschild sind die eingestochenen Punkte so wie die Oberfläche gelblich-rot gefärbt. Flügeldecken an der Wurzel der mittleren Punktreihen mit grübchenförmig erweiterten Punkten. 12. *laminatus* Schall.

— Die eingestochenen Punkte des Halsschildes sind schwärzlich. Flügeldecken an der Wurzel der mittleren Längsreihen mit nicht grösseren Punkten als die übrigen Punkte der Reihen. 13. *flavicollis* Sturm

15. Basis der Flügeldecken ohne dunkle Zeichnung 16

— Basis der Flügeldecken schwarz gesäumt, die schwarze Zeichnung reicht nämlich bis zur Basis. Körperform schmal, länglich eiförmig. Die scharf begrenzte schwarze Zeichnung der Flügeldecken besteht aus einem Basal- und einem Nahtsaum, sowie aus drei hintereinander stehenden und oft zusammenfliessenden Doppelflecken zwischen der fünften und siebenten Punktreihe. 17. *transvolgensis* Sem.

16. Die quere Punktreihe an der Basis des Halsschildes besteht aus groben Punkten, die grösser sind als die verhältnismässig schwachen Punkte der Flügeldecken. 14. *guttatus* Aubé
— Die quere Punktreihe an der Basis des Halsschildes besteht aus kleineren Punkten, die nicht grösser sind als die Punkte der Flügeldecken 17
17. Grösser, 3.5—4.5 mm lang. Von den schwärzlichen und länglichen Flecken der Flügeldecken steht keiner auf der Naht. 15. *fulvus* F.
— Kleiner, 2.8—3.5 mm lang. Von den schwärzlichen Flecken der Flügeldecken liegt der eine immer auf der Naht. 16. *variegatus* Sturm

1. *HALIPLUS* (*Haliplidius*) *VARIUS* Nicol.

(*pictus* Mannh., *maritimus* Fairm. & Laboulb.).

Kurz eiförmig, schwach glänzend, bleichgelb, unten hell rötlich-gelb, an den Seiten des Kopfes mit einem kleinen länglichen Fleck, der Vorder- und Basalrand des Halsschildes breit und scharf begrenzt, die Längslinien der Flügeldecken, von welchen die vier inneren vollständig, die äusseren aber in und hinter der Mitte unterbrochen sind, an den Vorderhüften ein schmaler Ring und die äussere Schenkelspitze schwarz. Am Scheitel ist gewöhnlich kein Fleck vorhanden. An der Halsschildbasis beiderseits nur ein sehr kurzes und schwaches Strichelchen vorhanden, welches aber oft ganz fehlt oder nur angedeutet ist. Die mikroskopische Netzung der Körperfläche grob, mit dazwischen stehenden grösseren und dichteren Punkten. Der Fortsatz der Vorderbrust hinten breiter, nach vorn stark verengt und an den Seiten nicht gerandet. Am Vorder- und Mittelfuss der Männchen sind die ersten drei Glieder erweitert und ihre Innenecke ausgezogen und mit einem Haarbündel bedeckt. Länge 2.75 mm. — Kommt im nördlichen und westlichen Europa vor und wird aus unserer Fauna nur von Bolesó-Péhó (im Komitat Trencsén) erwähnt. Ich konnte von hier stammende Exemplare bisher nicht sehen.

2. *HALIPLUS* (*Haliplidius*) *OBLIQUUS* F.

(*amoenus* Ol.).

Der etwas längliche Körper bleichgelb, unten einfärbig gelb, ein selten fehlender rundlicher Fleck am Kopf schwärzlich, am Vorderrand des Halsschildes manchmal ein verwaschener brauner Fleck vorhanden, an der Basis fehlt aber der dunkle Saum, höchstens rudimentär vorhanden. Die schwarzen Linien der Flügeldecken sind meist unterbrochen und zwar so, dass die gelbe Grundfarbe im vorderen Drittel eine schräg zur Schulter führende Binde und im letzten Drittel zwei Flecke, einen an der Naht

und einen etwas mehr hinten neben den Seitenrand, sowie einen dreieckigen Fleck vor der Spitze bildet. Beiderseits an der Basis des Halsschildes ohne kurzes Strichelchen, höchstens mit Spuren eines solchen. Kopf und Halsschild fein und dicht, letzterer vorn und hinten stark und die Vorderbrust stark punktiert. Am Vorder- und Hinterfuss der Männchen sind die ersten drei Glieder erweitert und die inneren Spitzenecken ausgezogen und behaart. Die Flügeldecken der Weibchen sind besonders im inneren Teil sehr fein genetzt. Länge 3.25—3.75 mm. — Kommt in ganz Europa vor; bei uns stellenweise verbreitet und nicht selten.

Die Larve ist grünlich-gelb, ihr Körper länglich und etwas abgeflacht, nach hinten plötzlich verschmälert, Oberseite mit behaarten Knötchen besetzt, Raife verhältnismässig kurz, auf jeder Rückenplatte mit sechs, auf der vorletzten jedoch nur mit vier gleichförmigen Warzen, auf der letzten Rückenplatte aber ohne solche. Länge 8—9 mm.

3. *HALIPLUS* (*Haliplus*) *CONFINIS* Steph.
(*lineatus* Aubé).

Bleichgelb, unten einfärbig rötlich-gelb, die dunklen Längslinien der Flügeldecken sind nur an den Seiten schwach unterbrochen. Die mikroskopische Punktierung der Oberseite gröber. Das Strichelchen beiderseits der Halsschildbasis ziemlich scharf. Am umgeschlagenen Seitensaum der Flügeldecken ohne grobe Punkte. Fortsatz der Vorderbrust hinten breiter und nach vorn stark verengt, an den Seiten gerandet und die Flecke mikroskopisch punktiert, aber dazwischen ohne grössere Punkte. Länge 3.2—3.7 mm. — Kommt im nördlichen und mittleren Europa und in Sibirien vor; in unserer Fauna ziemlich selten und bisher nur von Budapest und Somorja bekannt.

Die Larve ist dunkel olivgrün mit braunem Kopf. Auf den Rückenplatten sind je vier kurze und auf der letzten Rückenplatte nur zwei Warzen vorhanden, die behaarten Knötchen stehen dicht nebeneinander. Raife gut entwickelt. Länge 8—9 mm.

4. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *RUFICOLLIS* Deg.
(*impressus* F., *marginepunctatus* Panz., *rubicundus* Babingt., *fulvicollis* Fiori [part., non Er.]).

Rötlichgelb, Halsschild etwas heller, auf den Flügeldecken mit öfters unterbrochenen schwarzen Linien und mit einigen durch das Zusammenfliessen dieser Linienrudimente entstandenen Flecken. Oberfläche des Körpers oben und unten gewöhnlich ohne mikroskopische Netzung, zwischen den grösseren Punkten deshalb glatt und glänzend, oder nur selten auf den Flügeldecken der Weibchen sehr fein und kaum bemerkbar mikroskopisch punktuliert. Körperform kurz und gedrungen, an den Schultern am breitesten und nach hinten keilförmig zugespitzt (Fig. 165).

Halsschild an der Basis beiderseits mit schräg eingeschnittener, kurzer Linie, die nur auf das letzte Drittel entfällt; diese Linie ist seitlich durch ein Fältchen begrenzt. Die Punktreihen der Flügeldecken sind stark, die Basalpunkte der 3.—5. Punktreihe nicht grösser, sondern eher kleiner als die nächstfolgenden Punkte. Der Fortsatz der Vorderbrust ist an der Spitze fast dreimal so breit wie vorn, stark und dicht punktiert, in der Mitte mit Längsfurche und in der Vorderhälfte etwas verdickt gerandet. Fortsatz der Hinterbrust in der Mitte schwach und schmal ausgehöhlt. Vorletzte Bauchplatte mit einer aus grösseren Punkten bestehenden Querreihe. Flügeldecken der Männchen ohne mikroskopische Punktulierung, die Vorderklauen ungleich, die innere stärker, besser gebogen und

Fig. 165. — *Haliplus ruficollis* Deg. (Nach Guignot).

um ein Drittel kürzer als die äussere, die ersten drei Fussglieder etwas stärker und breiter. Die hintere Flügeldeckenhälfte der Weibchen ist sehr fein, kaum bemerkbar mikroskopisch punktuliert. Länge 2.5—2.8 mm. — Kommt in ganz Europa, in Klein-Asien und in Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

Larve olivgrün, Kopf braun, Körper verhältnismässig schlank und schmal, Raife lang, die Zahl der behaarten Körnchen geringer und diese in Längsreihen angeordnet, die Warzen sind gleichförmig, ihre Zahl beträgt auf jeder Rückenplatte sechs, nur auf der achten vier und auf der neunten zwei. Länge 8 mm. — Puppe eiförmig, kurz, auf den ersten sieben Rückenplatten mit langen Seitenhaaren. Länge 2.5 mm.

var. *multipunctatus* Wehncke.

Von der Stammform durch die stärkeren und hinter ihrer Wurzel oft schwach furchenartig vertieften Punktreihen der Flügeldecken, durch

den an der Basis quer abgeflachten Halsschild und seine beiderseits längeren Strichelchen, sowie durch die ganz oder fast ganz fehlende mikroskopische Punktierung der Weibchen verschieden. — In Europa verbreitet, in Kurland als Rasse auftretend und soll in unserer Fauna angeblich bei Bolesó-Péhó (im Komitat Trencsén) vorkommen.

5. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *HEYDENI* Wehncke.
(*foveostriatus* C. G. Thoms., *pedemontanus* Fiori, *romanus* Fiori [part.]).

Der vorhergehenden Art (*ruficollis*) sehr ähnlich, Körperform, Färbung und Zeichnung der Flügeldecken gleich, aber meist kleiner und die Punktreihen der Flügeldecken stärker, aber mit nicht so dicht stehenden Punkten, nur die Basalpunkte der 3.—5. Reihe viel grösser und zu schräg gestellten Grübchen erweitert. Fortsatz der Vorderbrust zerstreuter punktiert, nur vorn schwach gefurcht und an den Seiten schwach gerandet. Fortsatz der Hinterbrust in der Mitte gewöhnlich nicht ausgehöhlt, sondern ganz flach, höchstens schwach eingedrückt. Vorderfuss der Männchen symmetrisch, mit gleich langen Klauen. Länge 2.25—2.5 mm. — Kommt in ganz Europa vor und ist auch bei uns eine ziemlich verbreitete, aber meist verkannte Art; bisher bekannte Fundorte im Gebiete sind: Szeged, Debrecen, Érd, Kerese, Révfülöp, Magyaróvár, Kőszeg, Bolesó-Péhó, Füzérradvány, Torda, Segesvár, Lotriora-Tal.

6. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *FLUVIATILIS* Aubé.
(*impressus* Gyll. [nec F.]).

Rötlich- oder bleichgelb, auf den Flügeldecken mit schmalen, schwärzlichen Linien, von welchen aber nur die beiden innersten bis zur Basis reichen, die übrigen sind vorn abgekürzt und hinter der Mitte unterbrochen, so dass sie sich zu zwei schrägen schwärzlichen Querbinden verdichten. Körperform länglich eiförmig, an der Schulter schwach gewölbt. Halsschild länger, weniger breit, jederseits der Basis mit einem kurzen Strichel, zwischen den beiden Stricheln schwach eingedrückt, Seitenrandung fein. Flügeldecken nach hinten stark und allmählig verschmälert, hinter den Schultern am breitesten, erste Punktreihe stark an die Naht gerückt und feiner als die übrigen, der erste Punkt der 3. und 4. Reihe meistens etwas grösser. Fortsatz der Vorderbrust flach und nicht gerandet. Vorderklauen der Männchen gleich lang, Flügeldecken der Weibchen, mit Ausnahme eines dreieckigen Feldes am Schildchen, mikroskopisch fein punktiert. Länge 2.5—3 mm. — Kommt in ganz Europa und Sibirien vor; auch in unserer Fauna verbreitet.

ab. *Seidlitzi* Csiki (*maculatus* Seidl. [nec Motsch.]).

Die Reste der unterbrochenen Längslinien der Flügeldecken fliessen quer zusammen. — Kommt in Finnland und angeblich auch am Zsitva-Fluss vor.

7. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *LINEOLATUS* Mannh.
(*transversus* C. G. Thoms., *Wehnckei* Gerh., *borealis* Gerh., *sibiricus* J. Sahlbg. [nec Motsch.], *striatus* Newberry, ? *Brownei* Sharp, ? *Browneanus* Sharp).

Rötlich-gelb (auch der Kopf und die Fühler), Flügeldecken auf den Punktreihen mit mehrfach unterbrochenen schwarzen Linien, von welchen die äusseren hinten stark abgekürzt sind und auf der Naht ohne gemeinsamen schwarzen Fleck. Körperform länglich eiförmig. Flügeldecken nach hinten nicht plötzlich, sondern allmählich verschmälert und hinter den Schultern am breitesten. Am Fortsatz der Vorderbrust ist vorn eine Längsfurche oder Vertiefung sichtbar. Hinterbrust in der Mitte seicht

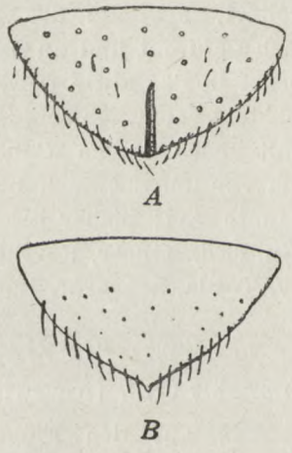


Fig. 166. — Letztes Bauchsegment von *Brychius elevatus* Panz. (*A*) in der Mitte mit einem scharfen Streifen und von *Haliplus lineolatus* Mannh. (*B*) ohne solchen.

ausgehöhlt. In der Mitte der letzten Bauchplatte ohne scharfes Kerbchen (Fig. 166 *B*). Vorderklauen der Männchen ungleich, die äussere Klaue länger, schwächer und weniger gebogen als die innere. Flügeldecken der Weibchen, mit Ausnahme eines dreieckigen Feldchens am Schildchen, mikroskopisch punktuliert. Länge 2.8—3.3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Sibirien vor; aus Ungarn nur aus dem Gebiete westlich der Donau (Siófok, Magyaróvár) bekannt.

8. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *IMMACULATUS* Gerh.
(? *affinis* Steph., *fluviatilis* Er. [non Aubé]).

Rötlich-gelb, die auf den Punktreihen der Flügeldecken verlaufenden dunklen Linien sind gleich breit und vollständig, höchstens die beiden äussersten Linien vorn abgekürzt. Die Punktreihen der Flügeldecken besonders hinten oft furchenartig vertieft und der Basalpunkt der 3.—5. Reihe etwas grösser. Die Längsfurche am Vorderbrustfortsatz seicht und

an den Seiten durch ein schmales und flaches bräunliches Leistchen begrenzt. Auf der letzten Bauchplatte ohne Querpunktreihe. Die Vorderklauen der Männchen sind ungleich, die innere Klaue ist stärker gebogen, stärker und um ein Drittel kürzer als die äussere, die Flügeldecken der Weibchen glänzend glatt, ohne jede mikroskopische Punktierung. Länge 2.8—3 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; aus unserer Fauna nur von einigen nördlichen Fundorten (Szerencs, Csap, Sucha-Hora) bekannt.

9. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *APICALIS* C. G. Thoms.

(? *brevis* Steph., *striatus* Sharp., *immaculatus* Newberry [non Gerh.]).

Rötlich-gelb, letztes Fühlerglied meist bräunlich, die schwarzen Längslinien der Flügeldecken scharf und nicht unterbrochen. Körper eiförmig, schwach gewölbt, bis zum letzten Fünftel fast parallelseitig und nur von hier nach hinten plötzlich verschmälert. Fünfte Punktreihe der Flügeldecken normal entwickelt, vorn nicht tiefer eingeschnitten. Fortsatz der Vorderbrust nicht gefurcht, nicht tief und nicht dicht punktiert. Hinterbrust beiderseits der Mitte des Fortsatzes mit seichter Längsvertiefung. Die mikroskopische Punktierung der Weibchen etwas stärker. Länge 2.5—2.8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; aus unserem Faunengebiete nur von Pozsonyszentgyörgy bekannt.

10. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *FULVICOLLIS* Er.

(*Jakovlevi* Sem.).

Rötlich-gelb oder bräunlich-rot, der Scheitel, der Vorderrand des Halsschildes und die Naht, die Pünktchen und gut sichtbaren Fleckchen der Flügeldecken, die nur manchmal verwischt sind, braun; die Flecke bilden auf der hinteren Hälfte zwei mehr oder weniger scharfe, schräg nach aussen und vorne gerichtete Fleckenpaare. Halsschild kurz, halb so lang wie an der Basis breit, mit nach vorn verengten Seiten. Flügeldecken nach hinten allmählig zugespitzt, hinter den Schultern am breitesten, Punktreihen locker, die einzelnen Punkte nicht eng hintereinander stehend, die mittlere (sekundäre) Punktreihe im ersten Zwischenraum fast so stark wie die normalen Punktreihen, nur steht sie etwas weiter von der Naht entfernt. Fortsatz der Vorderbrust flach oder schwach gewölbt, nicht gefurcht und nicht gerandet. Fläche zerstreut punktiert, Seiten nach vorn verengt. Am Fortsatz der Hinterbrust steht jederseits ein längliches Grübchen, die Mitte ist flach. Das erste Glied des Vorderfusses nur etwas länger als die übrigen Glieder. Die Vorderklauen der Männchen fast gleich lang, die innere Klaue kaum länger und nur wenig stärker gebogen als die äussere. Die Weibchen ohne mikroskopische Netzung. Länge 2.6—3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor;

gehört in unserer Fauna zu den selteneren Erscheinungen und ist nur aus den nördlichen und östlichen Gebieten bekannt.

11. *HALIPLUS* (*Haliplinus*) *FURCATUS* Seidl.
(*Mannerheimi* Seidl., *confluens* Fiori, *fulvicollis* Fiori [part., non F.]).

Bleicher rötlich-gelb, die schwach vortretenden Längslinien der Flügeldecken bräunlich-schwarz, mehrfach unterbrochen und an mehreren Stellen zu Flecken zusammenfliessend, die inneren Linien vorn meist erweitert, so dass sie in der Gegend des Schildchens einen Fleck bilden. Halsschild kurz, nur ein Drittel so lang wie an der Basis breit. In den Punktreihen der Flügeldecken stehen die Punkte näher zueinander und die sekundäre Punktreihe im ersten Zwischenraum liegt näher zur Naht. Fortsatz der Vorderbrust gefurcht, die Furche hinter den Vorderhüften gabelig geteilt, die Fläche schwach und zwischen den Ästen der Furche spärlich punktiert. Das erste Glied des Vorderfusses nur wenig länger als die übrigen Glieder. Vorderklauen der Männchen gleich lang, Oberfläche der Weibchen ohne mikroskopische Netzung. Länge 2.2—2.6 mm. — Wohl in ganz Europa heimisch, aber verkannt, da die Art meist für *fulvicollis* oder *fluviatilis* angesehen wird. Bisher für Finnland, Estland, Deutschland, Österreich und Ungarn festgestellt; Fundorte aus unserem Gebiete sind: Apajpuszta bei Dömsöd, Siófok, Pozsony, Vajka und Csallóköz.

12. *HALIPLUS* (*Liaphlus*) *LAMINATUS* Schall.
(*cinereus* Aubé, *? ater* W. Redt., *punctulatus* Pen., *lombardus* Fiori).

Einfärbig rötlich-gelb, oben ohne schwarze Flecke, höchstens die einzelnen nicht grossen Punkte dunkel und viel schmäler als ihre Zwischenräume, die Basalpunkte der mittleren Reihen grübchenförmig erweitert. Kopf dicht punktiert. Halsschild schmäler als die Flügeldecken an der Basis, anderthalbmal so breit wie lang, an den Seiten bogenförmig gerundet, Scheibe fast glatt, an den Seiten stark punktiert, die Punkte mit der Grundfarbe übereinstimmend rötlich-gelb und nicht dunkel. Punkte der Punktreihen auf den Flügeldecken eng hintereinander stehend, die im ersten Zwischenraum befindliche sekundäre Punktreihe sehr fein und hinten etwas dichter, in den übrigen Zwischenräumen werden diese sekundären Punktreihen nur durch einzelne Punkte angedeutet. Fortsatz der Vorderbrust nach vorn stark verschmälert, an der Fläche fein und etwas runzelig punktiert. Die Mitte der Hinterbrust flach vertieft, die Hinterhüften schwach punktiert. Die Oberfläche des Körpers der Männchen ohne mikroskopische Punktierung, die Fläche deshalb stärker glänzend, die Flügeldecken der Weibchen fein und dicht punktiert, also weniger glänzend. Länge 2.7—3 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa vor und ist in unserer Fauna sporadisch verbreitet.

13. *HALIPLUS* (*Liaphlus*) *FLAVICOLLIS* Sturm.

(*ferrugineus* Babingt., *impressus* Er. [non F.], *unicolor* Fiori).

Rötlich-gelb, die Punkte des Halsschildes dunkler. Kopf spärlich punktiert, Halsschild ungefähr halb so lang wie an der Basis breit und fast so breit wie die Basis der Flügeldecken, an den Seiten nicht gerundet, sondern schräg verengt, am Vorder- und Hinterrand stark punktiert, die hinteren Punkte zu einer Querreihe verdichtet. Flügeldecken auf der vorderen Hälfte mit aus grösseren Punkten zusammengesetzten Punktreihen, die Punkte stehen locker hintereinander, die Basalpunkte der mittleren Reihen sind nicht grösser, die sekundäre Punktreihe im ersten Zwischenraum ist schärfer und ihre Punkte stehen dicht, während sie in den übrigen Zwischenräumen locker nebeneinander stehen. Fortsatz der Vorderbrust nach vorn mässig verschmälert, hinten dicht und stark, vorn etwas schwächer punktiert. Hinterbrust in der Mitte mit breitem und glattem Grübchen, Hinterhüften stark punktiert. Die Körperoberfläche der Männchen und Weibchen gleichförmig glatt und glänzend. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und Turkestan vor; in unserer Fauna eine verbreitete aber seltenere Art.

14. *HALIPLUS* (*Liaphlus*) *GUTTATUS* Aubé.

Rostrot oder rötlich-gelb, auf den Flügeldecken mit verwischter, bräunlicher Zeichnung, welche aus einem hinter der Mitte auf der Naht liegenden viereckigen Fleck, je einem mit dessen vorderen und hinteren Ecke zusammenhängenden schrägen Fleckchen, einem runden Fleck in der Mitte des letzten Drittels, sowie zwei kleinen Punktfleckchen vor der Spitze besteht. Der Körper langgestreckt, an den Seiten schwach bogenförmig gerundet, fast parallel. Kopf dichter und auf der Stirn stärker punktiert. Halsschild in der vorderen Hälfte dicht, in der hinteren Hälfte und besonders in der Mitte zerstreut punktiert und an der Basis mit einer Reihe gleich grosser und grober, schwärzlicher Punkte. Die Punktreihen der Flügeldecken mässig stark, die einzelnen Punkte dicht und voneinander in ihrer Breite entfernt stehend, vorn grösser als hinten, die Basalpunkte der mittleren Reihen meist etwas grösser und gröber, die sekundäre Punktreihe im ersten Zwischenraum durch einzelne ausgefallene Punkte etwas unregelmässig. Die Vorderbrust ziemlich dicht, aber nicht tief und nicht stark punktiert, zwischen den Vorderhüften sichtlich schmäler als an den Seiten. Die Hinterbrust zerstreut und ziemlich fein punktiert, das Grübchen in der Mitte seicht. Hinterschienen oben ausser den zwei Reihen Borstenpunkten noch mit mehreren überzähligen Punkten. Länge 3.5—4 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor und ist in unserer Fauna bisher nur von Pozsony bekannt.

15. *HALIPLUS* (*Liaphlus*) *FULVUS* F.

(*interpunctatus* Marsh., *ferrugineus* Gyll.).

Rostrot oder rötlich-gelb, auf den Flügeldecken mit einigen schwärzlichen Flecken (Fig. 167), Kopf einfärbig, ohne dunkle Flecke. Körper eiförmig, Kopf nicht sehr dicht, aber auf der Stirn stärker punktiert. Halsschild verhältnismässig lang, an der Basis ungefähr zweimal so breit wie lang, beiderseits der Basis ohne Strichelchen, Vorderrand in der Mitte

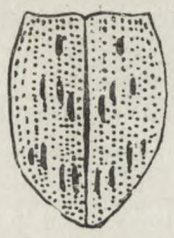


Fig. 167. — Flügeldeckenzeichnung bei *Haliplus fulvus* F.

schwach vorgezogen, vorn dicht und stark, hinten gröber punktiert, in der Mitte fast glatt, vor dem Basalrand mit einer Reihe gröberer Punkte. Flügeldecken mit zehn Punktreihen, diese vorn kaum stärker als hinten, die sekundären Punktreihen der Zwischenräume schwächer, die Punkte in diesen spärlicher stehend. Fortsatz der Vorderbrust an den Seiten nicht gerandet. Länge 3.5—4.5 mm. — Kommt in ganz Europa und in Sibirien vor; auch in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

Die Larve ist grünlich-braun mit braunem Kopf, der Körper länglich, walzenförmig, jede Rückenplatte mit vier Warzen, diese sind gross, bedornt und etwas nach hinten gebogen, die äusseren Warzen der hinteren Rückenplatten sind grösser als die inneren. Der letzte Hinterleibsring lang, mit kurzem Raif. Länge 12 mm.

ab. *multistriatus* Scholz.

Von der Stammform durch schwächere primäre und stärkere sekundäre Punktreihen der Flügeldecken verschieden, auch ist die Anzahl der Punkte grösser. — Bisher nur von Simontornya in Ungarn bekannt.

16. *HALIPLUS* (*Liaphlus*) *VARIEGATUS* Sturm.

(*ruficollis* Marsh. [non Deg.], *marginepunctatus* Steph., *subnubilus* Babingt., *maculatus* Motsch., *Russkyi* Stange).

Rostrot, auf den Flügeldecken ein schmaler Nahtsaum, ein länglicher gemeinsamer Fleck an der Naht, aus dessen Vorderecken ein kurzes und schräges Ästchen entspringt, sowie auf jeder Decke sechs kurze Fleckchen braun oder schwärzlich-braun, von diesen Fleckchen steht ein kleines vor der Mitte, ein Pärchen hinter der Mitte und drei im letzten Drittel,

von letzteren stehen zwei neben der Naht und einer etwas mehr hinten neben dem Seitenrand (Fig. 168). Halsschild vorn dichter, hinten schütterer, aber stärker punktiert, in der Mitte fast glatt, die quere Punktreihe an der Basis ebenso wie die Längsreihen der Flügeldecken schwächer. Die Vorderbrust ist flach, die Fläche grob, die Hinterhüften stark, aber nicht sehr dicht punktiert. Hinterschienen und Fussglieder kurz und

Fig. 168. — Flügeldeckenzeichnung bei *Haliplus variegatus* Sturm.

dick, erstere schwach gebogen. Erstes Glied des Hinterfusses länger und der längere Sporn der Hinterschienen erreicht nicht ganz das Ende des ersten Hinterfussgliedes. Länge 2.8—3.5 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; ist auch in unserer Fauna eine verbreitete seltenere Art.

17. *HALIPLUS* (*Liaphlus*) *TRANSVOLGENSIS* Sem.

Hell rötlich-gelb, der Basal- und Nahtrand der Flügeldecken und drei hintereinander stehende, oft zusammenhängende Doppelflecke zwischen der 5. und 7. Punktreihe sind scharf begrenzt schwarz, der Basalsaum hängt innen mit dem Nahtsaum zusammen und reicht nach aussen bis zur Wurzel der 5. Punktreihe und ist zwischen der 3. und 4. Punktreihe etwas nach hinten gezogen, der Nahtsaum im ersten Viertel und vor dem dreieckigen Spitzenfleck schmal und durch die erste Punktreihe begrenzt, sonst viel breiter und vor der Mitte der Flügeldecken, sowie im letzten Drittel in einen längeren hakenförmigen Ast ausgezogen; am Halsschild ist der Vorder- und der Basalsaum in der Mitte etwas dunkler. Die Körperform ist etwas länger und schmäler als bei *variegatus*. Der Kopf, mit Ausnahme eines Querfeldes am Scheitel, ziemlich stark und dicht und der Halsschild stark punktiert, letzterer nur in der Mitte glatt. Am Halsschild, dessen Vorderrand vorgezogen ist, sind die Punkte vorn und hinten so wie die der Flügeldeckenpunktreihen schwarz, die übrigen Punkte des Halsschildes mit der Grundfarbe des Körpers übereinstimmend. Die sekundäre Punktreihe des ersten Zwischenraumes der Flügeldecken ist stark und dicht, fast so stark wie die erste Punktreihe, am umgeschlagenen Seitenrandsaum steht eine gröbere innere und eine feinere äussere Punktreihe. Der Fortsatz der Vorderbrust stark und gleichmässig punktiert und an den Seiten nicht gerandet. In der Mitte der Hinterbrust befindet sich ein Grübchen, dessen Umkreis zerstreut und nicht

tief, die Seiten und Hinterhüften aber stärker, tiefer und etwas dichter punktiert sind. Länge 3 mm. — Kommt im östlichen Russland, in Polen (Gebiet von Warschau) und in Ungarn bei Pátka (Komitat Fejér) vor, wo die Art von Herrn F. Lichtneckert in salzigem Wasser gesammelt wurde.

18. *HALIPLUS* (*Neohaliplus*) *LINEATOCOLLIS* Marsh.

(? *thoracicus* Fourcr., *bistriolatus* Duft., *trimaculatus* Drap., ? *melanocephalus* Steph., *transversalis* Gaut., *directus* Gozis).

Rötlich-gelb, Unterseite der Brust und der Bauch bräunlich, Kopf schwarz oder braun, Halsschild gelb, in der Mitte mit einem schwarzen oder braunen Längsfleck oder Längsbinde, Flügeldecken schmutziggelb, mit schwarzer Naht und meist mit einigen schwarzen Flecken oder nur die Punkte der Punktreihen sind schwarz, Beine gelb oder manchmal bräunlich. Halsschild an der Basis mit Querfurche und beiderseits mit tiefem, langem und gebogenem Strichelchen, welches bis zur Mitte reicht, Seiten hinten breit gesäumt. Länge 2.5—3.3 mm. — Kommt in ganz Europa, in Klein-Asien, Nord-Afrika, auf den Kanarischen Inseln, in Abessynien und Erythraea vor; in unserer Fauna besonders im westlichen Teil des Gebietes, aber seltener.

Die Larve (Fig. 163 *A*) ist mehr oder weniger schmutzig-gelb, der Kopf schwärzlich, der Körper etwas abgeflacht, nach hinten stark verschmälert, auf den Rückenplatten mit je sechs, an der vorletzten aber nur mit vier und an der letzten mit zwei Warzen, die Zahl der behaarten Höckerchen ist geringer und sie stehen in 2—3 Reihen. Länge 8 mm. — Die Puppe (Fig. 163 *B*) ist länglich eiförmig, ihre Rückenplatten mit langen Haaren bedeckt.

ab. *nitidicollis* J. Müll.

Von der Stammform nur durch das Fehlen des Längsfleckes in der Mitte des Halsschildes verschieden. — Kommt in Dalmatien und in unserem Gebiete bei Trencsénteplic vor.

3. Gattung: **PELTODYTES** Régimb.

(*Cnemidotus* Er. [non Illig.]).

Kopf nicht gross, Stirn schmal, Augen gross, Fühler kurz, letztes Glied der Taster länger als das vorletzte Glied. Halsschild trapezförmig, nach vorn stark verengt. Flügeldecken mit zehn Punktreihen, diese sind stark, aber oft unregelmässig oder auch schwach, die sekundären Punktreihen grob oder fehlend, neben der Naht mit hinten vertieften Streifen. Hinterhüften gerandet und bis zur Basis der vorletzten Bauchplatte reichend, hinten sind sie stumpfeckig oder mit einem Zähnchen endigend, ihr Seitenrand verläuft parallel zu dem umgeschlagenen Seitenrandsaum

der Flügeldecken, dessen inneren Rand sie bedecken. Die ersten vier Glieder des Hinterfusses allmählig verkürzt, die Klauen klein.

Von dieser Gattung sind bis jetzt ungefähr 31 Arten bekannt; diese kommen grösstenteils in Ost-Asien und Nord-Amerika vor; aus unserer Fauna kennen wir nur eine Art.

1. *PELTODYTES CAESUS* Duft.

(? *curculinus* O. F. Müll., *impressus* Panz., *quadrimaculatus* Drap.).

Bleichgelb, Scheitel schwärzlich, auf den Flügeldecken ein grosser gemeisamer Fleck in der Mitte an der Naht und mehrere unbestimmte und verwaschene kleinere Flecke schwarz. Halsschild an der Basis mit grossen Punkten, vorn fein punktiert, auf der Scheibenmitte glatt. Flügeldecken mehr oder weniger parallelseitig, schwach gerundet, die Punktreihen an den Seiten und hinten feiner, vorn sind die ersten Punkte immer am grössten (Fig. 169 *A*). Länge 3.5—4 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserem Gebiete verbreitet und nicht selten.

Die Larve (Fig. 169) ist oliven- oder blassgrün. Länge 5 mm.

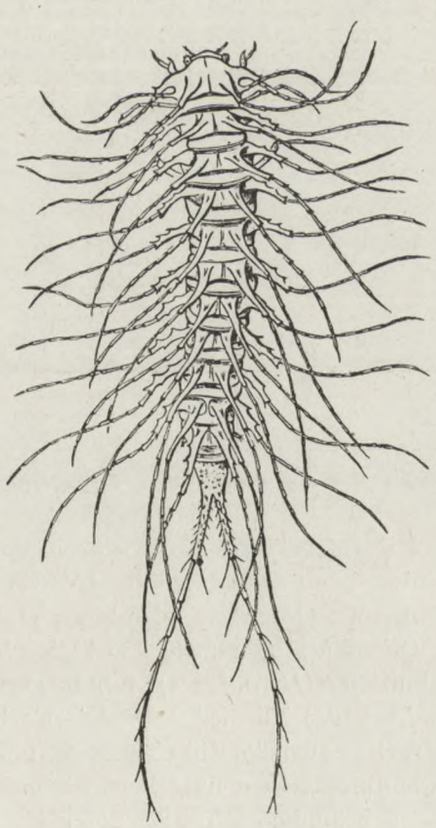


Fig. 169. — Larve von *Peltodytes caesus* Duft. (Nach Schiödte).

4. Familie: Dytiscidae.

Die Schwimmkäfer zeigen in Körperform und Grösse eine grosse Mannigfaltigkeit; gegenüber den kleinen, 1 mm langen *Notomicrus*-Arten finden sich z. B. unter den südamerikanischen *Megadytes*-Arten auch

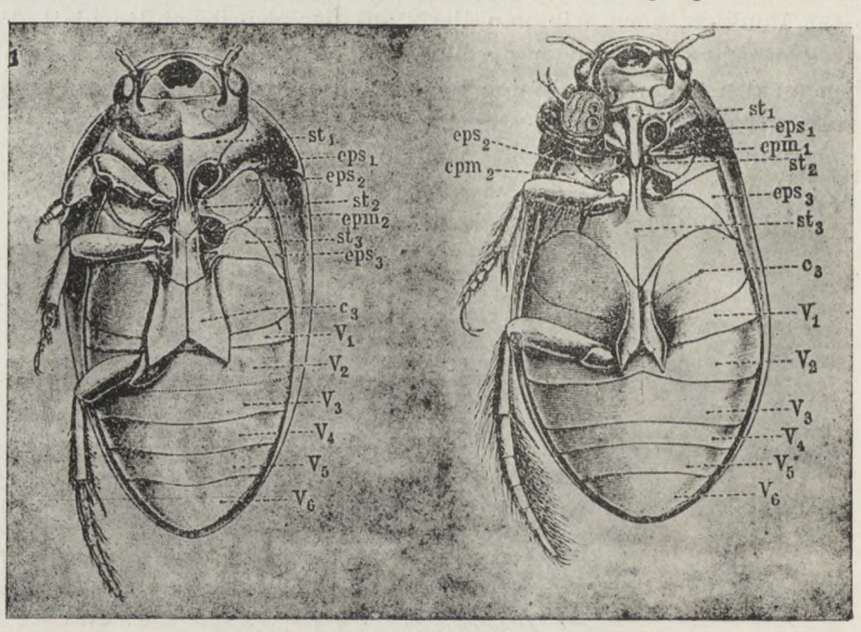


Fig. 170—171. — Fig. 170. *Noterus* und Fig. 171. *Dytiscus* von unten. — st_1, st_2, st_3 = Vorder-, Mittel- und Hinterbrust; eps_1, eps_2; eps_3 = vordere Seitenplatte der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust; epm_2 = hintere Seitenplatte der Mittelbrust; c_3 = Hinterhüften; V_1—V_6 = 1.—6. Bauchplatte. (Nach Ganglbauer).

5 cm lange Formen. Die Körperform wird durch das Wasserleben bestimmt; so gibt es unter ihnen sehr gewölbte (*Noterus*) und stark abgeflachte (*Eretes*) Arten, vorn (*Noterus*) oder hinten (*Graphoderes*) erweiterte, parallelseitige (*Siettitia*) oder zwischen Halsschild und Flügeldekken winkelig eingeschnittene (*Deronectes*), hinten gerundete (*Melademа*) oder zugespitzte (*Hydrovatus*) Formen, usw. Die Farbe der Wasserkäfer kann auf zwei Hauptfarben zurückgeführt werden, uzw. auf schwarz und gelb, die dann vielen Modifikationen unterliegen können, so rein schwarz, ölgrünlich-schwarz oder bräunlich-schwarz, die gelbe Farbe ist in allen Übergängen bis braun, gelblich-grün oder rötlich zu finden. Die Farben

können auf den Flügeldecken Längsbinden, Flecke oder einen Seitensaum (gelb) bilden. Die Oberfläche des Körpers ist meist glatt und zeigt keine, oder nur eine sehr schwache Netzung, eine mehr oder weniger feine,

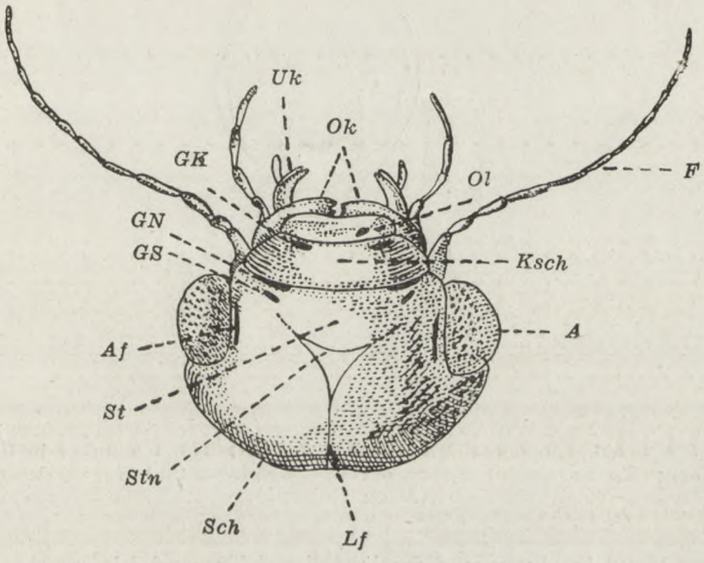


Fig. 172. — Kopf von *Dytiscus circumflexus* F. von oben. — *Uk* = Unterkiefer; *F* = Fühler; *Ok* = Oberkiefer; *Ol* = Oberlippe; *Gk* = Grübchen des Kopfschildes; *GN* = Grübchen an der Naht zwischen Stirn und Kopfschild; *Ksch* = Kopfschild; *Sch* = Scheitel; *St* = Stirn; *Lf* = Längsfurche des Kopfes; *GS* = Stirngrübchen; *Stn* = Stirnnaht; *A* = Auge; *Af* = Augenfurche. (Zum Teil nach Guignot).

dichte oder zerstreute Punktierung, Strichelung, Körnung, Streifung oder gut entwickelte Rippen; ausserdem kann zweierlei mikroskopische Netzung beobachtet werden, welche entweder aus Punkten oder aus ver-

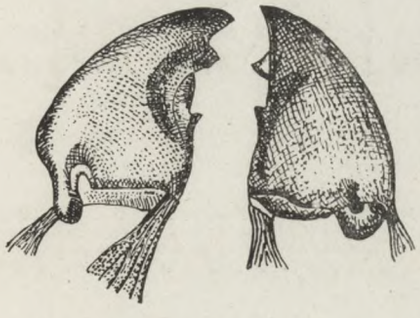


Fig. 173. — Linker Oberkiefer von *Dytiscus marginalis* L. — von oben und unten. (Nach Guignot).

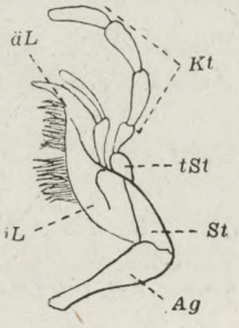


Fig. 174. — Unterkiefer von *Dytiscus marginalis* L. — *Kt* = Kiefertaster; *Ag* = Angelglied (cardo); *St* = Stiel; *iL* = innere Unterkieferlade; *äL* = äussere Unterkieferlade; *tSt* = tastertragendes Stück.

schiedenen Zellenformen besteht. Behaarung finden wir, abgesehen von den Tasthaaren, an Schwimmkäfern nicht, doch gibt es Gattungen unter den Hydroporinen, bei denen die Oberfläche durch eine mehr oder weniger dichte Behaarung bedeckt wird.

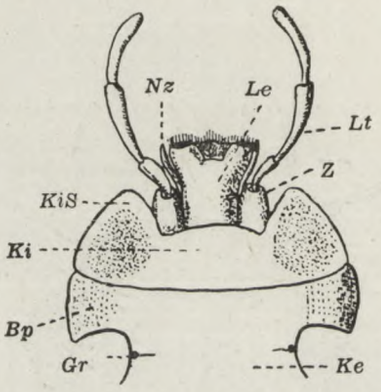


Fig. 175. — Unterlippe von *Dytiscus marginalis* L. — *Le* = Lippenende; *Nz* = Nebenzunge; *Z* = die Lippentaster tragender Zapfen; *Ki* = Kinn und *KiS* = dessen Seitenlappen; *Ke* = Kehle; *Bp* = deren Basalplatte und *Gr* = deren Grübchen. (Nach Guignot).

Der Kopf ist kurz und breit (Fig. 172) und bis zu den Augen in den Halsschild eingezogen; die Fühler sind fadenförmig und kahl, elfgliedrig und entspringen hinter den Oberkiefern. Oberkiefer stark, kurz

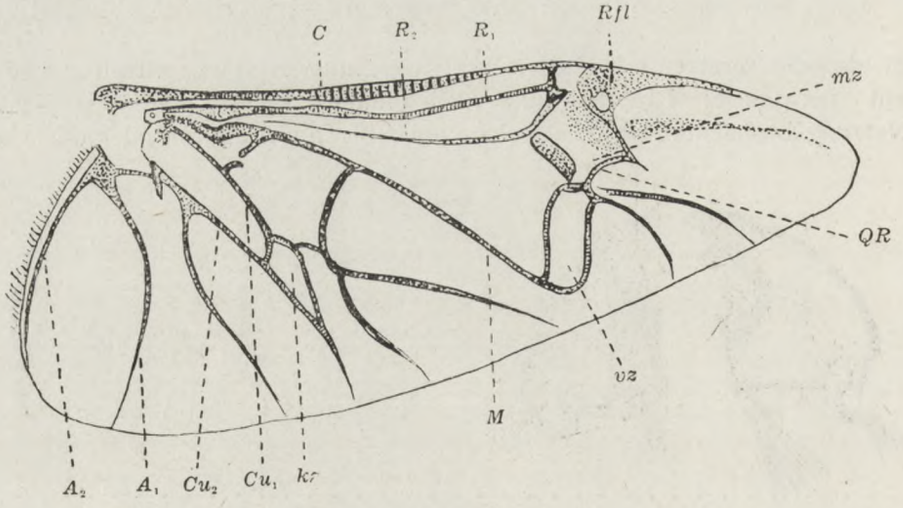


Fig. 176. — Flügel von *Dytiscus circumflexus* F. — *C* = Randader; R_1 = Strahlader; R_2 = rücklaufender Ast der Strahlader; *Rfl* = Randfleck; *QR* = Querast der Randader; *mz* = Mittelzelle; *vz* = viereckige Zelle; *M* = Mittelader; *kz* = keilförmige Zelle; Cu_1 = vorderer Ast der Achselader; Cu_2 = hinterer Ast der Achselader; A_1 = vorderer Ast der Endader; A_2 = hinterer Ast der Endader. (Nach Guignot).

und zweispitzig (Fig. 173). Die Unterkiefer (Fig. 174) stimmen im allgemeinen mit denen der Laufkäfer überein, ihre Taster sind viergliederig und durch Vermittlung des tastertragenden Stückes mit der inneren Lade verbunden. Unterlippe (Fig. 175) an die Kehle anschliessend, das Kinn beiderseits mit einem stark vorstehenden Lappen, Lippentaster dreigliederig und durch den Zapfen an das Kinn angegliedert, in dessen Ausschnitt ein Zähnchen steht. Taster ohne Borsten. Halsschild quer, nach vorn meist verengt. Die Flügeldecken bedecken, der Luftaufnahme und der Atmung entsprechend, den Körper vollständig und passen sich in ihrer Form dem Schwimmen an. Die Flügel (Fig. 176) sind mit geringen Ausnahmen gut entwickelt, selten bereift oder schwarz gefleckt, ihr Geäder zeigt den Caraboideen-Typus; charakteristisch ist das Vorhandensein der viereckigen Zelle, die so wie die keilförmige Zelle immer gross ist. Der mittlere Teil der Randader ist breit und hier quer gekerbt, an der Spitze geht sie in ein gefärbtes Feldchen, in den Saumfleck über (Fig. 176 *Rfl*), der nach innen durch den Querast bis zur viereckigen Zelle begrenzt wird (Fig. 176 *QR*). Der Fortsatz der Vorderbrust reicht bis zum Fortsatz der Hinterbrust, an welcher vor den Hinterhüften keine Quernaht vorhanden ist. Die Seitenplatte der Hinterbrust (Fig. 170 eps_3) nimmt an der Umgrenzung der mittleren Hüfthöhlen Anteil (Fig. 170) oder nicht (Fig. 171). Die Vorder- und Mittelhüften sind kegel- oder kugelförmig, die Hinterhüften berühren sich längs der Mittellinie und reichen an den Seiten bis zum Seitenrand, so dass sie die Hinterbrust ganz von den Bauchplatten

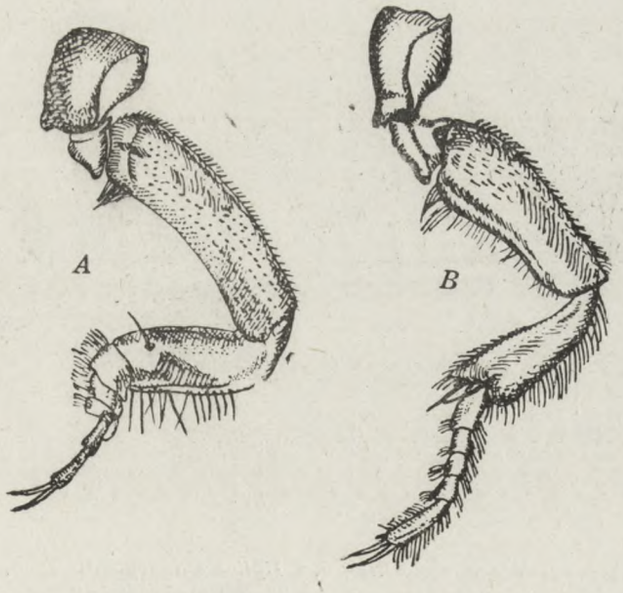


Fig. 177. — Vorderbein von *Dytiscus marginalis* L. — *A* des Männchens mit verbreiterten ersten drei Fussgliedern und *B* des Weibchens mit einfachen, nicht verbreiterten Fussgliedern. (Nach Korschelt).

trennen. Die Hinterbeine sind Schwimmbeine, die Schienen und Fussglieder deshalb abgeflacht und mit Schwimmborsten bedeckt. Der Vorderfuss der Männchen ist bei einem Teil der Gattungen einfach, nicht erweitert und auf der Sohle einfach behaart, bei anderen wieder sind drei Glieder des Vorder- und Hinterfusses erweitert (Fig. 177 *A*) und unten mit Haft-haaren, Saugnäpfchen und an den Seiten mit Borsten bedeckt (Fig. 91). Die Fussglieder der Weibchen sind einfach, nicht erweitert (Fig. 177 *B*).

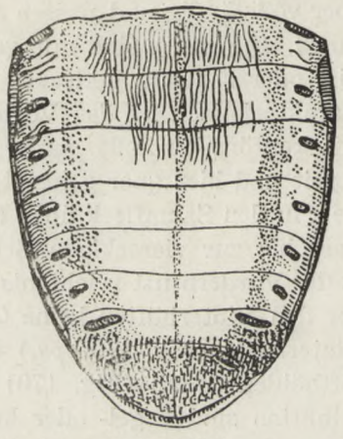


Fig. 178. — Hinterleib des Weibchens von *Dytiscus marginalis* L. mit acht Rückenplatten. (Nach Korschelt & Guignot).

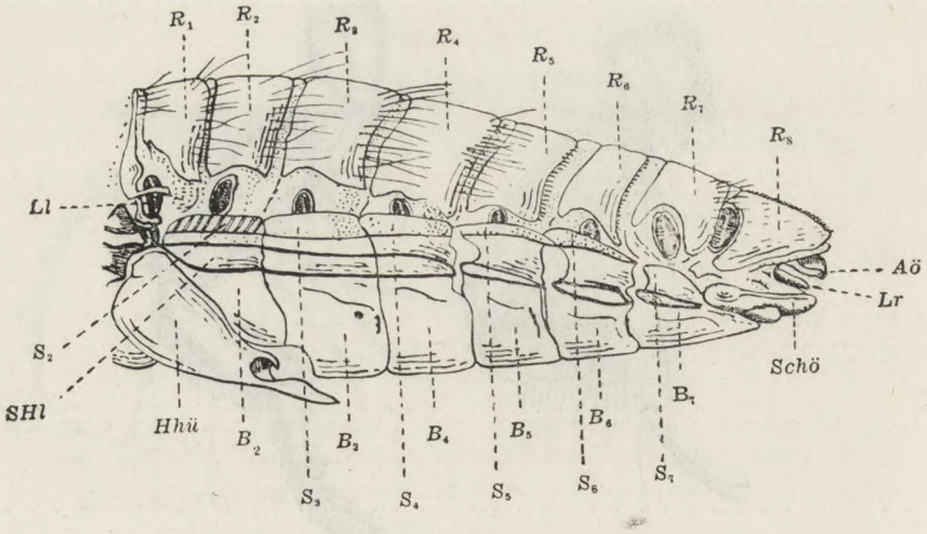


Fig. 179. — Hinterleib des Weibchens von *Dytiscus marginalis* L. von der Seite. — R_1—R_8 = 1.—8. Rückenplatte; B_2—B_7 = 2.—7. Bauchplatte; S_2—S_7 = 2.—7. Seitenplatte des Hinterleibes; *SHl* = Seitenrand des Hinterleibes; *Ll* = erstes Luftloch; die weiteren sieben Luftlöcher folgen der Reihe nach am unteren Teile der übrigen Rückenplatten; *Hhü* = Hinterhüften; *Aö* = Afteröffnung; *Schö* = Scheidenöffnung; *Lr* = Legeröhre. (Nach Korschelt & Guignot).

Die Zahl der Rückenplatten der acht Hinterleibsringe beträgt acht, dagegen sind aber nur sieben Seiten- und Bauchplatten vorhanden, da die erste Platte zurückentwickelt ist und auch die achte unter der siebenten Bauchplatte verborgen liegt. Die ersten drei Rückenplatten (Fig. 178) sind lang behaart, die Behaarung ist besonders an grösseren Arten reichlich; Rückenplatten häutig, der Hinterrand der siebenten und die achte Platte aber stark chitinisiert und behaart. Bauch- und Seitenplatten schon alle chitinisiert, der Vorderteil der freiliegenden zweiten Bauchplatte teilweise vom Fortsatz der Hinterhüften bedeckt. Luftlöcher sind acht

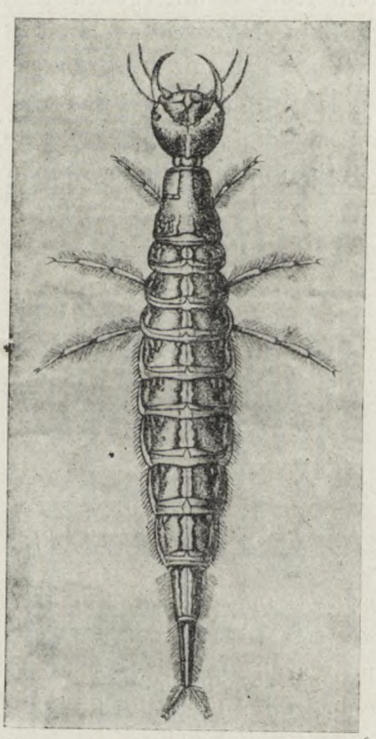


Fig. 180. — Larve von *Dytiscus marginalis* L. (Nach Schiödte).

vorhanden (Fig. 178 und 179); sie liegen an den Seiten der Rückenplatten, neben den Seitenplatten. Rute symmetrisch gebaut.

Die Larven (Fig. 180) besitzen eine häutige Decke; der Kopf, die Dorsalseite der Brust, des Hinterleibes, bei diesem auch die Ventralseite zum Teil, sowie die Körperanhänge chitinisiert; die häutigen Körperteile sind durchscheinend, die chitinisierten gelblich-braun, braun oder schwarz; die Oberfläche von einzelnen oder in Büscheln stehenden Haaren und Dornen oder Warzen bedeckt. Kopf vorstehend, dick oder abgeflacht, auf jeder Seite mit sechs, meistens in zwei Reihen stehenden Punktaugen. Oberkiefer sichelförmig und von einer Saugröhre durchzogen; hinter ihrer

Wurzel entspringen die vier-, sechs- oder achtgliederigen Fühler. Die Oberkiefer der *Hydroporini* sind nach oben gebogen. Die Kiefertaster bestehen aus drei Gliedern; oft scheint es aber, als ob sie 4—8-gliederig wären, da sich dazwischenliegende Glieder entwickeln. Lippentaster zwei-, beziehungsweise viergliederig. Die Rückenplatten der Brustringe und des Hinterleibs sind in der Regel vollkommen, können aber auch verhältnismässig klein sein. Die Zahl der Hinterleibssegmente beträgt acht, mit ebensovielen Luftlöcherpaaren. An den ersten sieben Ringen liegen die Luftlöcher in den häutigen Seitenplatten, das letzte Paar ist aber an der Spitze des achten Ringes untergebracht. Raife meist schlank und lang, seltener kurz. Beine lang und schlank, oft mit Schwimmhaaren bedeckt und am letzten Fussglied mit zwei langen Klauen.

Der Kopf der Puppe (Fig. 181) geneigt, die Fühler der Unterseite anliegend, die Beine mässig dick, gebogen und mit vorstehenden Knien. Die Körperdecke ist häutig und mehr oder weniger behaart, Oberfläche

Fig. 181. — Puppe von *Dytiscus marginalis* L. (Nach Korschelt).

glatt oder bedornt und warzig, weiss, höchstens die Wurzel der Haare, die Raife, die Augen und die Punktaugen pigmentiert. Die Larven der Gattung *Laccophilus* sind gelblich-grün.

Aus der Familie der Schwimmkäfer wurden von der ganzen Erde bisher ungefähr 2500 Arten bekannt, die ihr Leben in stehenden oder fliessenden, süssen oder salzigen Gewässern verbringen. Sie sind meist schnelle Schwimmer, die oft an die Oberfläche des Wassers kommen, um hier die notwendige Luftmenge unter ihre Flügeldecken aufzunehmen. Abends verlassen sie meist das Wasser und suchen fliegend neue Aufenthaltsorte. Die entwickelten Käfer und die Larven führen ein räuberisches Leben, so dass die grösseren Arten, welche auch kleinere Fische und Fischlaich nicht verschonen, für die Fischerei schädlich werden können.

Systematisch können die Schwimmkäfer in fünf Unterfamilien und diese wieder in 17 Stämme geteilt werden.

Bestimmungstabelle der Unterfamilien:

1. Schildchen nicht sichtbar, vollkommen bedeckt. Spitze des Vorderbrustfortsatzes nach unten gebogen 2

— Schildchen freiliegend, gut sichtbar. Spitze des Vorderbrustfortsatzes nicht nach unten gebogen, sondern mit der Wurzel in einer Linie gelegen 4

2. Vorder- und Mittelfuss gut sichtbar fünfgliederig, das dritte und vierte Glied gleich lang. Seitenlappen des Hinterhüftenfortsatzes der ganzen Länge nach, oder wenigstens hinten plattenförmig emporstehend. Die vordere Seitenplatte der Hinterbrust erreicht die Mittelhüften nicht 3

— Vorder- und Mittelfuss pseudotetramer; das vierte Glied ist nämlich sehr klein und zwischen den Lappen des dritten Gliedes versteckt. Die Seitenlappen des Hinterhüftenfortsatzes auch am Hinterrand nicht vorragend. Die vordere Seitenplatte der Hinterbrust erreicht gewöhnlich die Mittelhüften. Vorderbrust zwischen den Vorderhüften gewölbt, ihr Fortsatz ist herabgebogen, liegt also nicht in einer Ebene mit seiner Wurzel. 3. *Hydroporinae.*

3. Die Hinterhüften reichen nicht weit nach vorn, so dass der Seitenflügel der Hinterbrust breit dreieckig erscheint, ihr Fortsatz der ganzen Länge nach lappenförmig erhaben. Hinterrand der Hinterfussglieder gerade, am letzten Glied mit zwei gleich langen, schlanken und gebogenen Klauen. Fortsatz der Vorderbrust glatt und breit. 1. *Noterinae.*

— Hinterhüften weit nach vorn reichend, so dass der Seitenflügel der Hinterbrust sehr schmal und zungenförmig ist, ihr hinterer Fortsatz liegt vorn mit dem Aussenteil in einer Ebene, nur der gerade abgestutzte Hinterrand ist erhaben. Fortsatz der Vorderbrust an den Seiten zusammengedrückt, sehr schmal zugespitzt, oder breit und dreizähnig. 2. *Laccophilinae.*

4. Vorderrand der Augen hinter der Fühlerwurzel ausgeschnitten, da der hervorragende Teil des Kopfschildes hier in das Auge eindringt. Die ersten drei Glieder am Vorderfuss der Männchen erweitert, aber nicht zu runden Saugscheiben umgewandelt. Fortsatz der Vorderbrust seitlich etwas zusammengedrückt oder schwach gewölbt. 4. *Colymbetinae.*

— Vorderrand der Augen ganzrandig, ohne Ausschnitt. Die ersten drei Fussglieder der Männchen stark erweitert und zu einer gemeinsamen runden oder eiförmigen Saugscheibe umgewandelt (Fig. 90). Fortsatz der Vorderbrust in seiner ganzen Länge fast gleich breit, mehr oder weniger flach und an den Seiten nicht zusammengedrückt. 5. *Dytiscinae.*

1. Unterfamilie: Noterinae.

Schildchen bedeckt, nicht sichtbar. Vorderbrust der ganzen Länge nach in einer Ebene liegend. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust schmal. Der innere Winkel der vorderen Seitenplatte der Hinterbrust reicht nicht bis zu den mittleren Hüfthöhlen, die Seitenflügel sind gross und dreieckig. Der Vorder- und Mittelfuss deutlich fünfgliedrig, das vierte Glied so lang wie das dritte; die ersten drei Glieder des Vorderfusses der Männchen mehr oder weniger erweitert und auf der Sohle mit einigen Saugnäpfen.

Von den vier Stämmen dieser Unterfamilie kommt in unserem Gebiete nur einer (*Noterini*) vor, die übrigen drei (*Notomicrini, Suphisini, Hydrocanthini*) sind tropisch.

Die *Noterini* sind in unserer Fauna durch eine einzige Gattung vertreten.

1. Stamm: NOTERINI.

Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze abgerundet. Fortsatz der Hinterhüften an der Spitze tief eckig ausgeschnitten, die Seitenlappen deshalb zu getrennt stehenden Dreiecken ausgezogen. Vorderschienen an der Spitze mit einem starken, gebogenen Sporn. Am äusseren Innenwinkel der Hinterschenkel ohne in einem Büschel stehende Borsten; dort sind höchstens einige längere Borsten vorhanden.

Von den drei bekannten Gattungen des Stammes *Noterini* ist bei uns nur eine vorhanden.

1. Gattung: **NOTERUS** Clairv.

Körper eiförmig, stark gewölbt, nach hinten verschmälert, vor der Mitte am breitesten, oben glänzend, kahl, braun oder gelblich-rot, ohne dunkle Zeichnung und ohne feine und verwaschene mikroskopische Netzung. Kopf kurz, Kopfschild vorn schwach ausgebuchtet, die Augenrandfurche durch eine schwache Punktreihe angedeutet, Augen nicht gross, vorn durch den Zapfen des Kopfschildes schwach ausgerandet,

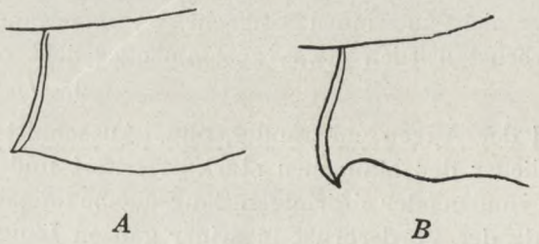


Fig. 182. — Vorderbrust von *Noterus crassicornis* O. F. Müll. (*A*) und *N. clavicornis* Deg. (*B*) von der Seite. (*A*) vorn ohne und (*B*) mit herabgebogenem Zahn.

Fühler kurz, Fühler der Männchen vom fünften Glied an stark, die der Weibchen vom 1.—7. Glied schwach erweitert. Erstes Glied der Kiefertaster klein, zweites und drittes gleich lang und das vierte so lang wie die vorher genannten zwei Glieder zusammen, an der Spitze abgestutzt oder schwach ausgebuchtet. Die ersten zwei Glieder der Lippentaster kurz, das dritte so lang wie die zwei vorangehenden Glieder zusammen, an der Spitze schräg abgestutzt und tief ausgeschnitten. Kinn zweizähnig. Halsschild an der Basis am breitesten und nach vorn bogenförmig gerundet verengt. Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken breit und vorn ausgehöhlt. Fortsatz der Vorderbrust breit, flach, schwach ausgehöhlt, an der Spitze kugelig und beiderseits gerandet. Fortsatz der Hinterbrust länglich viereckig, die Hüftlinien der Hinterhüften verschwunden. Die Tastborsten stehen am Hinterleib in der Mitte der 3.—6. Bauchplatte und in einer Querreihe am Hinterrand.

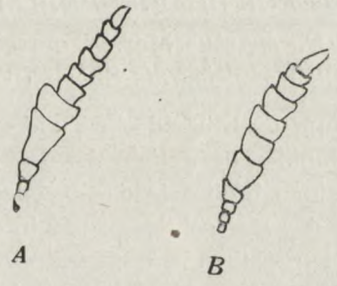


Fig. 183. — Fühler des Männchens von *Noterus crassicornis* O. F. Müll. (*A*) und *N. clavicornis* Deg. (*B*).

Aus dieser Gattung sind bisher 6 Arten bekannt geworden, von denen zwei auch in unserer Fauna vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Kleiner, 3.5—3.7 mm lang. Vorderbrust flach (♂) oder gewölbt (♀), am Vorderrand in der Mitte ohne ein nach unten gerichtetes Zähnchen (Fig. 182 *A*). Die Punkte der Flügeldecken stehen vorn in drei unregelmässigen Reihen. Das 7.—10. Fühlerglied viel schmäler als das 5. und 6. (Fig. 183 *A*).
1. *crassicornis* O. F. Müll.

— Grösser, 4.2—4.5 mm lang. Vorderbrust kielartig erhoben und am Vorderrand in der Mitte mit einem nach unten gerichteten Zähnchen (Fig. 182 *B*) versehen. Auf den Flügeldecken sind vorn nur einige zerstreute Punkte vorhanden. Das 7.—10. Fühlerglied fast so breit wie das 5. oder 6. (Fig. 183 *B*). 2. *clavicornis* Deg.

1. *NOTERUS CRASSICORNIS* O. F. Müll.

(*capricornis* Herbst, *Geeri* Leach, *clavicornis* Brull. & auct. [non Deg.]).

Rötlich-gelblichbraun, die Weibchen einfärbig, die beiden Seiten der Kopfunterseite der Männchen, die Seiten der Vorderbrust und die Vorder- und Mittelschenkel schwarz gefleckt, Halsschild meist etwas heller. 7.—10. Fühlerglied viel schmäler als das 5. oder 6. (Fig. 183). Die ziemlich starken Punkte der Flügeldecken vorn zu drei mehr oder weniger regelmässigen Reihen verdichtet. Die Vorderbrust ist flach (♂) oder gewölbt (♀), aber nicht kielartig erhoben und in der Mitte ihres Vorderrandes schwach konkav, flach oder schwach gewölbt, ohne nach unten gebogenes Zähnchen (Fig. 183 *A*); ihr Fortsatz an der Spitze dreieckig ausgeschnitten. Das erste Fussglied der Vorder- und Mittelbeine kürzer als die übrigen Glieder zusammen. Länge 3.5—3.7 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

2. *NOTERUS CLAVICORNIS* Deg.

(*semipunctatus* F., *sparsus* Marsh., *crassicornis* Clairv. [non O. F. Müll.], *capricornis* Sharp [non Herbst]).

Dunkler rötlich-braun, die Flügeldecken und ein Querfleckchen in der Mitte des Halsschildes dunkler bräunlich. An den Fühlern der Männchen ist das 7.—10. Glied fast so breit wie das 5. oder 6. (Fig. 183 *B*). Die mikroskopische Netzung des Halsschildes zeigt in der Längsrichtung laufende wellenförmige Linien. Flügeldecken zerstreut punktiert, die Punkte besonders hinten ziemlich grob und unregelmässig gelagert. Vorderbrust der Länge nach kielartig erhöht und in der Mitte des Vorderrandes mit einem nach unten gerichteten Zähnchen (Fig. 182 *B*), der Fortsatz hinten breit gerundet und stumpf zugespitzt. Die Männchen sind beiderseits auf der Unterseite des Kopfes, an der Basis des umgeschlagenen Seitenrandsaumes der Flügeldecken, auf den Schenkeln, Vorderhüften und Vorderschienen schwarz gefleckt. Länge 4.2—4.5 mm. — Kommt in ganz Europa, in Süd-Sibirien, Turkestan, Transkaspien, im Kaukasus, in Persien, Klein-Asien und in Syrien vor; in unserer Fauna ebenfalls verbreitet und häufig.

2. Unterfamilie: Laccophilinae.

Körper abgeflacht. Schildchen nicht sichtbar, bedeckt. Fortsatz der Vorderbrust flach, hinten zugespitzt oder breit dreizähnig und nach unten gebogen. Die innere Ecke der vorderen Seitenplatte der Hinterbrust erreicht die mittleren Hüfthöhlen nicht, die Seitenflügel sind schmal, zungenförmig, Hinterhüften nach vorn ausgedehnt und die Seitenlappen ihres Fortsatzes plättchenförmig erhaben. Vorder- und Mittelfuss fünfgliedrig, das 3. und 4. Glied gleich lang.

Hierher gehört ein Stamm.

2. Stamm: LACCOPHILINI.

Die Charaktere des Stammes stimmen mit denen der Unterfamilie überein.

Hierher gehören 3 Gattungen; von diesen kommt aber bei uns nur eine vor; die beiden anderen sind in Zentral-Afrika und in Süd-Asien, beziehungsweise Brasilien heimisch.

2. Gattung: **LACCOPHILUS** Leach.

Körper abgeflacht eiförmig, oben mikroskopisch fein genetzt. Kopf kurz und breit, die Furche zwischen Kopfschild und Stirn deutlich, die Augenrandfurche aber nur in Spuren vorhanden, Augen gross, nicht vorstehend, Kopfschild vorn abgestutzt, Oberlippe vorn ausgeschnitten und behaart, Fühler dünn, Kiefertaster lang, ihr erstes Glied kurz, das zweite länger und das vierte doppelt so lang wie das dritte. Halsschildbasis in der Mitte eckig nach hinten ausgezogen, die Halsschildseiten nicht gerandet. Flügeldecken nicht punktiert, nur Spuren der drei Punktreihen auf der Mitte des Rückens und eine gut entwickelte Punktreihe neben dem Seitenrand sichtbar; aus letzterer erheben sich feine Härchen. Fortsatz der Vorderbrust schmal, zusammengedrückt, hinten spitzig, mit Längskiel. Seitenflügel der Hinterbrust schmal, zungenförmig, Hinterhüften gross, nach vorn vorgezogen, Vorderrand fast eckig. Männchen an der Wurzel der Hinterklauen mit Onychium, welches bei den Weibchen fehlt; viertes Fussglied der Weibchen aber auf der Aussenseite behaart.

Die Gattung ist besonders in den Tropen sehr reich an Arten; bei uns sind von den bisher bekannt gewordenen 188 Arten nur drei heimisch.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Halsschild einfärbig gelb, die Flügeldecken gelb, grünlich-gelb oder bräunlich und mit meist nicht scharf begrenzten, helleren Flecken geziert. Der Fortsatz der Vorderbrust endigt zwischen den Mittelhüften 2

— Vorder- und Hinterrand des Halsschildes schwarz, Flügeldecken schwärzlich-braun mit gelbem Seitensaum und gelben Flecken, letztere drängen sich an der Wurzel und hinter der Mitte zu Querbinden zusammen (selten verschwinden sie zum Teil oder ganz). Fortsatz der Vorderbrust lang und über die Mittelhüften reichend. 3. *variegatus* Sturm.

2. Basalrand des Halsschildes in der Mitte schwach nach hinten ausgezogen. Kopf zwischen der mikroskopischen Netzung glatt. An den Hinterhüften sind hufeisenförmig geordnete Kerbstrichelchen (Zirporgan) vorhanden. 1. *hyalinus* Deg.

— Basalrand des Halsschildes in der Mitte stärker und winkelig ausgezogen. Am Kopf mit doppelter mikroskopischer Netzung, da die Fläche zwischen den grösseren Zellen noch einmal, feiner genetzt ist. An den Hinterhüften ohne Kerbstrichelchen (ohne Zirporgan).
2. *minutus* L.

1. *LACCOPHILUS HYALINUS* Deg.

(*marmoratus* Fourcr., *interruptus* Panz., *marmoreus* Ol., *minutus* Ill. [non L.], *virescens* Zaitz. [non Brahm]).

Breiter eiförmig, schwach gewölbt, glänzend und kahl. Die mikroskopische Netzung der Oberfläche besteht aus vielseitigen und fein geritzten Zellen, deren Zwischenraum aber glatt ist. Gelb oder gelblich-grün, Flügeldecken heller oder dunkler grünlich-braun mit bleichgelbem Seitensaum und vier mit diesem zusammenhängenden Seitenflecken, drei Flecke an der Basis und einigen unbestimmten Linien auf der Scheibe, der äusserste, der Schulterfleck, ist etwas schräg nach hinten gerichtet und mit dem Seitensaum breit verbunden, der Mittelfleck ist rund, hinten gezähnt und weiter nach vorn reichend, der innere Fleck liegt neben der Naht, ist hinten zweispitzig, der innere Ast ist oft verlängert und erreicht mitunter auch die Mitte der Flügeldecke. Hinter der Mitte und im letzten Drittel der Flügeldecken tritt noch je ein Seitenfleck neben dem Seitensaum auf und innerhalb des letzteren bilden mehrere Längsstrichelchen und Fleckchen eine unregelmässige Querbinde. Spitze der Fühler und Taster nicht bräunlich. Basalrand des Halsschildes in der Mitte schwach nach hinten gezogen, die Seiten schwach bogenförmig und die mikroskopische Netzung gleich jener des Kopfes. Der Fortsatz der Vorderbrust reicht nicht über die Mittelhüften. Auf den Hinterhüften mit in Hufeisenform stehenden Kerbstrichelchen (Zirporgan). Vorderfuss der Männchen schwach erweitert. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und im Mittelmeergebiet vor und ist nach Osten bis Turkestan und Persien verbreitet und nicht selten.

2. *LACCOPHILUS MINUTUS* L.

(? *gilvus* O. F. Müll., *cimicoides* O. F. Müll., *variolosus* Herbst, *gibbus* Gmel., *virescens* Brahm, *obscurus* Panz., *hyalinus* Er. [non Deg.]).

Schmäler eiförmig, an den Seiten weniger regelmässig gerundet, nach vorn verschmälert, Oberfläche mit doppelter mikroskopischer Netzung, die grösseren Zellen vielseitig, mit nicht scharfen Grenzlinien, die kleineren Zellen sehr fein und schwach vertieft. Grünlich-braun, auf den Flügeldecken mit einigen verschwommenen lichteren Längsbinden, Flecken und Seitensaum. Die Flügeldeckenzeichnung besteht aus zwei, in der Mitte und vor der Spitze neben dem Seitenrand stehenden und mit

ihm verbundenen Flecken, einem Spitzenfleck, einem Doppelfleck hinter dem Schildchen und einigen linienförmigen Fleckchen neben der Naht und hinter der Mitte; diese Zeichnung ist aber sehr unbestimmt und ihre Grenzlinien sind nicht oder kaum wahrnehmbar. Fühlerglieder etwas länglich, ihre Spitze so wie die der Taster schwärzlich. Basis des Halsschildes in der Mitte nach hinten stark und winkelig ausgezogen. An den Hinterhüften ohne Zirporgan. Der Vorder- und Mittelfuss der Männchen ziemlich stark erweitert und zusammengedrückt. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Europa, Sibirien, Turkestan und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna weit verbreitet und häufig.

3. *LACCOPHILUS VARIEGATUS* Germ.

Länglich eiförmig, nach vorn breit und nach hinten schmal gerundet verschmälert, etwas gewölbt, glänzend und kahl. Gelblich-braun, der Scheitel so wie der Vorder- und Hinterrand des Halsschildes schwärzlich, Flügeldecken schwärzlich-braun oder braun, die dicht stehenden Pünktchen ebenso gefärbt, der Seitensaum und die zwei Querbinden (die eine hinter der Basis, die andere hinter der Mitte) bildenden Fleckchen gelb. Die erste Querbinde der Flügeldecken zieht schräg von aussen nach innen und besteht meistens aus zwei Flecken, welche weder die Naht, noch den Seitenrand erreichen, die zweite hinter der Mitte stehende Querbinde ist gerade, gezackt, ziemlich unregelmässig und erreicht die Naht noch weniger als die vordere Querbinde. Körper unten und die Beine gelblich-rot, Fühler und Taster gelblich-braun, aber ihre Spitze bräunlich. Halsschild mit schwach bogenförmig gerundeten Seiten, nach vorn verengt. Basalrand in der Mitte nach hinten winkelig ausgezogen, Oberfläche mikroskopisch genetzt, die Netzung ungleich, vorn mit aus kleinen Pünktchen bestehendem Querstreifen. Flügeldecken mit feinen und unregelmässigen Punktreihen, die mikroskopische Netzung doppelt, die grösseren Zellen sind schwach und verwaschen, die kleineren rundlich und scharf, der umgeschlagene Seitenrandsaum vorn ausgehöhlt. Fortsatz der Vorderbrust lang, schmal, spitzig und überragt die Mittelhüften. Auf den Hinterhüften ohne Zirporgan. Auf der letzten Bauchplatte zwei seichte Eindrücke vorhanden, ihr Hinterrand beiderseits schwach ausgebuchtet. Am Vorder- und Mittelfuss der Männchen sind drei Glieder schwach erweitert. Länge 3.5—4 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor, dringt aber nach Norden bis Mittel-Europa und England vor; bei uns hauptsächlich in den Sümpfen und stehenden Gewässern der Ebene und des Hügellandes nicht selten.

3. Unterfamilie: Hydroporinae.

Schildchen bedeckt, nicht sichtbar oder höchstens seine Spitze sichtbar. Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften gewölbt, vor diesen zusammengedrückt, gegen die Spitze herabgebogen, also mit

der Basis nicht in einer Ebene gelegen. Die vordere Seitenplatte der Hinterbrust erreicht regelmässig die Hüfthöhle der Mittelhüften. Hinterhüften stark vorragend, der Seitenlappen ihres Fortsatzes hinten nicht erhoben. Vorder- und Mittelfuss pseudotetramer, das vierte Glied ist nämlich sehr klein und zwischen den Lappen des dritten Gliedes versteckt, die ersten drei Glieder der Männchen erweitert und ihre Sohle filzig, ohne Seitenborsten, drittes Glied an der Spitze ausgeschnitten oder zweilappig.

Die Unterfamilie der Hydroporinen wird in sechs, beziehungsweise acht Stämme geteilt, von welchen in unserer Fauna aber nur vier vertreten sind.

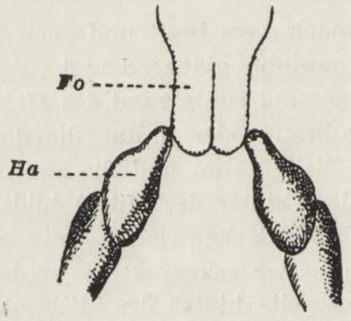


Fig. 184. — Hinterbrust und Wurzel der Hinterbeine von *Hyphydrus ovatus* L., mit vollständig freiliegenden, vom Fortsatz der Hinterbrust (*Fo*) nicht bedeckten Hüftanhängen (*Ha*). (Nach Guignot).

Bestimmungstabelle der Stämme:

1. Die Hüftanhänge der Hinterbeine liegen ganz frei, sie werden von den Seitenlappen des Fortsatzes der Hinterhüften auch nicht zum Teil bedeckt (Fig. 184) 2
— Die Hüftanhänge der Hinterbeine werden von den Seitenlappen des Hinterhüftenfortsatzes mehr oder weniger bedeckt (Fig. 185) . 3
2. Klauen des Hinterfusses ungleich lang. 4. *Hyphydrini.*
— Klauen des Hinterfusses gleich lang. 5. *Bidessini.*
3. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze dreieckig oder schaufelförmig erweitert. 3. *Hydrovatini.*
— Fortsatz der Vorderbrust am Ende spitzig oder schmal abgerundet. 6. *Hydroporini.*

3. Stamm: HYDROVATINI.

Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze dreieckig oder schaufelförmig erweitert. Der Fortsatz der Hinterbrust wird hinten durch zwei eiförmige Ausschnitte in drei Lappen geteilt, die beiden äusseren Lappen sind schmal und etwas auseinandergerichtet, der mittlere hingegen breit und

durch einen Ausschnitt zweispitzig (Fig. 185), die Seitenlappen bedecken die Wurzel der Hüftanhänge der Hinterbeine. Hinterklauen gleich lang.

Der Körper der Larven ist abgeflacht und zum grössten Teil chitinisiert.

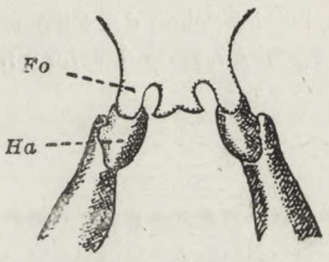


Fig. 185. — Dreilappiger Fortsatz der Hinterbrust von *Hydrovatus cuspidatus* Kunze, dessen Seitenlappen (*Fo*) die Wurzel der Hüftanhänge bedecken (*Ha*). (Nach Guignot).

In unserer Fauna kommt nur eine Gattung dieses Stammes vor, zwei andere Gattungen leben im tropischen Afrika (*Pseudohydrovatus*), beziehungsweise in Brasilien (*Queda*).

3. Gattung: **HYDROVATUS** Motsch.

(*Oxynoptilus* Schaum, *Hydatonychus* Kolbe).

Körper kurz und breit, gewölbt, hinten zugespitzt (Fig. 186). Kopf breit, Kopfschild in der Mitte aufgebogen. Basis des umgeschlagenen Seitenrandsaumes mit dreieckiger Vertiefung zum Einlegen der Knie der Mittelbeine. Fortsatz der Vorderbrust hinten erweitert. Mittelhüften voneinander weit getrennt, zwischen ihnen liegt der vorn ausgeschnittene Fortsatz der Hinterbrust. Fortsatz der Hinterhüften durch zwei eiförmige Ausschnitte in drei Lappen geteilt, die äusseren Lappen schmal und etwas auseinanderstehend, ihre Spitze bedeckt die Wurzel der hinteren Hüftanhänge, der mittlere Lappen breit und hinten eckig ausgeschnitten, Hüftenlinien fein und divergierend. Mittel- und Hinterfüsse kurz, drittes Fussglied zweilappig, Klauen gleich lang.

Die Gattung ist auf der ganzen Erde verbreitet; die Zahl der bisher bekannten Arten beträgt 100; in unserer Fauna ist sie aber nur durch eine Art vertreten.

1. *HYDROVATUS CUSPIDATUS* Kunze.

Bräunlich-gelb oder bräunlich-rot, Kopf rötlich, Basis des Halsschildes dunkler, Seitenrand der Flügeldecken und ein mit ihm zusammenhängender Querfleck hinter der Basis, sowie ein Querfleck vor der Spitze heller bräunlich-gelb als die Grundfarbe. Körper eiförmig, stark gewölbt, rundlich und kahl, Oberfläche fein lederartig, auf den Flügel-

decken aber noch feiner gerunzelt, die Männchen glänzend, die Weibchen matt. Halsschild stark und in fast gerader Linie verschmälert, Seitenrand fein. Nahtspitze der Flügeldecken spitzig ausgezogen. Hinterbrust, Hinterhüften und Basis des Bauches stark und dicht punktiert, die letzte Bauchplatte zugespitzt. An den Hinterhüften der Männchen liegen die kurzen parallel verlaufenden Kerbstrichelchen des Zirporgans. Länge 2.5—3 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor und dringt nördlich bis ins südliche

Fig. 186. — *Hydrovatus cuspidatus* Kunze. (Nach Guignot).

Mittel-Europa vor; in unserer Fauna nur aus der grossen Tiefebene und aus der Mezőség in Siebenbürgen bekannt, aber auch hier ziemlich selten.

4. Stamm: HYPHYDRINI.

Schildchen nicht sichtbar. Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften gewölbt und zusammengedrückt, die Spitze herabgebogen. Die vordere Seitenplatte der Hinterbrust erreicht die Hüfthöhle der Mittelhüften, Fortsatz der Hinterhüften kurz, flach und liegt mit den Bauchplatten in einer Ebene, Seitenlappen fehlen, die hinteren Hüftenanhänge liegen deshalb ganz frei, ihre Wurzel und ihr Gelenk nicht bedeckt. Vorder- und Mittelfuss pseudotetramer, die ersten drei Fussglieder etwas erweitert und ihre Sohle filzig behaart, ohne Seitenborsten, das dritte Glied zweilappig, die Hinterklauen ungleich lang, die äussere Klaue klein, kaum sichtbar. Hinterhüften stark nach vorn vorgezogen und ihr Hinterrand nicht erhaben.

Der Stamm enthält zehn Gattungen, von welchen in der gemässigten Zone aber nur eine vorkommt; die übrigen sind tropisch.

4. Gattung: **HYPHYDRUS** Ill.

(*Hydrachna* F. part. [nec O. F. Müll.], *Pachytes* Montrouz.).

Körper kurz und breit, oben und unten stark gewölbt. An der Basis des umgeschlagenen Seitenrandsaumes mit dreieckiger Vertiefung zum Einlegen, beziehungsweise Einstemmen der mittleren Knie. Fortsatz der

Vorderbrust hinten etwas verbreitert. Der Fortsatz der Hinterbrust trennt die Mittelhüften nur schmal, an der Spitze ist er nur schwach gebogen und eingedrückt, Seitenflügel schmal. Hinterhüften breit, ihr Fortsatz kurz und an der Spitze ausgeschnitten. Letztes Glied des Vorder- und Hinterfusses klein, Hinterschienen und Hinterfussglieder zusammengedrückt, am Ober- und Unterrand mit Schwimmborsten bedeckt, Hinterklauen ungleich, die äussere Klaue sehr klein.

Aus der in der Paläarktischen, Indo-australischen und Äthiopischen Region verbreiteten Gattung sind bisher 68 Arten bekannt, von welchen in unserer Fauna aber nur zwei vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Flügeldecken ohne Nahtstreifen. Vorderrand des Kopfschildes glänzend und nicht gerandet. Rostrot, Seitenrand der Flügeldecken heller. 1. *ovatus* L.

— Flügeldecken mit Nahtstreifen. Kopfschild beiderseits am Vorderrand gerandet. Rötlich-gelb, am Scheitel und an der Basis des Halsschildes mit zwei grossen, schwarzen Flecken, die Basis der helleren Flügeldecken, die Naht, zwei unregelmässig zackige Querbinden und einige Flecke neben dem Seitenrand schwarz. 2. *Aubéi* Ganglb.

1. *HYPHYDRUS OVATUS* L.

(*ferrugineus* L., *sphaericus* Deg., *grossus* O. F. Müll., *gibbus* F., *ovalis* Ill.).

Kurz eiförmig (Fig. 187), oben und unten stark gewölbt. Rostrot, Flügeldecken dunkel bräunlich-rot, ihre Basis teilweise und ihr Seitenrand schmäler oder breiter heller gefärbt. Die Männchen oben glänzend

Fig. 187. — *Hyphydrus ovatus* L. (Nach Guignot).

und stärker punktiert, die Weibchen matt und dicht punktiert, zwischen den Punkten sehr fein lederartig gerunzelt. Die Seiten des Halsschildes gerade, nach vorn verengt und schmal gerandet. Flügeldecken ohne Nahtstreifen, an den Seiten stark erweitert. Unterseite schwach glänzend, deutlich genetzt, nur zwischen der grossen und groben Punktierung der Hinterbrust und der Hinterhüften ist die Fläche glatt. Die Bauchplatten sind sehr fein und zerstreut punktiert. Die Männchen sind etwas grösser (5 mm) als die Weibchen (4.5 mm), glänzend, nur der Vorderteil des Kopfes genetzt, Halsschild und Flügeldecken dicht und gröber punktiert, zwischen den groben Punkten mit eingestreuten feineren Punkten. Die ganze Oberfläche der Weibchen seidenglänzend, genetzt und die Flügeldecken nur an der Spitze punktiert, sonst fehlen die Punkte ganz. Länge 4.5—5 mm.

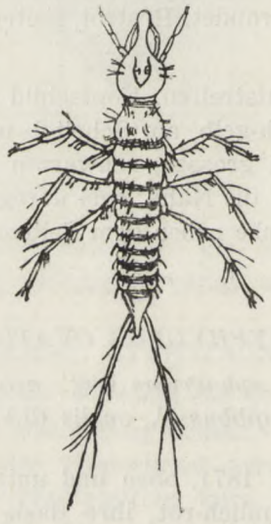


Fig. 188. — Larve von *Hyphydrus ovatus* L. (Nach Bertrand).

Larven (Fig. 188) bräunlich-gelb, am Kopf mit zwei braunen Längsbinden, Spitze der Raife schwärzlich. Länge 7.2—7.5 mm.

Puppe gelblich-weiss mit braunen Borsten und rötlich-braunen Raifen. Länge 4.5 mm.

Kommt in ganz Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; auch in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *variegatus* Steph.

Von der Stammform dadurch verschieden, dass hinter der Mitte der Flügeldecken eine aus zwei Flecken bestehende, verwaschene, gelbe Querbinde auftritt. — Kommt unter der Stammform vor (Füzérradvány, Pozsony, Bolesó-Péhó, Szászhermány).

2. *HYPHYDRUS AUBÉI* Ganglb.

(*variegatus* Aubé [nec Steph.]).

Rötlich-gelb, am Scheitel und an der Basis des Halsschildes mit je zwei grossen schwarzen Flecken, Flügeldecken gelb, die innere Hälfte der Basis, die Naht, zwei unregelmässige Querbinden und einige Flecke neben dem Seitenrand schwärzlich. Kopfschild beiderseits am Vorderrand gerandet. Flügeldecken mit einem scharfen Nahtstreifen, beziehungsweise Punktreihe, welche vorn nach aussen gebogen und hinten verschwommen ist. Die Männchen sind grösser (5 mm), oben glatt und glänzend, nicht genetzt, Halsschild und Flügeldecken sehr dicht punktiert, die Weibchen kleiner (4.5 mm), oben matt, Hinterhälfte der Flügeldecken fein und dicht punktiert. Bauchplatten nicht punktiert. Länge 4.5—5 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna nur von Fiume bekannt.

ab. *obscurus* Dep.

Die schwarze Färbung der Flügeldecken stark ausgedehnt, so dass sich die rötlich-gelbe Grundfarbe nur auf den Seitenrand beschränkt, aus welchem hinter der Schulter eine kurze Querbinde und hinter der Mitte eine kurze Linie nach innen dringt. — Kommt in Pulaz bei Fiume vor.

5. Stamm: BIDESSINI.

Fortsatz der Hinterhüften kurz und flach, Seitenlappen fehlen, so dass die hinteren Hüftanhänge und das Gelenk unbedeckt bleiben (Fig. 184). Mittelschienen ziemlich lang, ihre Basis gebogen oder gerade, gegen die Spitze allmählig verbreitert.

Der Stamm enthält vier Gattungen, von welchen bei uns aber nur eine vorkommt.

5. Gattung: **BIDESSUS** Sharp.

Kleinere Wasserkäfer von 1.6—2.5 mm Länge. Körper kurz und gedrungen oder länglich, oben gewölbt oder flach. Kopfschild geschwollen oder knötig, nicht oder nur schwach gerandet, die Grübchen zwischen Kopfschild und Stirn oft gut entwickelt, hinter den Augen oft eine Querlinie und eine mikroskopisch genetzte Querbinde sichtbar. Am Basalrand beiderseits mit scharfem Strichelchen, welches sich oft auf die Basis der Flügeldecken fortsetzt. Flügeldecken mehr oder weniger parallel oder eiförmig, mit vollständigem, verkürztem, punktiertem oder ganz verschwundenem Nahtstreifen und an der Wurzel des umgeschlagenen Seitenrandsaumes ohne Grübchen. Fortsatz der Vorderbrust schmal und gegen das Ende zugespitzt. Hinterschienen gegen die Spitze erweitert, drittes Fussglied schwach zweilappig.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet und enthält ungefähr 284 Arten, von denen bei uns aber nur 6 vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Nahtstreifen vollständig und bis zur Spitze reichend. Mitte der Hinterbrust fein punktiert, beiderseits der Mitte ohne gröbere Punktreihe 2
— Nahtstreifen nur vorn scharf, hinter der Mitte verschwindend. Hinterbrust beiderseits der Mitte mit in zwei Längsreihen stehenden groben Punkten 3
2. Kopf schwarz, nur vorn rötlich, äussere Fühlerhälfte braun, Zeichnung der Flügeldecken aus Fleckchen zusammengesetzt. 1. *geminus* F.
— Kopf und Fühler einfärbig rötlich-gelb, höchstens der Scheitel schmal braun gesäumt, die Flügeldeckenzeichnung besteht aus gesonderten Flecken oder aus zusammenfliessenden Längsbinden, ihr schwärzlicher Basalsaum reicht bis zum Strichelchen. Das beiderseitige Basalstrichelchen des Halsschildes gebogen. Unterseite schwarz. 2. *confusus* Klug.
3. Basalstrichelchen der Flügeldecken lang, bis zur Mitte reichend. 3. *minutissimus* Germ.
— Basalstrichelchen der Flügeldecken kürzer, das erste Viertel oder Drittel nicht überschreitend 4
4. Kopfschild flach, kaum verdickt und auch hinter dem Vorderrand ohne Höcker. 4. *unistriatus* Ill.
— Kopfschild in der Mitte mit zwei Höckern und beiderseits hinter der Fühlerwurzel verdickt 5
5. Flügeldecken einfärbig schwarz, ohne Zeichnung. 5. *grossepunctatus* Vorbr.
— Flügeldecken mit einer aus mehr oder weniger scharf begrenzten Flecken und Querbinden bestehenden Zeichnung, der Nahtstreifen vorn etwas verkürzt und nicht nach aussen gebogen, die vordere Querbinde reicht nach innen bis zur Naht. 6. *nasutus* Sharp

1. *BIDESSUS GEMINUS* F.

(*pygmaeus* Ol., *trifidus* Panz., *parvulus* Payk., *symbolum* Kol., *minimus* Bed.).

Länglich eiförmig (Fig. 189), etwas abgeflacht, glänzend und fein behaart. Kopf schwarz oder schwärzlich-braun, vorn rötlich, Halsschild bräunlich- oder rötlich-gelb, vorn und hinten dunkler, Flügeldecken gelb, ihre Basis, die Naht und ein veränderlicher zackiger Fleck am Rücken braun, Mittel- und Hinterbrust, sowie Bauchplatten schwarz, Vorderbrust vorn und an den Seiten und Fortsatz der Hinterbrust mehr oder weniger rötlich, Beine gelblich-rot. Kopf zerstreut und fein punktiert und zwischen den Punkten fein genetzt. Halsschild an den Seiten bogenförmig, Seitenrand breit und nicht tief, hinten nach innen gebogen, Fläche zer-

streut und fein punktiert und in den Zwischenräumen mikroskopisch oberflächlich genetzt. Flügeldecken mit vollständigem Nahtstreifen, der von der Basis bis zur Spitze reicht und vorn etwas abbiegt, Basalstrichelchen kurz, so lang wie am Halsschild, Fläche feiner und dichter punktiert als der Halsschild, die mikroskopische Netzung der Zwischenräume

Fig. 189. — *Bidessus geminus* F. (Nach Guignot).

oberflächlich. Unterseite fein behaart. Länge 2—2.5 mm. — Kommt in ganz Europa, im Mittelmeergebiet und gegen Osten bis Turkestan und Persien vor; in unserer Fauna verbreitet und häufig.

2. *BIDESSUS CONFUSUS* Klug.

Eiförmig, gelblich-rot, der Kopf hinten sehr schwach, Ende der Fühler nicht und Halsschildbasis zwischen den beiden Strichelchen verwaschen bräunlich, Hinterbrust, Hinterhüften und Bauch schwarz, die braune Zeichnung der Flügeldecken besteht aus einem schmalen Naht- und Basalsaum, sowie aus zwei vorn mehr oder weniger verkürzten und vor der Spitze zusammenfliessenden Längsbinden, die innere Binde ist in der Mitte meist durch eine eingeschaltete Makel mit dem Nahtsaum verbunden und manchmal hinten auch mit dem Seitensaum. Länge 2 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet, besonders in Nord-Afrika, Griechenland und Persien vor; wurde in Ungarn nur bei Villány (Komitat Baranya) gesammelt.

3. *BIDESSUS MINUTISSIMUS* Germ. (*trifasciatus* Woll.).

Körper klein, länglich eiförmig und oben abgeflacht, Seiten parallel, Oberfläche sehr fein und dicht punktiert. Rötlich-gelb, Spitze der Fühler und Kopf hinten bräunlich, Halsschild vorn und hinten schwärzlich, Basal- und Nahtsaum, sowie zwei Querbinden der Flügeldecken schwarz, die erste Querbinde liegt hinter der Mitte und ist mit dem Nahtsaum breit verbunden, hinten ausgebuchtet und in der Mitte fleckartig nach vorn verbreitert, die zweite Querbinde hängt im letzten Drittel ebenfalls mit dem Nahtsaum zusammen und ist schräg nach

aussen und hinten gerichtet, beide Querbinden ausserdem an der Seite durch eine schmale, schwarze Linie miteinander verbunden. Kopfschild vorn schwach, an den Seiten stärker verdickt. Flügeldecken mit einem das erste Drittel überschreitenden und die Mitte erreichenden Basalstrichelchen, Nahtstreifen nicht vollständig, nur bis zur Mitte reichend. Hinterbrust beiderseits mit feiner, aber unregelmässiger Punktreihe. Hinterhüften zerstreut punktiert, die Punkte gross. Länge 1.7 mm. — Kommt in Mittel-Europa, im Mittelmeergebiet, in Palästina und auf den Kanarischen Inseln vor; aus Ungarn von Kalocsa und Szeged bekannt.

4. *BIDESSUS UNISTRIATUS* Ill.

(? *parvulus* O. F. Müll., ? *monostriatus* Fourcr., *nanus* Gmel., *bisulcatus* Curt.).

Rötlich-braun, Fühler (mit Ausnahme der ersten vier gelblich-roten Glieder) schwärzlich-braun, Halsschild und Beine rötlich-gelb, Halsschild an der Basis und manchmal auch vorn schmal bräunlich, Flügeldecken pechbraun, an den Seiten etwas heller und manchmal auch hinter der Schulter mit einem länglichen, rötlich-gelben Seitenfleck, welcher sich selten nach innen verbreitert. Halsschild etwas glänzend und behaart. Kopfschild ober der Fühlerwurzel schwach verdickt, Kopf sehr fein, Halsschild fein und zwischen den beiden Basalgrübchen stärker, Flügeldekken fein und dicht, um das Schildchen etwas stärker und weniger dicht punktiert. Flügeldecken mit schwach eingeschnittenem Nahtstreifen, dieser vorn etwas abgekürzt und hinter der Mitte verschwunden, das Basalstrichelchen länger als das der Halsschildbasis und reicht bis zum ersten Viertel. Unten sind die Hinterhüften und die erste Bauchplatte stark punktiert. Männchen und Weibchen gleichförmig glänzend, die Männchen können also nur durch die etwas breiteren Vorder- und Mittelfüsse von den Weibchen unterschieden werden; es gibt aber auch fein genetzte Weibchen, deren Oberfläche demzufolge nicht glänzt. Länge 1.8—2 mm. — Kommt in ganz Europa vor; auch in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

5. *BIDESSUS GROSSEPUNCTATUS* Vorbr.

Färbung wie bei der vorangehenden Art (*unistriatus*), aber die Flügeldecken einfärbig schwarz, ohne Flecken- oder Bindenzeichnung. Kopfschild in der Mitte des Vorderrandes mit zwei flachen Höckerchen und seitlich hinter der Fühlerwurzel verdickt. Flügeldecken punktiert, die Punkte gegen die Seiten und Spitze allmählig feiner, zwischen der Naht und dem Basalstrichelchen aber stärker und schütterer. Länge 1.8—2 mm. — Kommt in Deutschland, Polen und Istrien vor; wurde in Ungarn bisher nur bei Simontornya (Pillich) gesammelt.

6. *BIDESSUS NASUTUS* Sharp.

(*pumilus* Redt. & auct. [non Aubé], *Goudoti* Seidl. part. [non Cast.]).[1]

Schmäler eiförmig und weniger gewölbt, oben glänzend. Rötlichgelb, unten schwärzlich-braun, Hinterleib rötlich, Beine, Fühlerwurzel, der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken, Kopf und Halsschild rötlich-gelb, letzterer zwischen den Basalstrichelchen und manchmal auch vorn schwärzlich, Flügeldecken dunkel schwärzlich-braun mit schärfer hervorgehobener rötlich-gelber Zeichnung, die aus einem schmalen Seitensaum, einer aus diesem ausgehenden Querbinde vor der Mitte, welche bis zum Nahtstreif reicht und vorn gezackt ist, einem dahinter liegenden Seitenfleck und einem Fleck vor der Spitze besteht. Kopfschild am Vorderrand mit zwei Höckerchen, an den Seiten geschwollen. Der Nahtstreifen der Flügeldecken vorn verkürzt, manchmal schwach nach aussen gebogen und tief eingeschnitten. Länge 2 mm. — Kommt im östlichen Europa bis Astrachan und Orenburg vor; in Ungarn in der Tiefebene und westlich der Donau nicht selten.

6. Stamm: HYDROPORINI.

Das vierte Fühlerglied meist kleiner und das zweite meist grösser als die Nachbarglieder. Fortsatz der Vorderbrust hinten zugespitzt oder schmal abgerundet, aber nicht verbreitert. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust breit, länglich dreieckig. Die Seitenlappen des Hinterhüftenfortsatzes bedecken mehr oder weniger die Wurzel der Hüftenanhänge. Drittes Glied des Vorder- und Mittelfusses länger als das zweite, die Hinterklauen meist gleich lang.

Larven mit walzenförmigem Körper, an der Oberfläche ohne Erhebungen (Höcker, Warzen), Unterlippe kurz, dreieckig und nach hinten verengt. Raife der Puppe lang, mehr als fünfmal so lang wie breit.

Der Stamm wird in 16 Gattungen geteilt, von welchen 9 auch in unserer Fauna vertreten sind.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Flügeldecken an der Wurzel ihres umgeschlagenen Seitenrandsaumes mit dreieckigem Grübchen zum Einstemmen der Knie der Mittelbeine 2
— Flügeldecken an der Wurzel ihres umgeschlagenen Seitenrandsaumes ohne dreieckige Grübchen zum Einstemmen der Knie . . . 3
2. Kopfschild vorn ausgebuchtet und nicht gerandet.
6. *Coelambus* C. G. Thoms.

[1] Die aus unserer Fauna unter diesen Namen angeführten Arten sind in Südwest-Europa und Nord-Afrika heimisch und werden bei uns durch *B. nasutus* Sharp vertreten.

— Kopfschild vorn gerundet, mit geschwollenem Rand.
7. *Hygrotus* Steph.

3. Körperdecke auf der Unterseite zwischen der Punktierung glatt oder nur verwaschen mikroskopisch genetzt. Hinterschenkel in der Mitte der Unterseite mit einer vollständigen und darunter mit einer verkürzten (rudimentären) Borstenreihe (Fig. 190 *A*) . . . 4

— Körperdecke auf der Unterseite gekörnt oder raspelartig. Hinterschenkel auf der Unterseite mehr oder weniger einfach punktiert oder gekörnt (Fig. 190 *B*) 8

4. Fortsatz der Hinterhüften an der Spitze ohne Ausschnitt und ohne Seitenlappen. 8. *Hydroporus* Clairv.

— Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte der Spitze ausgeschnitten, wodurch Seitenlappen entstehen 5

5. Letztes Glied der Lippentaster an der Spitze stark ausgeschnitten (Fig. 191 *A*). Viertes Fühlerglied viel kürzer als die Nachbarglieder. 9. *Graptodytes* Seidl.

— Letztes Glied der Lippentaster an der Spitze nicht oder nur sehr schwach ausgeschnitten (Fig. 191 *B*). Viertes Fühlerglied so lang wie die Nachbarglieder 6

6. Fortsatz der Vorderbrust flach und glatt. Halsschild an den Seiten nicht gerandet. Fortsatz der Hinterhüften an der Spitze stark ausgeschnitten, mit divergierenden Seitenlappen.
10. *Laccornis* Goz.

— Fortsatz der Vorderbrust kielartig erhoben und mehr oder weniger lederartig gerunzelt. Halsschild an den Seiten gerandet, die Seitenrandlinie mehr oder weniger scharf. Fortsatz der Hinterhüften an der Spitze weniger tief ausgeschnitten, mit nur schwach divergierenden Seitenlappen 7

7. Unterseite des Körpers matt oder schwach glänzend, sehr schwach oder nicht punktiert, nur mikroskopisch dicht gekörnt oder genetzt. 11. *Oreodytes* Seidl.

— Körperunterseite glänzend, dicht und stark punktiert, zwischen der Punktierung ohne mikroskopische Netzung.
12. *Scarodytes* Goz.

8. Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte ausgeschnitten, in der Mitte des Ausschnittes aber ohne nach hinten vorstehenden Fortsatz (Fig. 192 *A*). 13. *Potamonectes* Zimm.

— Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte des Ausschnittes mit nach hinten ausgezogenem Fortsatz, welcher sich hinten allmählig an die Bauchplatte anschmiegt (Fig. 192 *B*).
14. *Deronectes* Sharp

6. Gattung: **COELAMBUS** C. G. Thoms.

Der kleinere oder grössere Körper ist länglich eiförmig und mehr oder weniger gewölbt. Kopfschild vorn ausgebuchtet und nicht gerandet. Flügeldecken an der Wurzel ihres umgeschlagenen Seitenrandsaumes mit dreieckigem Grübchen zum Einstemmen der Knie der Mittelbeine, Hinterbrust breit, Seitenflügel schmal und gebogen. Die Seitenlappen des Hinterhüftenfortsatzes bedecken die Wurzel des Hinterhüftenanhanges.

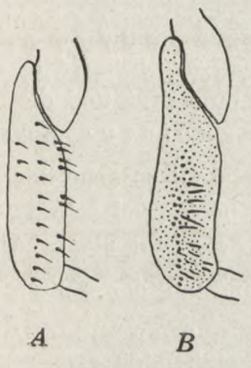


Fig. 190.

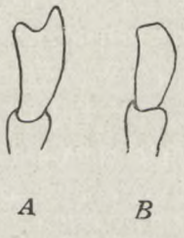


Fig. 191.

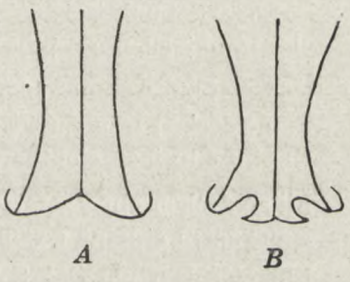


Fig. 192.

Fig. 190. — Unterseite des Hinterschenkels von *Hydroporus pubescens* Gyll. (*A*) und *Potamonectes Sansi* Aubé (*B*). (Nach Guignot).

Fig. 191. — Letztes Glied der Kiefertaster von *Graptodytes varius* Aubé (*A*) an der Spitze mit Ausrandung und dasselbe von *Oreodytes rivalis* Gyll. ab. *Sanmarki* Sahlb. (*B*) ohne Ausrandung. (Nach Guignot).

Fig. 192. — Fortsatz der Hinterhüften von *Potamonectes* (*A*) und *Deronectes* (*B*), an der Spitze mit einfachem Ausschnitt (*A*), oder in der Mitte mit vorgezogenem Lappen (*B*). (Nach Guignot).

Der Körper der Larven ist walzenförmig, nach hinten verengt, Raife kurz und am ersten Glied mit sechs, am zweiten mit einer Borste.

Körper der Puppe gewölbt, Vorderbrustring quer, nach vorn verengt, Hinterleib etwas abgeflacht und in der Mitte der vorderen Rückenplatten mit je drei Borsten.

Die Gattung bewohnt die Holarktische Region und enthält ungefähr 60 Arten, von welchen in unserem Gebiete aber nur 6 vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Seitenrand der Flügeldecken vom Schulterwinkel im Bogen nach unten verlaufend, die Seitenrandung stark, der umgebogene Seitenrandsaum vorn so breit oder breiter als die Mittelschienen an der Spitze 2

— Seitenrand der Flügeldecken vom Schulterwinkel an stark gerundet nach unten gebogen verlaufend, Seitenrandung sehr fein, der umgebogene Seitenrandsaum vorn schmal, schmäler als die Spitze der Mittelschienen 4

2. Basis der Flügeldecken doppelt punktiert, Schulterwinkel stumpf, ihre Farbe bräunlich-gelb mit schwärzlichen Längsbinden (Linien) 3

— Flügeldecken (auch an der Basis) einfach punktiert, Schulterwinkel gerade oder kaum zugespitzt, ihre Farbe ist braun, der Nahtsaum schwärzlich, sonst ohne regelmässige Binden (Linien).
3. *Marklini* Gyll. var. *pallens* Aubé.

3. Körper unten und umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldekken stark punktiert, letztere auch oben stark punktiert und die vier Punktreihen grob. 1. *impressopunctatus* Schall.

— Körper unten, umgeschlagener Seitenrandsaum und Oberfläche der Flügeldecken fein punktiert, auf letzteren auch noch zwei schwache Punktreihen sichtbar. 2. *parallelegrammus* Ahr.

4. Flügeldecken ohne zerstreut stehende Punkte und an der Spitze gemeinsam stumpf gerundet 5

— Flügeldecken um das Schildchen mit zerstreut stehenden grösseren Punkten. 6. *confluens* F.

5. Flügeldecken sehr fein lederartig gerunzelt und ausser den vier oder fünf feinen Längspunktreihen ohne grosse Punkte, die schwarzen Längsbinden kaum abgekürzt, fast bis zur Basis reichend; der Körper unten nicht punktiert.
4. *enneagrammus* Ahr.

— Flügeldecken fein punktuliert und mit grösseren eingestreuten Punkten, aber ohne regelmässige Punktreihen, auf der hinteren Hälfte mit vier schwarzen Längsbinden; Körper unten punktiert.
5. *lautus* Schaum

1. *COELAMBUS IMPRESSOPUNCTATUS* Schall.

(*flavicans* O. F. Müll., ? *lineatus* O. F. Müll., *ovalis* Thunbg., *picipes* F., *punctatus* Marsh., *porosus* Gebl., *similis* Kirby).

Länglich eiförmig, bräunlich-gelb oder bräunlich-rot, Mittel- und Hinterbrust, sowie Bauch schwarz, der Kopf hinten, zwei Flecke auf der Stirn, die Halsschildbasis und manchmal auch der Vorderrand, sowie auf den Flügeldecken die Naht und 4—5 Längsstreifen schwärzlich, von den Längsstreifen oder Binden die erste vorn etwas kürzer, die vierte in der Mitte unterbrochen und die fünfte zu einem kurzen Fleck zusammengeschrumpft; nicht selten fliessen die schwarzen Binden mehr oder weniger zusammen, so dass die Flügeldecken schwärzlich-braun werden. Kopf vorn

fein genetzt, sowie fein und zerstreut punktiert, hinten glatt und etwas dichter punktiert. Halsschild an den Seiten schwach gebogen, die Fläche fein und zerstreut, an der Basis dichter und gröber punktiert. Flügeldekken vorn gröber und zwischen diesen Punkten noch feiner punktiert: die vier schärfer eingeschnittenen Punktreihen verschwinden hinter der Mitte. Die Männchen und Weibchen glänzend oben gleichartig, auch ihre Skulptur ist gleich, die Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen sind erweitert. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in der ganzen Holarktischen Region vor; auch in unserer Fauna häufig.

var. *lineellus* Gyll. (*alternans* Kunze, *picatus* Kirby, *decemlineatus* Mannh.).

Dimorphe Form der Weibchen mit genetzter Oberfläche, die demzufolge matt ist, höchstens die Spitze der Flügeldecken etwas glänzender, auch die Punktierung dichter, feiner und nur an den Seiten etwas zerstreuter, die Punktreihen aber schwach oder verschwunden. — Kommt unter der Stammform vor.

2. *COELAMBUS PARALLELEGRAMMUS* Ahr.
(*lineatus* Marsh. [non O. F. Müll.], *nigrolineatus* Kunze, *consobrinus* Kunze, *punctum* Gebl.).

Länglich eiförmig. Rötlich-gelb, die Spitze der äussersten Fühlerglieder bräunlich, der Kopf hinten, ein Fleck neben den Augen und einer in der Mitte des Halsschildes, sowie die Naht und fünf Längsbinden der Flügeldecken schwarz; auf der Unterseite sind die Hinterbrust, die Hinterhüften und der Hinterleib schwarz. Die erste und dritte schwarze Längsbinde der Flügeldecken vorn verkürzt, die fünfte rudimentär und in der Mitte breit unterbrochen. Die Flügeldecken und ihr umgeschlagener Seitenrandsaum, sowie die Unterseite des Körpers punktiert, auf den Flügeldecken höchstens noch die beiden Längspunktreihen vorhanden. Halsschild an den Seiten schwach gerundet, nach vorn etwas verengt, der Vordersaum bräunlich und fein genetzt, nicht punktiert, sonst vorn und hinten stärker punktiert, in der Mitte mit Längsgrübchen. Die Männchen sind glänzend, ebenso auch die Weibchen, letztere können jedoch auch matt sein, wenn ihre Fläche fein genetzt ist (*nigrolineatus* Kunze). Länge 4.5—5 mm. — Kommt in Europa und in Sibirien vor; auch in unserer Fauna verbreitet, aber nicht häufig.

3. *COELAMBUS MARKLINI* Gyll. ab. *PALLENS* Aubé.

Länglich eiförmig, gewölbt und glänzend. Die Stammform (*Marklini* Gyll.) ist gelblich-rot, unten schwarz, die Fühler (die Spitze der letzten Glieder bräunlich), der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken und die Beine gelblich-rot, der Kopf hinten und neben den Augen, sowie

der schmale Vorder- und breitere Basalrand des Halsschildes schwärzlich, die Naht und ein gemeinsamer Fleck auf den Flügeldecken braun oder schwärzlich, der gemeinsame Fleck ist vorn meistens in drei oder vier Zähnchen oder Zapfen geteilt.

Die auch in unserer Fauna vorkommende Abänderung ist von der Stammform in ihrer Färbung verschieden; die dunkle Farbe des Kopfes und Halsschildes ist stark reduziert und die dunkle Zeichnung der Flügeldecken fehlt mit Ausnahme des Nahtsaumes ganz. Kopf und Halsschild dicht, Flügeldecken stärker punktiert, die drei Punktreihen kaum sichtbar und hinter der Mitte ganz verschwunden. Die äussere Hälfte der Hinterbrust, die Hinterhüften und die ersten zwei Bauchsegmente sind grob, der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken aber kaum punktiert. Länge 3—3.7 mm. — Kommt in Nord-Europa und Sibirien, weiters in den Pyrenäen vor; aus unserer Fauna wurde bisher nur die Abänderung von Pozsonyszentgyörgy nachgewiesen.

4. *COELAMBUS ENNEAGRAMMUS* Ahr.

(*blandus* Germ., *nigrolineatus* Aubé [non Kunze], *tauricus* Motsch.).

Länglich eiförmig, bleichgelb, der Nahtsaum und 4—5 ziemlich breite und scharf begrenzte Längsbinden der Flügeldecken, Brust und Bauch schwarz; die Längsbinden der Flügeldecken erreichen vorn fast die Wurzel, das Ende der zweiten Binde biegt hinten etwas nach aussen und tritt mit einer manchmal vor der Spitze auftretenden schrägen Linie in Verbindung, die fünfte Binde ist meistens rudimentär oder fehlt überhaupt. Die Oberfläche des Körpers ist sehr fein punktuliert, Halsschild am Vorder- und Basalrand mit einer aus grösseren Punkten bestehenden Reihe und in der Mitte mit kleinem Grübchen, die drei Punktlängsreihen der Flügldecken fein, die erste steht neben der Naht, die beiden anderen an der zweiten und vierten schwarzen Längsbinde. Körper an der Unterseite fein genetzt und nicht punktiert. Die Männchen sind oben glänzend, die Weibchen fein genetzt und deshalb matt. Länge 3—4 mm. — Kommt in Mittel-Europa, in Süd-Russland nach Osten bis Turkestan vor; in unserer Fauna in den kochsalzhaltigen Gewässern Siebenbürgens und in den natronsalzhaltigen Gewässern der Grossen Ungarischen Tiefebene (Szeged, Aknaszlatina, Szamosfalva, Vízakna, Déva) zu finden.

ab. *puncticeps* Seidl.

Die fünfte Längsbinde (Seitenbinde) der Flügeldecken ist vorhanden und auch nicht rudimentär, sondern gut entwickelt und lang. — Kommt unter der Stammart vor; aus unserer Fauna nur von Szeged bekannt, wo ich diese Form im Bezirke Felsőközpont sammelte.

5. *COELAMBUS LAUTUS* Schaum.

(*nigrolineatus* Stev. [non Kunze], *nigrovittatus* Everts).

Breiter eiförmig. Bleichgelb, Fühler (Spitze bräunlich) und Beine rötlich, Mittel- und Hinterbrust, Bauch, Kopf hinten und neben den Augen, Halsschild in der Mitte, Naht und vier Längsbinden der Flügeldecken schwarz. Längsbinden vorn und hinten abgekürzt und hinten miteinander verbunden, die vierte Binde in der Mitte meistens unterbrochen, hinter der Unterbrechung fleckenartig erweitert und mit der dritten Binde verbunden. Flügeldecken punktiert und fein punktuliert, ohne regelmässige Punktreihen, in den schwarzen Binden aber mit in unregelmässigen und verwirrten Reihen stehenden Punkten. Unterseite genetzt und punktiert, Seiten der Hinterbrust, Hinterhüften und erste Bauchplatte stark punktiert. Kopf fein genetzt und fein und dicht punktiert, Halsschild in der Mitte mit punktförmigem Grübchen, sonst fein und dicht punktiert. Die Männchen glänzen stark, ihre Vorder- und Mittelfussglieder sind stark erweitert, Klauen ungleich lang, die innere Klaue kurz, schlank und gerade, nur an der Spitze gekrümmt, die äussere halb so lang, dicker und stark gebogen; die Weibchen oben genetzt und deshalb matt. Länge 3.5 mm. — Kommt in Mittel-Deutschland, Süd-Russland und Ungarn (Fertő-See) vor.

6. *COELAMBUS CONFLUENS* F.

Kurz eiförmig und stark gewölbt. Rötlich-gelb, Brust und Bauch schwarz. Kopf neben den Augen und am Scheitel bräunlich, auf den Flügeldecken sind die Naht und vier vorn stark verkürzte und hinten meist zusammenfliessende Längsbinden schwarz, manchmal ist auch der Basalrand des Halsschildes schmal braun gesäumt. Flügeldecken an der Spitze gemeinsam zugespitzt, mit spitzig ausgezogenem Nahtwinkel. Körperdecke oben und unten fein und dicht punktiert, oben aber, besonders um das Schildchen, mit noch grösseren Punkten, welche sich zu unregelmässigen Reihen ordnen, Hinterbrust in der Mitte glatt, an den Seiten grob punktiert, Hinterhüften grob, die ersten zwei Bauchplatten dicht und stark, die übrigen feiner punktiert. Länge 2.5—3.5 mm. — Kommt in Europa und im Mittelmeergebiet vor; auch in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten.

7. Gattung: **HYGROTUS** Steph.

Körperform kurz und breit eiförmig, stark gewölbt und gerundet. Kopfschild vorn gerundet, Vorderrand geschwollen. Umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken an der Basis mit dreieckigem Eindruck zum Einstemmen der mittleren Knie. Flügeldecken im letzten Drittel ihrer Unterseite mit scharfem Leistchen, von welchem hinten ein Ast

abzweigt, mit dessen Hilfe sich die Flügeldecken eng an den Hinterleib anschliessen können. Fortsatz der Vorderbrust hinten schmal. Mittelhüften einander nahe stehend, Fortsatz der Hinterhüften über den Hüftanhängen plattenförmig verbreitert und an der Spitze ausgeschnitten. Hinterklauen gleichförmig.

Kopf der Larven schmal, vorn tief ausgeschnitten und gezähnt, letzter Hinterleibsring lang ausgezogen, Raife mit sieben Haaren besetzt, ihr erstes Glied kurz. Vorderer Brustring der Puppe vorn etwas zusammengezogen.

Diese Gattung bewohnt die Holarktische Region und zählt bisher 12 Arten, von welchen in unserer Fauna aber nur drei vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Seitenrand der Flügeldecken vorn stark gerundet zum Schulterwinkel aufgebogen, die Schultergegend ist von oben gesehen breiter als die Halsschildbasis und etwas vorstehend 2

— Seitenrand der Flügeldecken vorn schwach gerundet zum Schulterwinkel aufgebogen, die Schulter von oben gesehen schmäler als die Halsschildbasis und springt nicht vor.

3. *decoratus* Gyll.

2. Flügeldecken dicht und stark punktiert, mit schwarzer Fleckenzeichnung, welche sich nur selten zu unregelmässigen Binden verdichtet, der umgeschlagene Seitenrandsaum stark punktiert.

1. *inaequalis* F.

— Flügeldecken dicht und fein punktuliert und ausserdem mit grösseren Punkten zerstreut besetzt, die Zeichnung besteht aus drei Binden, der umgeschlagene Seitenrandsaum fein punktiert.

2. *versicolor* Schall.

1. *HYGROTUS INAEQUALIS* F.

Kurz und breit eiförmig. Rötlich-gelb, Halsschild vorn und hinten, Basalrand der Flügeldecken, sowie ein mit ihm zusammenhängender zakkiger Fleck an der Naht schwarz; dieser Fleck hängt oft auch an der Seite mit dem Basalrand zusammen oder ist durch zwei gelbe Striche geteilt; die schwarze Zeichnung breitet sich aber meistens aus, so dass nur ein breiter Seitensaum frei bleibt, welcher hinter der Basis eine Querbinde nach innen entsendet und sich in der Mitte verbreitert. Kopf, Halsschild und Flügeldecken stark und dicht punktiert. Länge 3 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

2. *HYGROTUS VERSICOLOR* Schall.
(*reticulatus* F., *affinis* Steph.).

Kurz eiförmig, die ganze Körperoberfläche fein und dicht, die Flügeldecken ausserdem noch zerstreut grob, die Hinterbrust und Hinterhüften sehr grob, die Bauchplatten dicht und nach hinten allmählig feiner und der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken sehr dicht und fein punktiert. Rötlich-gelb, Flügeldecken an der Basis, Naht, ein länglicher Seitenfleck und drei mehr oder weniger unterbrochene oder zusammenfliessende, vorn und hinten verkürzte Längsbinden (die mittlere Binde nur hinten entwickelt) schwarz. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna Bewohner der Ebene und des Hügellandes, aber seltener.

ab. *collaris* Panz. (*recurvus* Marsh.).

Erste und dritte schwarze Längsbinde der Flügeldecken hinter der Mitte unterbrochen. — Kommt unter der Stammform vor (Füzérradvány).

3. *HYGROTUS DECORATUS* Gyll.

Körper breit eiförmig, in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten stark verschmälert. Kopf und Halsschild bräunlich-rot, manchmal der Vorderrand des letzteren schmal und der Hinterrand breit braun oder schwärzlich, Flügeldecken pechbraun, ihr Seitenrand und zwei mit ihm zusammenhängende grosse Querflecke bräunlich-rot; Unterseite bräunlich-schwarz oder rötlich-braun. Halsschild stark, in der Mitte feiner, Flügeldecken zerstreut und stark punktiert, dazwischen ausserdem mit feineren Punkten, ihr Seitenrand vorn bogenförmig zum Schulterwinkel aufgebogen, Schulter von oben gesehen nicht breiter als die Halsschildbasis und nicht vorstehend, Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten an den Seiten grob, der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken und die hinteren Bauchplatten fein und zerstreut punktiert. Länge 2—2.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten.

8. Gattung: **HYDROPORUS** Clairv.

Kopfschild vorn nicht gerandet, Schildchen bedeckt, nicht sichtbar, an der Wurzel des umgeschlagenen Seitenrandsaumes der Flügeldekken ohne dreieckiges Grübchen. Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften etwas verbreitert, am Ende aber meist zugespitzt, an den Seiten nicht oder nur schwach gerandet, vorn oft steil und in der Biegung mit einem kleinen Höckerchen, Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften schmal und zum Einlegen des Vorderbrustfortsatzes gefurcht. Hinterhüften nach vorn verbreitert, ihr Fortsatz an der Spitze nicht ausgeschnitten und deshalb ohne Seitenlappen. In der Mitte der

Unterseite der Hinterschenkel mit einer vollständigen, über und unter dieser mit je einer rudimentären Borstenreihe, Hinterschienen und Hinterfussglieder am Ober- und Unterrand mit Schwimmborsten besetzt, Hinterklauen gleichlang. Unterseite punktiert, die Fläche zwischen den Punkten glatt oder verwaschen mikroskopisch genetzt.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet, besonders aber in der Holarktischen Region und enthält ungefähr 200 bisher bekannt gewordene Arten, von welchen in unserer Fauna 28 vorkommen.

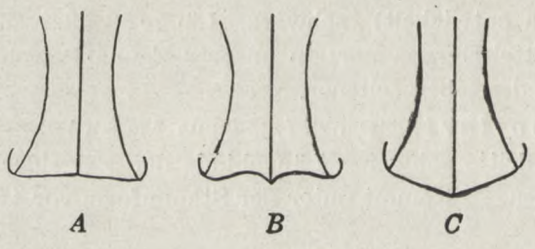


Fig. 193. — Form der Spitze des Hinterhüftenfortsatzes der Untergattungen von *Hydroporus*. — *A* = gerade abgestutzte Spitze von *Hydroporus* s. str.; *B* = beiderseits ausgerandete Spitze von *Heterosternuta; C* = spitzig ausgezogene Spitze von *Neoporus*. (Nach Guignot).

Fig. 194. — Form des Vorderbrustfortsatzes von *Hydroporus (Suphrodytes) dorsalis* F. (*A*) und von *H.* (*Hydroporus* s. str.) *discretus* Fairm. (*B*).

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Spitze des Hinterhüftenfortsatzes gerade (Fig. 193 *A*) 2
— Spitze des Hinterhüftenfortsatzes eckig ausgezogen (Fig. 193 *B* und *C*) 3

2. Fortsatz der Vorderbrust breit und schwach gewölbt, in der Mitte ohne Längskiel und an den Seiten nicht gerandet (Fig. 194 *A*). Das 3. und 4. Fühlerglied so lang wie die Nachbarglieder. — 1. Untergattung: *Suphrodytes* Goz. — Mit einer Art.
1. *dorsalis* F.

— Fortsatz der Vorderbrust breiter oder schmäler, an den Seiten gerandet oder längs der Mittellinie mit einem Längskiel (Fig. 194 *B*). Das 3. und 4. Fühlerglied kürzer als die Nachbarglieder. — 2. Untergattung: *Hydroporus* s. str. 4

3. Hinterrand des Hinterhüftenfortsatzes zu beiden Seiten der Mittellinie buchtförmig ausgeschnitten (Fig. 193 *B*). — 3. Untergattung: *Heterosternuta* Strand (*Heterosternus* Zimm. [nec Dup.], *Heterostethus* Falkstr.). — Mit einer Art.
27. *Kraatzi* Schaum

— Hinterrand des Hinterhüftenfortsatzes eckig ausgezogen, aber beiderseits der Mittellinie nicht buchtig ausgeschnitten, sondern gerade (Fig. 193 *C*). — 4. Untergattung: *Neoporus* Guign. — Mit einer Art. 28. *melanarius* Sturm

4. Flügeldecken sehr fein und dicht punktiert, hinten fast lederartig gerunzelt. 2. *marginatus* Duft.

— Flügeldecken stark und weniger dicht punktiert 5

5. Flügeldecken zwischen den Punkten mikroskopisch genetzt . . . 6

— Flügeldecken zwischen der Punktur ohne mikroskopische Netzung oder eine solche nur an der Spitze vorhanden 23

6. Halsschild an den Seiten nicht gerandet, oder der Rand ist fein und nicht scharf. Auf den Flügeldecken ohne Punktreihen . . . 7

— Halsschild an den Seiten stark und scharf gerandet. Punktreihen der Flügeldecken deutlich 18

7. Punkte der Flügeldecken verwaschen, ihre Behaarung lang, die Makeln der Zeichnung scharf. Fortsatz der Vorderbrust an der Seite nicht zusammengedrückt 8

— Punkte der Flügeldecken scharf, oben kahl oder kurz behaart, ohne Zeichnung und färbige Flecke. Fortsatz der Vorderbrust an den Seiten zusammengedrückt 10

8. Körper an der Basis des Halsschildes zusammengezogen und gegen die Mitte zu am breitesten. Halsschild gleichmässig punktiert, die Punkte nur vorn und hinten etwas dichter. 3. *palustris* L.

— Körper an der Basis des Halsschildes nicht oder nur sehr schwach zusammengezogen. Halsschild in der Mitte zerstreuter punktiert . 9

9. Grösser, 3.5 mm lang. Kopf rot, an den Seiten mit je einem schwarzen Fleck. Seiten des Halsschildes bogenförmig gerundet. Fussglieder rötlich. Körper unten stark punktiert.
4. *incognitus* Sharp.

— Kleiner, 3 mm lang. Kopf einfärbig braun, vorn etwas heller. Seiten des Halsschildes fast gerade. Fussglieder braun. Körper unten sehr fein und oberflächlich punktiert. 5. *striola* Gyll.

10. Seitenrand des Halsschildes fein und weniger scharf 11
— Halsschild an den Seiten nicht gerandet, oder die Randung nicht scharf, oder sie erstreckt sich nur auf einen Teil der Seiten . . . 14

11. 5.—9. Fühlerglied kurz, die Glieder anderthalbmal so lang wie breit. Halsschild in der Mitte nicht oder sehr fein und zerstreut punktiert 12
— 5.—9. Fühlerglied verhältnismässig lang, die Glieder etwas mehr als anderthalbmal so lang wie breit. Halsschild überall gleichmässig und regelmässig oder in der Mitte etwas feiner und zerstreuter punktiert 13

12. Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften schwach knieförmig gebogen. Kopf von normaler Grösse, schmäler als der Halsschild vorn, Seiten des letzteren bogenförmig gerundet und nach vorn verengt. 6. *obscurus* Sturm
— Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften stark knieförmig gebogen. Kopf gross, so breit wie der Halsschild vorn, Seiten des letzteren fast gerade oder parallel. 7. *notatus* Sturm

13. Körperform eiförmig, Seiten bogenförmig gerundet. Seitenrand der Flügeldecken vorn im Bogen zu den Schulterwinkeln ansteigend. Halsschild schwarz, Beine rötlich-braun. 8. *tristis* Payk.
— Körperseiten parallel. Seitenrand der Flügeldecken vorn fast in gerader Linie zu den Schulterwinkeln ansteigend. Halsschild schwarz, Seitenrand und Beine rötlich. 9. *elongatulus* Sturm

14. Seiten des Halsschildes schon von der Basis an mehr oder weniger bogenförmig. Seitenrand der Flügeldecken vorn im Bogen zum Schulterwinkel ansteigend. Hinterhüftenlinien verbreitert . . . 15
— Seiten des Halsschildes grösstenteils parallel. Seitenrand der Flügeldecken vorn in fast gerader Linie zu den Schulterwinkeln ansteigend. Hinterhüftenlinien strichartig 17

15. Halsschild schwarz, Hinterwinkel stumpfeckig. Seiten des dritten Gliedes am Vorder- und Mittelfuss fast parallel. Vorderklauen der Männchen gleich lang. 10. *umbrosus* Gyll.
— Halsschild braun oder rötlich-gelb, mit recht- oder schwach spitzwinkeligen Hinterecken. Seiten des dritten Gliedes am Vorder- und Mittelfuss an den Seiten zur Basis stark verengt. Vorderklauen der Männchen ungleich lang, langgestreckt, fast gerade und an der Spitze eingeschnitten 16

16. Kopf und Halsschild rötlich-gelb. 5.—9. Fühlerglied zweimal so lang wie breit. Erstes und drittes Glied des Hinterfusses gleich lang. Länge 1.7—2 mm. 11. *scalesianus* Steph.
— Kopf und Halsschild braun. 5.—9. Fühlerglied mehr als zweimal so lang wie breit. Erstes Glied des Hinterfusses viel länger als das dritte. Länge 3 mm. 12. *angustatus* Sturm
17. Kopf rötlich, Beine gelblich-rot. Flügeldecken stark behaart. Zwischen Halsschild und Flügeldecken ohne Einwinkelung. 13. *erythrocephalus* L.
— Kopf schwarz, Beine braun. Zwischen Halsschild und Flügeldecken mit schwacher Einwinkelung. Halsschild an den Seiten regelmässig gerandet. 14. *melanocephalus* Gyll.
18. Halsschild und Flügeldecken an den Seiten gerundet 19
— Seiten des Halsschildes an der Basis und Seiten der Flügeldecken vorn fast parallel 22
19. 5.—8. Fühlerglied kurz, eiförmig. Länge 2.8—3.9 mm 20
— 5.—8. Fühlerglied länglich, fast walzenförmig. Länge 5 mm. 20. *rufifrons* Duft.
20. Punktreihen der Flügeldecken kaum sichtbar. Flügeldecken schwarz, an den Seiten bräunlich, Fühler und Wurzel der Beine gelblich-braun. Länge 2.8—3.2 mm. 15. *nigrita* F.
— Punktreihen der Flügeldecken gut entwickelt und deutlich sichtbar 21
21. Flügeldecken schwarz, hinten mit selten auftretender rötlicher Seitenbinde, Fühler und Beine braun. Länge 3.3—3.6 mm. 19. *nivalis* Heer
— Flügeldecken braun, Basis und Seitenrand gelb, letzterer hinten gespalten, vor der Spitze dreieckig erweitert und am Rücken mit vier kleinen, gelben Flecken. Länge 3.8 mm. 17. *Zimmermanni* J. Müll.
22. Oben gelblich-braun, Flügeldecken fast flach und schwach behaart. Eindrücke am Halsschild sehr seicht, aber wahrnehmbar. 18. *ferrugineus* Steph.
— Oben pechschwarz oder kastanienbraun, Flügeldecken gewölbt oder mehr weniger abgeflacht und fast kahl. Halsschild ohne Eindrücke oder diese sind sehr seicht. Äussere Hälfte der Fühler braun. 19. *memnonius* Nicol.
23. Halsschild nur vorn und an den Seiten mikroskopisch genetzt . . 24
— Halsschild auf der ganzen Fläche mikroskopisch genetzt. 26. *foveolatus* Heer
24. Letzte Bauchplatte stark punktiert, zwischen den Punkten glatt und glänzend 25
— Letzte Bauchplatte feiner punktiert und zwischen den Punkten mikroskopisch fein genetzt 27

25. Kopf und Halsschild meist ganz schwarz, höchstens der Kopfschild hinter der Fühlerwurzel etwas heller 26
— Kopfschild ganz und Seitenrand des Halsschildes gelblich-rot. Flügeldecken stärker punktiert. Länge 3.8—5 mm. 23. *limbatus* Aubé
26. Letzte Bauchplatte dichter und stärker punktiert als die übrigen Bauchplatten. Fühler dicker. Punktreihen der Flügeldecken aus grösseren Punkten bestehend. Hinterhüften zwischen den Hüftlinien mit einzelnen Pünktchen. 21. *pubescens* Gyll.
— Letzte Bauchplatte kaum dichter und stärker punktiert als die übrigen Bauchplatten. Fühler dünner. An den Flügeldecken ohne eine Spur von Punktreihen. Hinterhüften zwischen den Hüftlinien fein und dicht punktiert. 22. *fuscipennis* Schaum
27. 5.—8. Fühlerglied länglich, mehr als doppelt so lang wie breit. Kopf schwarz, am Scheitel mit rötlicher Querbinde, Flügeldecken dunkelbraun, an der Basis und an den Seiten meist heller. Länge 4—4.5 mm. 24. *planus* F.
— 5.—8. Fühlerglied kurz und eiförmig und nur zweimal so lang wie breit. Kopf einfärbig schwarz, Flügeldecken ebenfalls einfärbig schwarz oder braun. Länge 3—3.5 mm. 25. *discretus* Fairm.

1. *HYDROPORUS* (*Suphrodytes*) *DORSALIS* F.

(? *punctatus* O. F. Müll., ? *fimbriatus* Schrank, ? *quadricolor* Gmel., *rufifrons* F., *dubius* Melsh.).

Länglich eiförmig, hinten stark gewölbt, Oberfläche fein genetzt und punktiert. Kopf bräunlich-rot, neben den Augen mit einem schwarzen Fleck, nicht behaart; Halsschild schwarz, Seiten und eine in der Mitte unterbrochene Querbinde rötlich-gelb; Flügeldecken bräunlich-schwarz, ihr vorn breiterer und hinten schmälerer Seitensaum, sowie ein oft fehlender, kleiner, runder Seitenfleck hinter der Basis bräunlich-rot oder bräunlich-gelb; Unterseite matt bräunlich-rot, fein genetzt und nicht glänzend, Bauch oft schwärzlich, Fühler und Beine rot, Fühlerende und Fussglieder braun. Halsschild quer, ohne Seitenrandung, Basalquereindruck an den Seiten in einem Grübchen endigend, in der Mitte aber abgeflacht, am Grunde stark und dicht (wie auf den Flügeldecken) punktiert. Halsschild und Flügeldecken mit langer, anliegender, gelblich-grauer Behaarung. Unterseite mikroskopisch genetzt, Fortsatz der Hinterhüften hinten gerade abgestutzt (Fig. 193 *A*) und nicht über die Wurzel der Beine ausgezogen, Hinterhüften fein und zerstreut, Bauchplatten stärker und dichter punktiert. Vorder- und Mittelfussglieder der Männchen erweitert, Vorderklauen lang, innere Klaue dicker und vor der Spitze plötzlich verschmälert, so dass sich hier ein stumpfes Zähnchen bildet. Länge 5—5.5 mm. — Kommt in Nord-Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; in unse-

rer Fauna selten und nur von wenigen Fundorten bekannt (Magyaróvár, Pozsonyszentgyörgy, Csallóköz, Ungvár, Árapatak, Szászhermány).

ab. *transversalis* DTorre.

Der gelblich-rote Basalfleck der Flügeldecken gross und in der Form einer Querbinde mit dem Seitenrand verbunden. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber aus Ungarn bisher nur von Magyaróvár bekannt.

ab. *marginalis* Schilsky.

Bei dieser Abänderung fehlt der Basalfleck der Flügeldecken ganz. — Ebenfalls mit und unter der Stammform zu finden; aus Ungarn bisher ebenfalls nur von Magyaróvár bekannt.

2. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *MARGINATUS* Duft.
(*marginalis* Seidl., *bosnicus* Apfb.).

Eiförmig, mit gerundeten Seiten, leicht gewölbt. Kopf und Halsschild schwarz, Kopf vorn und hinten, am Halsschild ein breiter Seitenrand rötlich-gelb, Flügeldecken braun mit bräunlich-gelbem, breitem Seitenrand, zwei oder drei mit ihm zusammenhängende Flecke vor der Spitze und eine Querbinde an der Basis, sowie Unterseite schwarz, Taster, Beine und umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken gelblich-rot, Mitte der Schenkel bräunlich, Fühler bräunlich-schwarz, ihre ersten vier Glieder und Wurzel der nächstfolgenden Glieder gelblich-rot. Kopf und Halsschild schärfer, Flügeldecken sehr fein, kaum sichtbar genetzt und der Kopf fein und zerstreut, der Halsschild fein und dicht und die Flügeldecken sehr fein und sehr dicht punktiert. Von den drei Punktreihen der Flügeldecken die innere etwas vertieft, die beiden anderen verwaschen. Unten schwach glänzend, Hinterbrust, Hinterhüften und erste Bauchplatte fein und dicht, die übrigen Bauchplatten stärker und nicht so dicht punktiert. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, in England und in Marokko vor; in unserer Fauna selten (Pozsonyszentgyörgy, Trencsén, Zsolna, Nagybocskó, Brassó, Nagyszeben, Kistorony, Gospic).

3. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *PALUSTRIS* L.
(*sexpustulatus* F., *variegatus* Fourcr., *fimbriatus* Gmel., *proximus* Steph., *cambriensis* Steph., *limbatus* DTorre [nec Aubé]).

Körper länglich eiförmig, leicht gewölbt, oben genetzt und behaart, unten fein genetzt. Kopf und Halsschild bräunlich-gelb oder bräunlich-rot, zwei Flecke auf der Stirn und Mitte des Halsschildes bräunlich, Flügeldecken bräunlich-schwarz, ihr Seitenrand und eine mit ihm vorne und hinten zusammenhängende Seitenbinde, welche im letzten Drittel und vor der Spitze nach innen erweitert oder in zwei Flecke geteilt ist, sowie

ein schräger Querfleck hinter der Basis bräunlich-gelb oder bräunlich-rot, Unterseite schwarz, nur die Vorderbrust rot, Wurzel der Fühler und Beine rot. Der nach vorn schwach verschmälerte Halsschild an den Seiten schwach gerandet, in der Mitte feiner und spärlicher, an den Seiten stärker und dichter punktiert, beiderseits der Basis manchmal quer eingedrückt. Flügeldecken fein und weniger dicht punktiert, ihr Seitenrand biegt bogenförmig gegen den Schulterwinkel. Hinterhüften und erste Bauchplatte mittelmässig, letzte Bauchplatte aber grob und runzelig punktiert. Länge 3.5—3.8 mm. — Kommt in ganz Europa, in Sibirien und Klein-Asien vor; in unserer Fauna verbreitet, häufig.

4. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *INCOGNITUS* Sharp.

(*discedens* Rég., *Seidlitzi* Gerh., ? *ellipticus* Petri).

Der vorangehenden Art (*palustris*) ähnlich, aber breiter eiförmig, nach hinten weniger zugespitzt, stärker glänzend und die Flecke der Flügeldecken unbestimmter. Kopf, Vorderbrustring unten und Fortsatz der Vorderbrust dunkel rötlich-braun, Hinterschenkel bräunlich, Seitenrand der Flügeldecken (besonders hinten) schmäler rot, Querbinde an ihrer Basis gerade, hintere Seitenflecke klein oder nur angedeutet, von diesen der vordere länglich, der hintere rund und beide oft durch eine schmale Binde verbunden. Länge 3.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; aus unserem Faunengebiet nur aus dem Lotriora-Tal im Vöröstorony-Pass bekannt, von wo die Art durch Petri als *ellipticus* neu beschrieben wurde.

5. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *STRIOLA* F.

(*ambiguus* Aubé, *vittula* Er.).

Kurz eiförmig. Kopf und Halsschild bräunlich-schwarz, ersterer vorn und hinten, letzterer an den Seiten rötlich, Flügeldecken rötlich-braun, ihr Seitenrand und eine mit ihm vorn und hinten zusammenhängende Seitenbinde, oder der breite und hinten eingespaltene Seitensaum, sowie ein Querfleck an der Basis gelblich-braun oder rötlich-gelb, Vorderbrust vorn schwarz, Fussglieder braun. Kopf gross, Halsschild in der Mitte stärker gewölbt und dadurch nicht in einer Flucht mit den Flügeldecken gewölbt, an den Seiten nicht gerandet, oder der Seitenrand verschwindend. Flügeldecken dicht punktiert, ihr Seitenrand zieht stark gebogen (in der Seitenansicht) zum Schulterwinkel. Vorderklauen der Männchen gleich lang und gleich gebogen, die innere aber etwas dicker. Länge 3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; aus unserem Gebiete bisher nur von Pozsony und Királyhelmec bekannt.

6. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *OBSCURUS* Sturm.

Länglich eiförmig, gewölbt, wenig glänzend und behaart. Rötlich-braun, Kopf rot und nur manchmal neben dem Augeninnenrand bräunlich, Halsschild gelblich-rot, vorn und hinten in der Mitte schmal bräunlich, Flügeldecken rötlich-braun oder pechbraun, an den Seiten etwas heller, Unterseite braun oder schwärzlich, Fühlerwurzel und Beine rot, Spitze der Fühler braun. Kopf kaum sichtbar fein und zerstreut, Halsschild an den Seiten dicht und stark, in der Mitte kaum punktiert, Seitenrandung fein. Flügeldecken etwas stärker punktiert, ihr Seitenrand in fast gerader Linie zu den Schulterwinkeln verlaufend. Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten grob, die übrigen Bauchplatten fein punktiert. Männchen und Weibchen äusserlich kaum zu unterscheiden, die mikroskopische Netzung der Weibchen auf den Flügeldecken aber etwas schärfer. Länge 2.5—3.3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, England, Sibirien und Nord-Amerika vor; in den Karpaten wurde die Art auf der Sucha-Hora im Komitat Árva gefunden.

7. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *NOTATUS* Sturm.
(*Sacha* Zaitz., *ampliceps* J. Sahlbg.).

Länglich eiförmig, mit fast parallelen Seiten, oben etwas abgeflacht, glänzend und anliegend behaart. Kopf rötlich-gelb, zwischen den Augen bräunlich, Halsschild bräunlich-schwarz, mit gelblich-rotem Seitenrand. Flügeldecken bräunlich-schwarz mit hinten gespaltenem, rötlich-gelbem Seitensaum und mit ihm zusammenhängendem Querfleck an der Basis. Die helle Zeichnung der Flügeldecken nicht scharf begrenzt, sondern meist verwaschen oder verschwindend. Unterseite schwarz, umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken und Beine gelblich-rot, Fussglieder bräunlich. Die ersten Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen etwas erweitert, innere Vorderklaue etwas kürzer, breiter und stärker gebogen als die äussere. Länge 3—3.3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und in Sibirien vor; in unserem Faunengebiete selten und nur von Nagyszeben und Brassó bekannt.

8. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *TRISTIS* Payk.
(*elongatulus* Schiödte [non Sturm], *varians* J. Lec., *ruficapillus* Mannh., *Bodemeyeri* Ganglb.).

Länglich eiförmig, etwas gewölbt. Kopf bräunlich-rot, neben den Augen dunkler, Halsschild schwarz, Flügeldecken rötlich-braun, in der Mitte dunkler, Unterseite schwarz, Fühler und Beine bräunlich-rot, Fühlerende bräunlich. Kopf gross, fein und nicht sehr dicht punktiert, vorn mit zwei Eindrücken; Halsschild in der Mitte fein und zerstreut, an den Seiten stark und dicht punktiert, Seitenrandung fein, aber ziemlich

scharf; Flügeldecken vorn etwas breiter als die Halsschildbasis, stark und dicht punktiert. Die Erhebung des Vorderbrustfortsatzes zwischen den Vorderhüften ausgehöhlt. Hüftlinien der Hinterhüften schwach, divergierend, Spitze des Fortsatzes fast gerade, in der Mitte kaum ausgezogen; Hinterbrust, Hinterhüften und vordere Bauchplatten an den Seiten stark, die übrigen Bauchplatten fein punktiert. Drei Glieder am Vorder- und Mittelfuss der Männchen erweitert, die Weibchen schwächer glänzend. Länge 2.8—3.2 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, Klein-Asien, Sibirien und in Nord-Amerika vor; in unserer Fauna ziemlich selten (Leányfalu, Őszhely-puszta, Magyaróvár, Kőszeg, Pozsonyszentgyörgy, Besztercebánya, Sucha-Hora-Gebirge, Oláhfalu, Brassó, Szászmagyaros, Nagyszeben).

9. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *ELONGATULUS* Sturm. (*lenensis* Popp.).

Länglich eiförmig, mit etwas parallelen Seiten und mit fein lederartig gerunzelter und glänzender Oberfläche. Oben gelblich-grau behaart, Kopf bräunlich-rot, Halsschild schwarz mit rötlichem Seitenrand, Flügeldecken gelblich-rot, in der Mitte etwas dunkler, Fühler (Spitze der äussersten Glieder braun), Beine und umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken rötlich, Unterseite schwarz. Kopf kaum sichtbar, Halsschild in der Mitte fein und zerstreut, an den Seiten stärker und dichter punktiert, Seitenrandung fein, Flügeldecken stark und nicht sehr dicht, Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten stark und zerstreut punktiert. Seitenrand der Flügeldecken schräg zum Schulterwinkel aufsteigend und dahinter schwach ausgebuchtet. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, Vorderklauen ungleich lang, innere Klaue viel kürzer und stärker gebogen. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in unserer Fauna selten (Pozsonyszentgyörgy, Nagyenyed, Kerzer-Gebirge).

10. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *UMBROSUS* Gyll. (*planus* Marsh. [non F.], *minutus* Steph., *striola* Zett. [non Gyll.]).

Länglich eiförmig, schwach gewölbt, etwas glänzend und behaart. Kopf schmäler, bräunlich, zwischen den Augen dunkler oder neben ihnen mit schwarzem Fleck, Vorderrand und ein schmaler Saum am Scheitel rötlich, Taster und Fühler braun, Wurzel der letzteren gelblich-braun, Halsschild schwarz, an den Seiten etwas heller, Flügeldecken rötlich-braun, Beine gelblich-rot, Spitze der Schienen und Fussglieder braun. Kopf fein und zerstreut, Halsschild dichter und stärker, in der Mitte sehr fein und zerstreut punktiert, nach vorn gerundet verengt, Flügeldecken fein, oberflächlich und ziemlich dicht punktiert, ihr Seitenrand

bogenförmig zu den Schulterwinkeln ansteigend. Hinterbrust an den Seiten stark, in der Mitte fein, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten fein punktiert. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, Vorderklauen gleichlang und einfach. Länge 2.5 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; aus Ungarn nur von Budapest bekannt.

11. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *SCALESIANUS* Steph.
(*pygmaeus* Sturm, *gracilis* Wehncke).

Länglich eiförmig, etwas abgeflacht, mässig glänzend, spärlich behaart, Körper klein. Vorn gelblich-rot, Flügeldecken dunkler bräunlich-rot oder braun, Hinterhüften und Bauch bräunlich-schwarz. Kopf fein, zerstreut und unregelmässig punktiert, Halsschild an den Seiten schwach gerundet und sehr fein gerandet, vor der Basis mit Quereindruck, Oberfläche in der Mitte fast nicht, sonst stark und zerstreut punktiert. Flügeldecken so breit wie die Halsschildbasis, ihre Oberfläche stark und zerstreut, vor der Spitze schwächer punktiert. Hinterbrust beiderseits, Hinterhüften und erste zwei Bauchplatten stärker, Mitte der Hinterbrust und die übrigen Bauchplatten feiner punktiert. Drittes Glied des Vorder- und Mittelfusses zweimal so lang wie das zweite Glied, erstes und drittes Glied des Hinterfusses gleich lang. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen etwas erweitert, Vorderklauen lang, dick und gespalten, ungleich lang, die innere Klaue etwas länger. Länge 1.7—2 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna selten, nur von Királyhelmec und Kolozsvár bekannt.

12. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *ANGUSTATUS* Sturm.
(*acuminatus* Sturm, *tristis* Boisd. & Lacord.).

Länglich eiförmig, an der Flügeldeckenbasis etwas eingezogen und nach hinten länger verschmälert, etwas abgeflacht, mehr oder weniger glänzend, fein und dicht behaart, die Behaarung grau-weiss. Kopf und Halsschild rostrot, Flügeldecken dunkler bräunlich-rot oder braun, Mittel- und Hinterbrust, sowie Bauch schwarz, Beine rostrot. Kopf sehr fein und zerstreut, Halsschild in der Mitte zerstreut, vorn und hinten stark und dicht, Flügeldecken fein und dicht, an den Seiten und an der Spitze schwächer, Hinterhüften und erste Bauchplatte stark, die übrigen Bauchplatten verschwommen punktiert. Halsschild mit bogenförmig gerundeten Seiten, nach vorn schwach verschmälert, Flügeldecken vorn breiter als der Halsschild, Längspunktreihen nicht scharf. Drittes Glied der Vorder- und Mitteltarsen beinahe dreimal so lang wie das zweite Glied, das erste Glied des Hinterfusses länger als sein drittes. Die ersten drei Fussglieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen erweitert, besonders das dritte Glied verbreitert, das fünfte lang und verdickt, fast doppelt so lang

wie das der Weibchen, Vorderklauen lang, dick gespalten, ungleich lang, die innere länger, Hinterschienen in der Mitte der Innenseite stumpfekkig erweitert. Weibchen oben und unten etwas weniger glänzend, oben stärker punktiert als unten, Hinterhüftlinien etwas schwächer. Länge 3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in unserer Fauna sporadisch verbreitet und ziemlich selten.

13. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *ERYTHROCEPHALUS* L.
(? *rufifrons* O. F. Müll., *rufipes* Ol., *sericeus* Eschz., *derelictus* Clark).

Eiförmig, stark gewölbt, Oberfläche mit Ausnahme des Kopfes grau behaart, glänzend, mikroskopische Netzung fein und verwaschen. Kopf bräunlich-rot, mit schwarzem Fleck neben den Augen, Halsschild schwarz, an den Seiten mit verwaschenem, rotem Saum, Flügeldecken rötlich-braun, am Rücken dunkler, Unterseite schwarz, die letzte Bauchplatte bräunlich, Vorderbrust, Taster, die ersten drei Fühlerglieder und die Beine bräunlich-rot. Kopf fein und zerstreut, Halsschild in der Mitte fein und spärlich, an den Seiten und an der Basis stark und dicht, fast gerunzelt punktiert, Seiten nach vorn schwach gerundet stark verschmälert und schwach gerandet. Flügeldecken stark und dicht punktiert, ihr Seitenrand schräg gegen die Schulterecken ansteigend. Hinterbrust auf der Unterseite, Hinterhüften und Bauchplatten grob und dicht punktiert. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, die Oberfläche der Weibchen mit jener der Männchen übereinstimmend skulpturiert und deshalb auch gleichförmig glänzend. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; in unserer Fauna im Gebiete der Karpaten verbreitet, aber selten.

var. *deplanatus* Gyll. (*faroerensis* Mjöb.).

Manchmal ist die Skulptur der Weibchen mit jener der Männchen nicht übereinstimmend, sondern mikroskopisch stark genetzt und fein punktiert, deshalb auch matt. — Kommt unter der Stammform vor und ist in unserer Fauna selten (Segesvár, Oláhfalu).

14. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *MELANOCEPHALUS* Gyll.
(*nigrita* Zett. [non F.], *caliginosus* J. Lec., *geniculatus* C. G. Thoms., *morio* Gemm. & Har., *atriceps* Crotch, *scaphiformis* Sharp, *Semenowi* Jakowl., *Sieversi* J. Sahlbg., *tartaricus* Goz. [non J. Lec.]).

Länglich eiförmig, etwas gewölbt, glänzend, mikroskopisch gerunzelt. Schwarz, Kopf vorn rötlich, die ersten zwei Fühlerglieder gelblichrot, Beine dunkel rötlich-braun, Schenkelwurzel und -spitze heller. Das 5.—9. Fühlerglied anderthalbmal so lang wie breit. Halsschildseiten bogenförmig, nach vorn stark verengt, Seitenrandung sehr schwach, an der Basis quer eingedrückt und beiderseits vor den Hinterwinkeln grubenförmig vertieft, Fläche stark und dicht, in der Mitte feiner und spärlich

punktiert. Flügeldecken stärker und dicht punktiert, die Punktreihen verwaschen, Seitenrand (in der Seitenansicht) schräg zum Schulterwinkel ansteigend. Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten zerstreut punktiert, Fortsatz der Vorderbrust vorn gekörnt. Vorderklauen der Männchen langgestreckt, gleich lang, innere Klaue hinter der Mitte gezähnt. Die Weibchen erscheinen in zwei Formen, die eine gleicht ganz den Männchen, nur die Vorderfussglieder sind nicht erweitert; die andere Form ist oben mikroskopisch stark genetzt und deshalb nicht glänzend. Länge 2.8—3.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und Nord-Amerika vor; in unserer Fauna bisher nur von der Cserna-Hora bekannt.

15. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *NIGRITA* F.

(*trivialis* Steph., *nivalis* Redt., *glabellus* C. G. Thoms., *convexior* Seidl.).

Eiförmig und ziemlich gewölbt, etwas glänzend und fein behaart. Schwarz, Taster, Fühlerwurzel und Beine rot, Wurzel der Schenkel aber oft bräunlich. Kopf vorn und hinten rötlich, fein und zerstreut punktiert. Halsschild an den Seiten schwach gerundet und nach vorn schwach verengt, Seitenrandung stark, Fläche in der Mitte fein und spärlich, an den Seiten stärker und dicht punktiert, in den Hinterwinkeln mit gerunzeltpunktiertem Eindruck. Flügeldecken fein und zerstreut, an den Seiten und an der Spitze verschwindend punktiert, ebenso sind auch die Punktreihen verschwommen. Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten stark und dicht, die übrigen Bauchplatten fein punktiert. Länge 2.8—3.2 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna im Gebiet der Karpaten zu finden, stellenweise nicht selten.

16. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *NIVALIS* Heer.

(*morio* Heer, *alticola* Sharp).

Eiförmig, oben und unten mikroskopisch stark genetzt. Schwarz, Fühler und Beine dunkelbraun, Fühlerwurzel rötlich-gelb. Oben und auf der letzten Bauchplatte stärker und dichter punktiert, ebenso die gut entwickelten Punktreihen auf den Flügeldecken stärker, Halsschild in der Mitte nicht dicht punktiert. Die Hüftlinien der Hinterhüften divergieren nach vorn stark. Länge 3.3—3.6 mm. — Kommt in den Hochgebirgen Europas (Pyrenäen, Alpen, Balkan-Gebirge) vor; bei uns in den Süd-Karpaten (Feleker-Gebirge: Serbota) zu finden.

17. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *ZIMMERMANNI* J. Müll.

(*Guernei* Zimm. [non Rég.], *Guerini* auct. [ex errore]).

Eiförmig, leicht gewölbt, Oberseite gut sichtbar fein genetzt und behaart. Schwarz, Flügeldecken braun, ihre Wurzel und ihr Seitensaum

gelb, letzterer in der Mitte am breitesten, hinten gespalten und an der Spitze dreieckig erweitert, ausserdem auf jeder Decke mit einem gelben Fleck hinter dem Schildchen und neben der Naht, sowie einem zweiten etwas weiter hinten und mehr nach aussen stehenden, Fühler braun, ihre ersten vier Glieder und die Beine rötlich-gelb, Schenkel und Fussglieder aber zum Teil dunkler. Halsschild in der Mitte fein punktiert, an der Basis beiderseits quer eingedrückt und stark punktiert. Flügeldecken fein und weniger dicht punktiert, die schwach sichtbaren Punktreihen mit grösseren Punkten, Seitenrand (bei Seitenansicht) in schwachem Bogen zu den Schulterwinkeln ansteigend. Letzte Bauchplatte genetzt und fein, vor der Spitze dichter punktiert und in der Mitte eingedrückt. Länge 3.8 mm. — Kommt in Krain und Kroatien vor.

18. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *FERRUGINEUS* Steph.
(*Victor* Aubé, *Victoriae* Zimm. [non Aubé]).

Länglich, mit fast parallelen Körperseiten, oben leicht glänzend, mikroskopisch genetzt und sehr fein und schütter behaart. Rostrot, Kopf zwischen den Augen dunkler, Halsschild in der Mitte bräunlich, Flügeldecken rostbraun, ihre Basis, der Seitenrand und einige Fleckchen vor der Spitze heller bräunlich-gelb, Unterseite schwarz, aber der Bauch oft rötlich, Taster, Fühler und Beine rötlich-gelb. Kopf breit, gewölbt, fein und spärlich punktiert. Halsschild breit, breiter als die Flügedecken, Seiten gerundet, Seitenrand dick, vor der Basis quer eingedrückt, an den Seiten stark und dicht, in der Mitte fein und schütter punktiert. Flügeldecken in den vorderen zwei Dritteln fast parallel, Schultern vorstehend, Seitenrand (bei Seitenansicht) in schwachem Bogen zu den Schulterecken ansteigend, Fläche stark, aber nicht dicht, hinten und vor der Spitze fein punktiert. Hinterbrust an den Seiten stark, Hinterhüften und die vordere Bauchplatte fein, die übrigen Bauchplatten sehr fein punktiert. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen erweitert. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in subalpinen Gewässern Mittel- und Süd-Europas vor; bei uns in den Karpaten.

19. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *MEMNONIUS* Nic.
(*marginatus* Steph., *deplanatus* Steph., *jugularis* Babingt., *niger* Sturm, *subelongatus* Steph.).

Länglich eiförmig, schwach gewölbt, an den Seiten schwach gerundet, oben fast kahl, fein genetzt und leicht glänzend. Pechbraun oder pechschwarz, Kopf vorn und hinten rötlich-braun, Flügeldecken pechschwarz, an den Seiten und an der Spitze, sowie manchmal auch an der Basis rötlich, Taster, Fühler (gegen ihre Spitze bräunlich) und Beine rot. Kopf gross, fein und dicht punktiert, Halsschild quer, an den Seiten hinten parallel und nach vorn etwas verengt, Seitenrand dick, in den

Hinterwinkeln mit seichtem Eindruck, in der Mitte sehr fein und zerstreut, an den Seiten stark und dicht punktiert. Flügeldecken an den Seiten etwas parallel, stark und spärlich, an den Seiten und auf der Spitze feiner punktiert, die beiden Punktreihen ziemlich gut entwickelt, Seitenrand (bei Seitenansicht) schwach gebogen zu den Schulterwinkeln verlaufend. Unterseite fein genetzt, Hinterbrust und Hinterhüften dicht, die vorderen Bauchplatten spärlicher, aber stark und die übrigen Bauchplatten verwaschen punktiert. Die vorderen Glieder der Vorder- und Mittelfüsse der Männchen gross. Länge 3.5—4.4 mm. — Kommt in ganz Europa, im Transkaukasus und in Nord-Afrika vor; in unserer Fauna selten (Szucsányváralja, Fuzine).

20. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *RUFIFRONS* Duft.
(*Duftschmidi* Rye, *intermedius* J. Sahlbg.).

Länglich eiförmig, stark gewölbt, oben fein genetzt (Netzung am Kopf und Halsschild stärker als auf den Flügeldecken), fein behaart und schwach glänzend. Braun und schwarz, Kopf braun, vorn breit und hinten schmal rötlich, Halsschild schwarz, an den Seiten rötlich, Flügeldecken braun, an der Basis und an den Seiten meistens heller bräunlich-rot, Unterseite schwarz, Fühler (Spitze der letzten Glieder bräunlich-schwarz), Beine und umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken rötlich. Kopf fein und zerstreut, Halsschild an den Seiten stark und dicht, in der Mitte fein und zerstreut punktiert, Halsschildseiten gebogen und stark nach vorn verengt. Flügeldecken stark und dicht punktiert, ohne Längspunktreihen, ihr Seitenrand (bei Seitenansicht) in gerader Linie zu den Schulterecken verlaufend. Chitindecke auch auf der Unterseite fein genetzt, Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten stark und nicht dicht, die übrigen Bauchplatten fein und schütter punktiert. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert. Länge 4—5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns selten (Magyaróvár, Pozsonyszentgyörgy, Szászhermány, Nagyszeben, Vöröstorony-Pass, Vinkovce, Mirkovac).

21. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *PUBESCENS* Gyll.
(*scopularis* C. G. Thoms., *nigrita* C. G. Thoms. [non F.]).

Eiförmig, etwas abgeflacht, glänzend und grau behaart. Schwarz, der Kopf vorn und hinten und manchmal auch die Seiten des Halsschildes rötlich, Flügeldecken dunkelbraun, ihre Basis, der Seitensaum (dieser oft geteilt) und einige Flecke oder selten ihre ganze Oberfläche bräunlich-rot, Unterseite schwarz, Fühlerwurzel, Beine und umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken rötlich. Kopf und Mitte des Halsschildes fein und zerstreut, die Seiten des letzteren stärker und dichter punktiert, Kopf ganz, Halsschild vorn und an den Seiten in einem schmalen Saum

fein genetzt, sonst glatt. Flügeldecken stärker und dichter punktiert als der Halsschild, die Zwischenräume der Punkte glatt, nur an der Spitze fein genetzt, Punktreihen schwach, Seitenrand (bei Seitenansicht) zuerst schräg, dann fast gerade zum Schulterwinkel ansteigend. Hinterbrust an den Seiten, Hinterhüften und die ersten zwei, sowie die letzte Bauchplatte grob punktiert, Hinterhüften zwischen den Hüftenlinien glatt, nur mit einigen kleinen Pünktchen. Am Vorder- und Mittelfuss der Männchen sind die ersten drei Glieder kaum breiter als jene der Weibchen. Länge 3—4 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna verbreitet, aber verhältnismässig ziemlich selten.

ab. *subhumeralis* Reitt.

Flügeldecken an der Schulter mit einem rötlich-gelben Fleck. — Kommt unter der Stammform vor und wurde im Faunengebiete bei Besztercebánya gefunden.

22. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *FUSCIPENNIS* Schaum.
(*piceus* Sturm, *puberulus* Mannh.)

Eiförmig, etwas abgeflacht, schwach glänzend und behaart. Schwarz, Flügeldecken rötlich- oder schwärzlich-braun, an den Seiten aber meistens etwas heller, sonst ohne jede rötlich-gelbe Zeichnung, Mundteile, Wurzel der bräunlichen Fühler und Beine bräunlich-rot. Oben stärker und zerstreut punktiert, zwischen den Punkten glatt, nur der Kopf und der Halsschild an den Seiten in einem schmalen Saum fein genetzt, selten auch die Flügeldecken der Weibchen an der Spitze genetzt, diese Netzung kann sich aber auch weiter nach vorn und sogar auf ihre ganze Fläche verbreitern. Auf den Flügeldecken fehlen die Punktreihen ganz. Halsschild nach vorn stark verschmälert, an den Seiten schwach gerundet, Seitenrandung scharf. Hinterbrust, Hinterhüften und erste Bauchplatte ziemlich grob und nicht sehr dicht, letzte Bauchplatte schütter punktiert, Hüftlinien der Hinterhüften nicht tief, nach vorn schwach konvergierend, zwischen den Linien dicht und fein punktiert. Länge 3—3.3 mm. — Kommt in Nord- und Süd-Europa, in Sibirien und Nord-Amerika vor; aus dem Karpatenbecken nur von Bolesó-Péhó (Komitat Trencsén) bekannt.

23. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *LIMBATUS* Aubé.

Eiförmig, etwas abgeflacht, glänzend, sowie dicht und ziemlich lang behaart. Kopf bräunlich-schwarz, vorn und hinten rötlich-gelb, Fühler und Taster ebenso gefärbt, nur die Spitze der ersteren manchmal, die der letzteren aber immer dunkel; Halsschild schwarz, an den Seiten rötlich-gelb; Flügeldecken dunkelbraun, eine Querbinde an der Basis, die vorn und hinten gezackt oder mehr weniger verwaschen ist, ein hinten gespaltener Seitensaum und ein oder zwei kleine Flecke vor der Spitze, sowie neben dem Seitenrand lebhaft rötlich-braun. Kopf fein und zerstreut punktiert,

zwischen den Punkten fein genetzt. Halsschild an den Seiten bogenförmig gerundet und nach vorn stark verschmälert, Seitenrandung gut entwickelt, oben etwas stärker, aber nicht dicht, am Vorderrand und beiderseits an der Basis etwas stärker punktiert, zwischen den Punkten glatt, nur vorn und an den Seiten fein genetzt. Seitenrand der Flügeldecken (bei Seitenansicht) fast in gerader Linie zum Schulterwinkel ansteigend, die Fläche stärker und weniger dicht punktiert, Punktreihen schwach, zwischen der Punktur glatt, nur an der Spitze fein genetzt. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze mit scharfem Kielchen, Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten an den Seiten stark, sonst feiner punktiert. Die ersten drei Glieder der Vorder- und Mittelfüsse der Männchen etwas erweitert, Vorderklauen schwach gebogen. Länge 4—4.8 mm. — Kommt im westlichen Mittelmeergebiet vor, weshalb die Angaben aus dem Karpatenbecken (Szeged, Barátszabadi) sehr unwahrscheinlich erscheinen.

24. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *PLANUS* F.

(*ater* Forst., *rufipes* O. F. Müll., *fusculus* Schrank, *nigricans* Schrank, *sordidus* Herbst, *lividus* Fourcr., *flavipes* F., *holosericeus* Marsh., *humeralis* Marsh., *pubescens* Steph., *fuscatus* Steph., *nigriceps* Prell., *frisius* Verh.).

Regelmässig eiförmig, leicht gewölbt, etwas glänzend und lang grau behaart. Schwarz und braun, Kopf schwarz, vorn kaum und hinten schmal rot, Halsschild schwarz, an den Seiten selten schmal rot gesäumt, Flügeldecken dunkelbraun, an der Basis und an den Seiten heller bräunlich-rot, Mundteile, die ersten vier Fühlerglieder und Beine rötlich-gelb. Kopf fein genetzt, fein und zerstreut punktiert. Halsschild nur vorn und an den Seiten mit Spuren einer Netzung, vorn fein, an den Seiten etwas stärker und dichter punktiert, Seiten bogenförmig und stark verengt, Seitenrandung scharf. Flügeldecken dicht und stärker punktiert als der Halsschild, zwischen den Punkten glatt, nur auf der Spitze mit der Spur einer Netzung, die drei Punktreihen kaum auffallend. Hinterbrust, Hinterhüften und erste Bauchplatte stärker und dicht punktiert, die letzten zwei Bauchplatten fein quergeritzt. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, Vorderklauen an der Basis (besonders die äussere Klaue) stärker gebogen. Länge 3.9—4.7 mm. — Kommt in Europa, Transkaspien und Nord-Afrika vor; auch bei uns verbreitet und nicht selten.

ab. *pallescens* Seidl.

Von der Stammform durch einfärbig bräunlich-gelbe, nicht glänzende, sowie sehr fein und verwaschen punktierte Flügeldecken verschieden. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber selten; aus dem Karpatenbecken bisher nur von Bolesó-Péhó bekannt.

25. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *DISCRETUS* Fairm.

(*nigrita* Sturm [part., non F.], *neuter* Fairm. & Laboulb., *pubescens* C. G. Thoms. [non Gyll.], *corsicus* Wehncke).

Eiförmig, etwas gewölbt, glänzend und fein grau behaart. Schwarz, Kopf vorn und hinten, Halsschild an den Seiten bräunlich-rot, Mundteile, umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken vorn, manchmal auch die Seiten der Vorderbrust und Beine rötlich, Schenkel meistens dunkler, die ziemlich dicken Fühler rötlich, die Spitze der einzelnen Glieder aber schwarz. Kopf fein und zerstreut punktiert. Halsschild an den Seiten gerundet und nach vorn schwach verengt, der Quereindruck an der Basis seicht, Oberfläche stark und dicht, in der Mitte fein und zerstreut punktiert, zwischen den Punkten fein genetzt, nur die Scheibe hinten und die Mitte der Basis glatt. Flügeldecken ziemlich stark und dicht punktiert, zwischen den Punkten glatt und nur an der Spitze manchmal genetzt, die Punktreihen gut sichtbar, der Seitenrand (bei Seitenansicht) in gerader Linie zum Schulterwinkel ansteigend. Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten an den Seiten stark, die übrigen Bauchplatten fein punktiert, die letzten zwei oder drei etwas stärker punktiert und zwischen den Punkten mikroskopisch gestrichelt geritzt. Länge 3.2—3.7 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna selten (Dunántúl [Gebiet westlich der Donau] und Karpaten).

26. *HYDROPORUS* (*Hydroporus*) *FOVEOLATUS* Heer.

(*nivalis* Schaum [non Heer], *atropos* Muls. & God., *pubescens* Stierl. [non Gyll.]).

Eiförmig, etwas länglich und abgeflacht, glänzend und mit langen, dunkelgrauen Haaren ziemlich bedeckt. Schwarz, die ersten drei oder vier Fühlerglieder rötlich-gelb, Flügeldecken selten bräunlich-schwarz und ihr umgeschlagener Seitenrandsaum vorn rötlich, Taster und Beine braun, Spitze der Schienen rötlich. Kopf fein und schütter, Halsschild fein und etwas dichter, neben dem Vorderrand und beiderseits der Basis stärker und dichter, Flügeldecken fein und dicht (besonders entlang der Naht) punktiert, Punktreihen gut sichtbar. Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten ziemlich stark und dicht punktiert. Die ersten drei Glieder der Vorder- und Mittelfüsse der Männchen sehr schwach verbreitert. Länge 3.5—4 mm. — Kommt in den Alpen, Pyrenäen und in den Hochgebirgen Süditaliens und der Herzegowina vor; das Vorkommen bei Trencsén (Brancsik) ist sehr fraglich und bedarf der Bestätigung.

27. *HYDROPORUS* (*Heterosternuta*) *KRAATZI* Schaum.
(*Hedwigae* Reitt.).

Kurz und breit eiförmig, etwas abgeflacht, fein behaart und oben, besonders am Halsschild, sowie an den Flügeldecken stark genetzt und deshalb schwach glänzend. Schwarz, Kopf vorn bräunlich-rot, Fühler rötlich-gelb, Spitze der letzten sieben oder acht Glieder bräunlich, Taster ebenfalls rötlich-gelb, aber das letzte Glied dunkel, Halsschild an den Seiten rötlich und manchmal auch vorn schmal braun, Flügeldecken an den Seiten vorn und an der Spitze gelblich, Mundteile, Vorderbrust und Beine rötlich-gelb, Schenkel gebräunt. Kopf gross, fein und dicht punktiert. Halsschild breit, an den Seiten hinten parallel und nach vorn schwach gebogen verengt, Seitenrand dick, Basis mit seichtem Quereindruck, oben regelmässig und dicht punktiert, die Punkte gross, besonders entlang des Vorderrandes und in den Vertiefungen, zwischen den Punkten fein genetzt. Flügeldecken an den Seiten bogenförmig und hinter der Mitte bauchig erweitert, oben fein und dicht, vorn und an den Seiten aber verschwindend punktiert, zwischen den Punkten genetzt, die Netzung jedoch oberflächlicher als am Halsschild, Punktreihen gut wahrnehmbar, Seitenrand (bei Seitenansicht) fast in gerader Linie gegen die Schulterwinkel ansteigend. Unterseite feiner genetzt als die Oberseite, Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten an den Seiten stark, aber nicht dicht, sonst sehr fein punktiert. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, Vorderklauen an der Wurzel knieförmig gebogen. Länge 3—3.2 mm. — Kommt in den höheren Gebirgen Europas in Höhen von 1400—1600 m im kalten Wasser der Bäche oder Tümpel oder unter Steinen am schmelzenden Schnee vor. Aus den Karpaten von der Babja-Gora und aus der Hohen Tátra bekannt.

28. *HYDROPORUS* (*Neoporus*) *MELANARIUS* Sturm.
(*ruficornis* Zett., *monticola* Sharp, *Münsteri* Hellies., *montanus* Hellies.).

Länglich eiförmig, Seiten fast parallel, etwas gewölbt, mehr oder weniger glänzend, fast kahl, Oberfläche fein genetzt. Schwarz, Kopf braun oder bräunlich-rot, zwischen den Augen dunkler, Halsschild manchmal an den Seiten schmal rötlich, Seiten und Spitze der Flügeldecken ins Rötliche spielend, Taster, Fühler und Beine rot. Halsschild breit, quer, Seiten fast parallel, nach vorn bogenförmig und stark verengt, Seitenrand breit, innerhalb der Hinterwinkel mit breiter, aber seichter Vertiefung, oben in der Mitte sehr fein und zerstreut, an den Seiten und in den Vertiefungen stärker und dichter punktiert. Flügeldecken vorn so breit wie der Halsschild, schwach gewölbt, Seiten vorn parallel, oben mässig stark und schütter, an den Seiten und an der Spitze verschwindend punktiert, Punktreihen nicht deutlich, Seitenrand (bei Seitenansicht) in gerader

Linie gegen die Schulterwinkel ansteigend. Unterseite fein genetzt, Hinterbrust, Hinterhüften und Bauch vorn grob und zerstreut, die letzten Bauchplatten verwaschen punktiert. Erstes Glied des Vorder- und Mittelfusses schwach erweitert. Länge 3.4—3.6 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns in den Karpaten.

9. Gattung: **GRAPTODYTES** Seidl.

Körper klein und von verschiedener Form, oben meist schwächer behaart und mikroskopisch ziemlich scharf genetzt. Letztes Glied der Lippentaster an der Spitze stark ausgeschnitten (Fig. 191 *A*). Viertes Fühlerglied viel kleiner als die Nachbarglieder. Umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken an der Basis ohne dreieckigen Eindruck zum Einstemmen der Knie der Mittelbeine. Fortsatz der Hinterhüften an der Spitze in der Mitte ausgeschnitten, so dass divergierende Seitenlappen entstehen. Unterseite der Hinterschenkel mit einer vollständigen, sowie ober- und unterhalb dieser mit je einer weiteren abgekürzten Borsten- und Punktreihe. Unterseite punktiert, aber zwischen den Punkten glatt oder geglättet genetzt.

Körper der Larven walzenförmig, ziemlich gewölbt, nach hinten verschmälert und lang behaart. Stirnfortsatz lang und schmal, ausgebuchtet und hinter der Ausbuchtung gezähnelt, die Schläfendorne ungleich, drei von ihnen länger. Oberkiefer schlank. Letzter Hinterleibsring lang ausgezogen, Raife kurz, mit sieben Borsten. Vorderbrustring der Puppen quer, vorn etwas eingeschnürt, der Hinterleib schmäler und gewölbter, Raife länglich, bedornt und an der Spitze mit einer Borste.

Aus dieser Gattung sind bisher ungefähr 40 Arten bekannt geworden, welche alle der Paläarktischen Region angehören; von diesen kommen aber nur 7 Arten bei uns vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Halsschild ohne mit dem Seitenrand parallel laufende Seitenlinie . 2
— Halsschild mit einer mit dem Seitenrand parallel laufenden Seitenlinie 4
2. Körper stark gewölbt, Flügeldecken einfärbig bräunlich-gelb, ohne Zeichnung. 1. *Kočae* Ganglb.
— Körper weniger gewölbt, Flügeldecken mit aus Längsbinden oder Flecken gebildeter Zeichnung 3
3. Flügeldecken gelblich-rot mit dunklen Binden, oder durch das Zusammenfliessen der Binden stark verdunkelt, aber auch in letzterem Fall ist der Kopf rot. 2. *lineatus* F.
— Flügeldecken schwärzlich mit scharf vorspringender rötlich-gelber Zeichnung, welche aus einem schräg nach innen ziehenden oder

geteilten Fleck, dem Seitensaum und einer neben diesem verlaufenden Seitenbinde besteht. 3. *obliquesignatus* E. A. Bielz.

4. Körper länglich eiförmig und schwach gewölbt 5
— Körper kurz und breit eiförmig, nach hinten zugespitzt und oben stark gewölbt. 7. *pictus* F.

5. Flügeldecken rötlich-gelb mit drei schwarzen Längsbinden auf der Scheibe und einer neben dem Seitenrand. 4. *veterator* Zimm.
— Flügeldecken schwarz mit gelben Binden 6

6. Die gelbe Längsbinde in der Mitte der Flügeldecken erreicht die Basis nicht, ist aber hinten mit dem Seitensaum verbunden. Vorderklauen der Männchen schwach verlängert, aber gleich lang. 5. *granularis* L.
— Die gelbe Längsbinde in der Mitte der Flügeldecken erreicht die Basis und ist hinten nicht mit dem Seitensaum verbunden. Vorderklauen verlängert und ungleich lang, die innere Klaue viel länger als die äussere. 6. *bilineatus* Sturm.

1. *GRAPTODYTES KOCAE* Ganglb.

Eiförmig, stark gewölbt, oben glänzend, genetzt und kaum behaart. Schwarz, Kopf (wenigstens vorn) und Halsschild an den Seiten bräunlich-rot, Flügeldecken bräunlich-gelb, an den Seiten und an der Basis heller, Taster, Fühler und Beine rötlich-gelb, Spitze der letzten sechs Fühlerglieder bräunlich-schwarz. Kopf breit, sehr fein und schwach punktiert, Vorderrand stark gerundet ausgezogen. Halsschild stark gewölbt, an den Seiten schwach gerundet, nach vorn in gerader Linie stark verschmälert, Seitenrand scharf, oben in der Mitte sehr fein und schütter, an der Basis und an den Seiten stärker, aber ebenfalls zerstreut punktiert. Flügeldekken kurz, an den Seiten gerundet, stark gewölbt, vor der Mitte am breitesten und nach hinten keilförmig verschmälert, oben fein und zerstreut punktiert, die beiden Punktreihen kaum sichtbar, Seitenrand (bei Seitenansicht) in gerader Linie zu den Schulterwinkeln ansteigend. Unterseite glänzend, sehr fein genetzt und kaum punktiert, nur die Seiten der Bauchplatten und die ganze letzte Bauchplatte fein punktiert. Seitenlappen des Hinterhüftenfortsatzes stark divergierend. Länge 3.2—3.4 mm. — Bisher nur bei Vinkovce in Slavonien gefunden.

2. *GRAPTODYTES LINEATUS* F.

(*velox* O. F. Müll., *pygmaeus* F., *ovalis* Marsh., *quadrilineatus* Drap.).

Eiförmig, nach hinten stark verschmälert und zugespitzt, stark gewölbt, schwach glänzend oder matt, seidenartig ziemlich dicht behaart und fein genetzt. Rötlich-gelb, Kopf innerhalb der Augen bräunlich, Halsschild bräunlich-gelb und etwas heller als der Kopf, am Vorder- und Hinterrand meistens bräunlich, Flügeldecken bräunlich-gelb, Naht und

fünf Längsbinden braun, die fünfte Binde nach aussen gebogen und manchmal stark verkürzt oder ganz fehlend, selten fliessen die Binden zusammen, so dass nur der Seitensaum hell bleibt (ab. *unicolor* DTorre); Unterseite rötlich-gelb, Vorderbrust, Hinterhüften und Bauchplatten an der Seite braun. Kopf fein und zerstreut, Halsschild fein und dicht, vorn und hinten dichter punktiert, Seiten nach vorn gerade verschmälert, Seitenrand fein, manchmal nicht scharf, Flügeldecken fein, ziemlich dicht und etwas unregelmässig punktiert, Punktreihen nicht scharf, der Seitenrand (bei Seitenansicht) im Bogen zu den Schulterecken ansteigend. Vorderbrust gefurcht, mit einem vorstehenden Kielchen, an der Wurzel gekörnt, an der Spitze lanzenförmig verbreitert. Seitenlappen des Hinterhüftenfortsatzes breit und an der Spitze abgerundet. Letzte Bauchplatte dreieckig, zugespitzt, Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten an den Seiten stark und ziemlich dicht, die übrigen Bauchplatten fein und unregelmässig punktiert, die Punkte quer, zwischen den Punkten mikroskopisch fein genetzt, nur die Mitte und der Hinterteil der Hinterbrust glatt. Männchen etwas glänzend, ihre Flügeldecken vorn gut sichtbar, in der Mitte verwaschen gerunzelt und an der Spitze genetzt, ihre Vorderschienen an der Innenseite ihrer Wurzel ausgeschnitten, die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses etwas breiter als bei den Weibchen. Weibchen oben durch die sehr feine und nicht tiefe Punktierung matt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt in ganz Europa und durch den Kaukasus bis Persien vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

3. *GRAPTODYTES OBLIQUESIGNATUS* E. A. Bielz.
(*Genei* Sharp, Ganglb. [non Aubé]).

Bräunlich-schwarz, Seitenrand der Flügeldecken, eine Längsbinde neben ihm und zwei zusammenhängende und scharf begrenzte Flecken hinter der Basis rötlich-gelb; diese Flecken schräg nach innen und hinten gerichtet oder selten ganz geteilt, Halsschild vorn und hinten breit und manchmal im Halbkreis rötlich-gelb gesäumt, so dass die beiden Flecken sich in der Mitte nicht selten fast berühren. Oberfläche fein punktiert und dicht behaart. Länge 3—3.5 mm. — Kommt von Österreich nach Osten bis Süd-Russland und auf der Balkan-Halbinsel vor; in unserer Fauna nicht selten (Budapest, Szigetcsép, Kalocsa, Hajós, Szeged, Makó, Mezőtúr: Pusztapó, Mezőberény, Debrecen, Céke, Sátoraljaújhely, Tokaj, Simontornya, Trencsén, Kolozsvár).

4. *GRAPTODYTES VETERATOR* Zimm.
(*flavipes* auct. [non Ol.]).

Körperform länglicher und schlanker eiförmig, stark gewölbt, an den Seiten schwach gerundet, mehr oder weniger parallelseitig. Schwarz

oder bräunlich-schwarz, der Kopf vorn und manchmal ein kleinerer Fleck am Scheitel, die ersten zwei oder drei Glieder der braunen Fühler, Seiten des Halsschildes und Flügeldecken rötlich-gelb, Basis, Naht, drei breitere Längs- und eine ziemlich lange Seitenbinde der letzteren bräunlich-schwarz. Kopf und Halsschild breit, der Kopf fein und spärlicher punktiert, Halsschild an den Seiten bogenförmig gerundet und oben feiner genetzt, deshalb schwächer glänzend, Flügeldecken stärker und nicht dicht punktiert. Hinterhüften stärker punktiert, Hinterschienen innen bauchig erweitert und stark bedornt. Länge 2.5 mm. — Kommt auf der Balkan-Halbinsel und in Klein-Asien vor; in unserer Fauna bei Zalatapolca und im kroatischen Strandgebiet (Fiume, Novi) zu finden.

5. *GRAPTODYTES GRANULARIS* L.

(? *minimus* Scop., *unilineatus* Schrank).

Eiförmig, nach vorn und hinten gleichmässig verengt, in der Mitte am breitesten, ziemlich gewölbt, etwas glänzend und fein behaart. Schwarz oder bräunlich-schwarz, Kopf oben bräunlich-rot, unten rot, Halsschild bräunlich-rot, Flügeldecken mit bräunlich-rotem Seitensaum und zwei Längsbinden, die innere Binde erreicht die Basis nicht ganz, sondern ist vorn keulenförmig erweitert und reicht nach hinten bis zum letzten Drittel, biegt hier etwas nach aussen ab und erreicht die Seitenbinde, Taster, umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken und Beine, sowie die ersten drei oder vier Fühlerglieder rot. Kopf und Halsschild sehr fein und zerstreut, letzterer vorn und hinten etwas stärker und dichter punktiert, beiderseits mit vorn und hinten abgekürzten scharfen Strichelchen, Flügeldecken nicht dicht punktiert, Seitenrand (bei Ansicht von der Seite) in fast gerader Linie zum Schulterwinkel ansteigend, Hinterbrust, Hinterhüften und Bauch nicht dicht und nicht stark punktiert. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, Vorderklauen etwas ungleich, innere Klaue gegen die Spitze säbelartig verbreitert. Länge 2—2.5 mm. — Kommt in ganz Europa vor; auch in unserer Fauna verbreitet, aber nicht eben häufig.

var. *istrus* J. Müll.

Hinterhüften stärker, aber so wie die Seiten der Hinterbrust punktiert. Körper verhältnismässig etwas grösser und schlanker, die Schenkel meistens gebräunt. Länge 2.2 mm. — Kommt in Istrien vor; in unserer Fauna bei Budapest und Mezőzáh.

6. *GRAPTODYTES BILINEATUS* Sturm.

(♀ *granularis* Bed., Goz. [non L.], *varians* Gerh.).

Der vorangehenden Art (*granularis*) sehr ähnlich, aber etwas grösser, länglicher und weniger gewölbt, Fühlerglieder etwas kürzer und die innere, bräunlich-gelbe Längsbinde der Flügeldecken anders geformt.

Länglich eiförmig, weniger gewölbt, Flügeldecken dichter punktiert. Schwarz oder bräunlich-schwarz, Kopf bräunlich-schwarz und auch unten dunkel, Halsschild an den Seiten bräunlich-rot, Seitenrand der Flügeldecken und zwei Längsbinden bräunlich-rot, innere Binde vorn gerade (nicht keulenförmig) verdickt und reicht bis an die Basis, hinten biegt sie nicht nach aussen um und berührt auch die Seitenbinde nicht. Vorderklauen der Männchen doppelt so lang wie die der Weibchen und weniger gebogen, die äussere Klaue halb so lang wie die innere und auch dicker. Länge 2.5—2.7 mm. — Kommt in ganz Europa vor; auch in unserem Gebiete verbreitet und stellenweise nicht selten.

7. *GRAPTODYTES PICTUS* F.
(*flexuosus* Marsh.).

Eiförmig, nach hinten stark verschmälert, oben stark gewölbt, glänzend und fein behaart. Schwarz, Kopf ganz und Halsschild an den Seiten rötlich, Flügeldecken mit gelbem Seitenrand, einem Querfleck auf der Schulter und einem hinter der Mitte, die Flecke sind auch meistens durch eine Längsbinde verbunden, Unterseite ganz rötlich-braun. Kopf fein und zerstreut punktiert, Halsschild mittelmässig und schütter, vorn, sowie beiderseits an der Basis stärker und dichter punktiert. Flügeldekken noch stärker und dichter punktiert als der Halsschild. Hinterbrust an den Seiten grob und zerstreut, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten an den Seiten ebenfalls grob, aber dicht, die übrigen Bauchplatten sehr fein punktiert. Die ersten drei Glieder am Vorder- und Mittelfuss der Männchen gut sichtbar erweitert, Vorderklauen ungleich, innere Klaue gegen ihr spitziges Ende verbreitert, letzte Bauchplatte an der Basis mit zwei Haarbüscheln und am Ende mit einem Grübchen. Länge 2.2—2.5 mm. — Kommt in ganz Europa vor; auch bei uns verbreitet, aber ziemlich selten.

10. Gattung: **LACCORNIS** Gozis.

Körperoberfläche ohne Zeichnung oder Flecke. Letztes Tasterglied am Ende abgestutzt oder schwach ausgeschnitten. Viertes Fühlerglied so lang wie die Nachbarglieder. Halsschild an der Basis gerade abgeschnitten, vor dem Schildchen nur schwach nach hinten ausgezogen, beiderseits ohne Strichelchen. Der umgeschlagene Seitenrandsaum an der Basis ohne dreieckigen Eindruck zum Einstemmen der Knie der Mittelbeine. Fortsatz der Vorderbrust breit und abgeflacht, hinten breit abgerundet. Seitenflügel der Hinterbrust etwas breiter. Fortsatz der Hinterhüften tief ausgeschnitten, die Seitenlappen deshalb gut abgesondert und stark divergierend. Vorderschienen breit, dreieckig, der Vorderrand der Hinterschenkel erreicht die Lappen der Hinterhüften. Unterseite glänzend, fein punktiert und die Bauchplatten der Länge nach fein gestrichelt.

Von dieser Gattung sind bisher 7 Arten bekannt; von diesen sind zwei in Europa, die übrigen in Nord- und Süd-Amerika heimisch. In unserer Fauna kommt nur eine Art vor, welche aber bisher nur von hier bekannt ist.

1. *LACCORNIS BREVIUSCULUS* Gschwendtner.

Länglich eiförmig, an den Seiten schwach gerundet, hinten stark zugespitzt, oben stark gewölbt und gegen die Spitze stark abfallend, glänzend und fein genetzt. Kopf gross, Kopfschild stark gerundet, vorn stark aufgebogen und gegen die Stirn abgeflacht, Stirngrübchen tief, oben sehr fein und schütter punktiert. Halsschild stark gewölbt, an den Seiten leicht gerundet, Seitenrandung ziemlich deutlich sichtbar, Hinterwinkel stumpfeckig, mittlerer Lappen der Basis leicht gerundet und kurz, Basalrand gegen die Hinterwinkel schräg verlaufend, so dass der Halsschild hier kürzer ist als in der Mitte, Vorderwinkel kurz, die ganze Oberfläche genetzt und glänzend, neben dem Vorderrand mit einer Querpunktreihe, diese in der Mitte unterbrochen, an den Seiten und vor der Basis rein, aber ungleich, in der Mitte der Scheibe fein und zerstreut (wie am Kopf) punktiert. Flügeldecken etwas stärker punktiert als der Halsschild an der Basis, aber nicht tief und nicht dicht, die Punktierung an den Seiten verschwindend. Fortsatz der Vorderbrust löffelförmig, an den Seiten fein gerandet und der Länge nach schwach gewölbt. Unterseite fein genetzt, Hinterbrust und Hinterhüften nicht punktiert, an der Basis der ersten drei Bauchplatten sind kaum sichtbare, kurze Kerbchen vorhanden, die letzte Bauchplatte schütter punktiert. Kopf und Halsschild mehr oder weniger rötlich-braun, beide in der Mitte dunkler, die Flügeldecken rötlich, der Nahtsaum und neben ihm eine schmale, linienartige Binde bräunlich, Unterseite rötlich-braun, Hinterbrust, Hinterhüften und Ende des Bauches dunkler, Fühler (mit Ausnahme der Spitze der letzten Glieder) und Beine rötlich-gelb. Länge 3.2 mm. — Kommt bei Zurány im Komitat Moson vor.

11. Gattung: **OREODYTES** Seidl.

Körper kurz und breit. Letztes Tasterglied an der Spitze abgestutzt oder schwach ausgeschnitten, viertes Fühlerglied so lang wie die Nachbarglieder. Halsschild beiderseits mit je einem mehr oder weniger scharfen Strichelchen, welches ausnahmsweise fehlen kann, vor der Basis mit einer manchmal verschwommenen Quervertiefung. Fortsatz der Vorderbrust kielförmig und lederartig gerunzelt. Fortsatz der Hinterhüften hinten in der Mitte ausgeschnitten, Seitenlappen abgesondert, aber nicht stark divergierend. Hinterschenkel in der Mitte mit einer Borstenreihe und mit Rudimenten zwei weiterer Reihen.

Die Gattung zählt bisher 10 Arten, von welchen drei auch in unserer Fauna vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Länglich eiförmig und schwächer gewölbt. Flügeldecken ausser den Punktreihen fein und zerstreut punktiert 2
— Breit eiförmig und stärker gewölbt. Auf den Flügeldecken nur die feinen Punktreihen sichtbar, Oberfläche sonst nicht punktiert. 3. *rivalis* Gyll.

2. Grösser, 4—5.5 mm lang. Halsschild vor der Basis mit einer meist in zwei Flecke geteilten Querbinde. 1. *borealis* Gyll.
— Kleiner, 3—3.7 mm lang. — Halsschild in der Mitte mit zwei schwarzen Querbinden. 2. *septentrionalis* Gyll.

1. *OREODYTES BOREALIS* Gyll.

(*alpinus* Duft. [non Payk.], *Davisi* Curt., *septentrionalis* Heer [non Gyll.]).

Länglich eiförmig, schwach gewölbt, fast ohne Glanz, kahl, oben gut sichtbar fein genetzt. Bleich bräunlich-gelb, am Hinterrand des Kopfes in der Mitte mit schmalem, schwarzem Saum; schwarz sind ferner beiderseits der Stirn zwei dreieckige, oft Y-artig miteinander verbundene Flecke, am Halsschild vor der Basis eine in der Mitte unterbrochene Querbinde, auf den Flügeldecken die Naht, sechs Längsbinden auf der Scheibe, eine Seitenbinde und zwei Flecke, der eine hinter der Schulter und nahe der Naht, der andere hinter der Mitte an der Seite. Fühler gelblich-braun, Spitze der letzten Glieder aber dunkel. Die Grundfarbe und Ausbreitung der Zeichnung erscheinen sehr mannigfaltig und richten sich immer nach der Farbe des Wassergrundes; bei reinem, hellem Wassergrund ist die Grundfarbe heller und die schwarze Zeichnung kleiner; bei dunklem Grund ist dagegen die Grundfarbe dunkler und die Zeichnung ausgedehnter, so dass z. B. an den Flügeldecken nur ein schmaler Basalrand, ein Schulterfleck, die Spitze, 1—2 Seitenflecke und eventuell noch einige Strichelchen auf der Scheibe gelb bleiben. Kopf kaum punktiert, Halsschild quer, an den Seiten ziemlich gerundet, nach vorn verengt, Seitenrand vorn schwach, hinten stärker und breiter, vor der Basis quer eingedrückt, Seitenkerbchen kurz, Oberfläche in der Mitte sehr fein und schütter, vorn und hinten stärker und dichter punktiert. Flügeldecken vor der Spitze schwach ausgebuchtet, Seitenrand gerundet zum Schulterwinkel verlaufend, oben sehr fein und schütter punktiert, die beiden Punktreihen gröber und manchmal zu einer seichten Furche vertieft, Seitenrand sehr scharf. Unterseite dicht punktuliert, Brust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten fein, aber weniger dicht punktiert. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, Vorderklauen verlängert, innere Klaue viel kürzer als die äussere. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor und be-

wohnt die Gewässer der Gebirge; im Gebiete nur aus den Karpaten (Hohe Tátra: Zdjar, Szörényer-Gebirge: Bisztra-Bach) bekannt.

2. *OREODYTES SEPTENTRIONALIS* Gyll.

(*alpinus* Kunze [non Payk.], *fluviatilis* Sturm, *striolatus* Heer).

Länglich eiförmig, nach hinten verschmälert, kaum gewölbt, kahl, Oberfläche fein genetzt und deshalb kaum glänzend. Bleich bräunlich-gelb, Kopf neben den Augen und hinten bräunlich, zwei (in der Mitte oft unterbrochene) Binden in der Mitte des Halsschildes, acht vorn und hinten abgekürzte Längsbinden auf den Flügeldecken, von welchen die sechste und siebente und manchmal auch die erste unterbrochen ist, schwarz; Fühler und Taster bräunlich-gelb, Unterseite schwarz. Kopf doppelt und nicht dicht, Halsschild in der Mitte nicht punktiert, nur vorn und hinten sind einige grössere Punkte sichtbar. Flügeldecken fein, aber nicht scharf punktiert, zwischen den Punkten mit einigen oberflächlichen Wellenlinien, Punktreihen gut entwickelt. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert. Länge 2.7—3.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; wurde aus den Karpaten bisher nur von Fenyőháza in der Grossen Fátra bekannt.

3. *OREODYTES RIVALIS* Gyll.

(*fluviatilis* Steph. [non Sturm], *Stephensi* Steph., *congruus* J. Lec.).

Kurz eiförmig, nach hinten verschmälert, gewölbt, etwas glänzend, fast matt, fein gerunzelt und kahl. Bleich bräunlich-gelb, in der Mitte des Halsschildes mit einem braunen Querfleck und ebensolchem Vordersaum, Flügeldecken auf der Scheibe mit grossem, schwarzem Fleck, welcher nur den Basal- und Seitenrand, sowie drei Flecke, einen neben dem Seitenrand hinter der Mitte, einen in der Mitte neben der Naht und einen an der Spitze, in der ursprünglichen gelben Farbe freilässt, Unterseite schwarz, Fühler (ihre Spitze ist braun), Taster und Beine aber rötlich-gelb. Stirngrübchen am Kopf seicht, mehr oder weniger verschwindend, Oberfläche sehr fein und schütter punktiert. Halsschild breit, Seiten schwach bogenförmig oder fast gerade nach vorn verengt, Seitenrandung fein, Hinterwinkel gerundet, stumpf oder fast rechteckig, an der Basis beiderseits eingedrückt, Seitenstrichelchen ziemlich scharf, tief und breit und meistens verkürzt, Oberfläche sehr fein und schütter, vorn und hinten etwas stärker punktiert. Flügeldecken kurz, Seitenrand bogenförmig zu den Schulterwinkeln verlaufend, Oberfläche sehr fein und sehr schütter punktiert, zwischen den Punkten mit wellenförmigen Längslinien, die beiden Punktreihen kaum sichtbar. Fortsatz der Vorderbrust gekörnt, mit abgestumpftem Längskielchen, Hinterbrust und Hinterhüften ungleich und mittelmässig, die ersten zwei Bauchplatten verwaschen, die übrigen

Bauchplatten aber überhaupt nicht punktiert. Die ersten drei Glieder der Vorder- und Mittelfüsse der Männchen kaum sichtbar breiter als die der Weibchen. Länge 2.9—3.1 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in der Hohen-Tátra und in der Fátra als Seltenheit zu finden; auch in den Karpaten durch die hellere Form vertreten.

ab. *Sanmarki* C. R. Sahlbg. (*assimilis* Gyll.).

Wie die Stammform, aber die bräunlich-gelbe Grundfarbe der Flügeldecken nimmt überhand, die Zeichnung ist erweitert, so dass nur die Naht, eine mit dem Seitenrand parallele Seitenbinde und sechs Längsbinden schwarz bleiben; von den Längsbinden die innere in der Mitte unterbrochen und die beiden äusseren vorn und hinten abgekürzt. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; bei uns im Gebiete der Karpaten (Pozsony, Hohe-Tátra, Tajó, Királyka, Koritnica, Brassó, Prázsmár, Szörényer-Gebirge: Bisztra-Tal).

12. Gattung: SCARODYTES Goz.

Von der Gattung *Oreodytes* besonders dadurch verschieden, dass die Unterseite nicht mikroskopisch genetzt, sondern glatt, nur dicht und stark punktiert und deshalb auch glänzend ist, weiters ist der Halsschild an den Seiten stark gerundet; auch die Larve ist anders gebaut.

Die Gattung wurde ursprünglich nur auf Grund des Fehlens der Seitenstrichelchen am Halsschild abgesondert, ein Vorgehen, welches jedoch keinerlei systematische Bedeutung besitzt.

Hierher gehört nur eine einzige, auch in unserer Fauna vorkommende Art.

1. *SCARODYTES HALENSIS* F.

(*nubilus* Gmel., *areolatus* Duft., *griseostriatus* Steph., *severus* Clark, *amoenus* J. Sahlbg.).

Eiförmig, etwas abgeflacht, weniger glänzend, fein behaart, fein und dicht punktiert. Kopf und Halsschild rötlich-gelb, Kopf hinten und je ein Fleck neben den Augen, sowie ein oft zusammenfliessender dreieckiger Fleck am Halsschild schwarz, Flügeldecken grau-gelb, Naht, vier stellenweise zusammenfliessende Binden und einige Flecke neben dem Seitenrande schwarz. Stirngrübchen länglich, Seiten des Kopfschildes bogenförmig und nach vorn verschmälert, Seitenrand vorn breit, neben dem Vorder- und Basalrand mit einer aus grösseren Punkten bestehenden doppelten Punktreihe. Seitenrand der Flügeldecken in schwach gebogener, dann aber fast gerader Linie zum Schulterwinkel ansteigend, Punktreihen scharf, Basaleindruck am umgeschlagenen Seitenrandsaum seicht. Fortsatz der Vorderbrust mit Kielchen und die Fläche gerunzelt, Hüftlinien der Hinterhüften nach vorn divergierend. Die ersten drei Glieder des Vor-

der- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert. Länge 4.5—5 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet vor; im Gebiete verbreitet und stellenweise nicht selten.

Der Schopf der Larve mittelgross, aber breit, Beine mit Schwimmborsten bedeckt, Raife lang und behaart. Farbe braun und gelb. Länge 5—16 mm. An den mittleren Rückenplatten der Puppe stehen drei Borsten.

var. *kászonensis* Csiki, nov. var.

Von der Stammform durch die grobe Skulptur der Ober- und Unterseite, den breiteren Körper, sowie durch die Färbung verschieden. Kopf sehr dicht punktiert, zwischen den Punkten fein genetzt, matt. Halsschild etwas breiter und flacher, Oberfläche doppelt so dicht punktiert und gerunzelt, Seiten in kaum gebogener Linie nach hinten stärker erweitert, Vorderecken spitziger. Flügeldecken dichter und gröber punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten schmäler als diese, Oberseite matt. Unterseite wie bei der Stammform punktiert, die Punkte aber doppelt so gross und die Zwischenräume zwischen den Punkten enger. Färbung der Unterseite schwarz, Halsschild und Flügeldecken mit zusammenfliessenden Flecken und Binden, Fussglieder und Fühlerspitze dunkel. — Ostkarpaten (Salutaris-Quelle bei Kászon im Komitat Csík, 800 m, legit Dr. V. Székessy, 1 ♂). Type in der Sammlung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums.

13. Gattung: **POTAMONECTES** Zimm.

(*Potamodytes* Zimm. [nec Grouv.]).

Flügeldecken an der Basis ihres umgeschlagenen Seitenrandsaumes ohne dreieckige Vertiefung, Fortsatz der Vorderbrust behaart, die Spitze lanzenförmig, oben mit Längskielchen, an den Seiten nicht scharf gerandet, Fortsatz der Hinterhüften an der Spitze ausgeschnitten, oben in der Mitte des Ausschnittes ohne zungenförmigen Fortsatz, Unterseite der Hinterschenkel punktiert oder gekörnt. Unterseite gekörnt oder raspelartig, die Mitte der Bauchplatten mit in kleinen Büscheln stehenden Tasthaaren.

Die Gattung bewohnt die Holarktische Region und enthält ungefähr 60 Arten, von welchen aber nur vier in unserer Fauna vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Flügeldecken schwarz mit gelber Zeichnung oder gelb mit mehr oder weniger zusammenfliessenden schwarzen Flecken, welche nicht durch gelbe Binden unterbrochen werden. Kopf schwarz, Stirn rot. Flügeldecken an der Schulter seitlich vorspringend und hier breiter als der Halsschild. 1. *luctuosus* Aubé

— Flügeldecken gelb, manchmal aber mit zusammenfliessenden schwarzen Binden 2

2. Halsschild an den Seiten stark gerundet, auch die Hinterwinkel abgerundet. Innere Vorderklaue der Männchen ohne Zähnchen . . . 3

— Halsschild an den Seiten schwach gerundet, an der Oberfläche gleichförmig dicht und fein punktuliert, manchmal mit einigen eingestreuten grösseren Punkten, Hinterwinkel stumpfeckig. Innere Vorderklaue der Männchen mit stumpfen Zähnchen. Länge 3.5—4 mm. 4. *assimilis* Payk.

3. Körper auf der Unterseite gelb. Vorderklauen der Männchen verlängert, etwas länger als das letzte Fussglied und schon von der Wurzel an gleichmässig gebogen. 2. *elegans* Panz.

— Körperunterseite braun oder schwärzlich. Vorderklauen der Männchen lang, so lang wie die letzten zwei Fussglieder zusammen. 3. *depressus* F.

1. *POTAMONECTES LUCTUOSUS* Aubé.

Eiförmig, etwas gewölbt, ziemlich glänzend und fein behaart. Schwarz, Scheitel, Scheibe des Halsschildes und ein mondförmiger Fleck hinter der Basis der Flügeldecken, drei Flecke auf ihrer hinteren Hälfte, sowie ein schmaler Seitensaum rötlich-gelb. Die drei Flecke der Flügeldecken stehen kreisförmig geordnet. Fühler rötlich-gelb, aber gegen die Spitze bräunlich, Beine bräunlich-schwarz. Unterseite schwarz, Vorderbrust, Hinterhüften und Hinterrand der letzten Bauchplatten rötlich. Kopf ziemlich breit, sehr fein und sehr dicht punktuliert, in der Vertiefung zwischen dem Kopfschild und der Stirn mit einigen grösseren Punkten, zwischen den Punkten mikroskopisch gerunzelt. Halsschild quer, zweieinhalbmal so breit wie lang, vor der Mitte am breitesten, Seiten bogenförmig gerundet, Seitenrand scharf, Hinterwinkel stumpfeckig und abgestumpft, Oberfläche sehr fein und sehr dicht punktiert, zwischen den Punkten fein genetzt, neben dem Vorder- und Basalrand mit einigen grösseren Punkten. Flügeldecken länglich, in der Mitte fast parallelseitig und nach hinten plötzlich verschmälert, an der Schulter vorstehend und hier breiter als der Halsschild, Seitenrand (bei Ansicht von der Seite) stark gebogen zum Schulterwinkel verlaufend, Oberfläche sehr fein und dicht punktiert, zwischen den Punkten verschwommen genetzt, Punktreihen entwickelt. Unterseite nicht glänzend, kahl, Fortsatz der Vorderbrust fein gekielt, an der Basis und Spitze behaart, die Fläche sonst gerunzelt, mit vier glatten Feldern, zweite und dritte Bauchplatte in der Mitte raspelartig gekörnt. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen etwas erweitert, Vorderklauen verlängert, fast gerade und mit aufgebogener Spitze. Länge 4.8—5.3 mm. — Kommt in Süd-Europa und Klein-Asien vor; bei uns von Fiume nachgewiesen.

2. *POTAMONECTES ELEGANS* Panz.

(*depressus* Steph., *brevis* Sturm).

Länglich eiförmig, stark gewölbt. Bleichgelb, Halsschild an der Basis mit zwei schwarzen Flecken und ebensolchem Vorder- und Basalsaum, auf den Flügeldecken die Naht und sieben vorn und hinten abgekürzte Längsbinden schwarz, sechste und siebente Binde in drei Flecke geteilt, die durch die vier Einstülpungen des gelben Seitensaumes voneinander gesondert werden; Unterseite und Fühler ganz gelb. Halsschild breit, an den Seiten stark gerundet, Seitensaum fein, Vorderwinkel spitzig, Hinterwinkel breit abgerundet, Oberfläche punktiert, die Punkte gross, aber nicht stark und an der Basis länglich, gröber und hier zwischen den Punkten etwas genetzt. Flügeldecken hinten stumpf zugespitzt und fein gesägt, oben unregelmässig und besonders vorn etwas raspelig punktiert oder quer oder schräg gerunzelt und lederartig genetzt, Punktreihen schwach, Seitenrand (bei Ansicht von der Seite) bogenförmig zum Schulterwinkel verlaufend. Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften nicht gefurcht. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen schwach erweitert, Vorderklauen nur etwas verlängert, kürzer als das letzte Fussglied und schwach gebogen, Vorderschienen stark, ihr oberer Rand unbedeutend ausgeschnitten. Länge 3.9—5.1 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; auch aus Ungarn bekannt, aber ohne näheren Fundort.

3. *POTAMONECTES DEPRESSUS* F.

(*Neuhoffi* Cederhj., *rotundatus* J. Lec., *borysthenicus* Hochh.).

Länglich eiförmig, in der Mitte weniger breit und hinten länger verschmälert. Düster rostrot, Vorder- und Hintersaum, sowie zwei Flecke an der Basis des Halsschildes, Naht und sieben Längsbinden der Flügeldecken breiter schwarz, die Längsbinden vorn etwas abgekürzt, stärker zusammenfliessend, Unterseite zum Teil oder ganz schwarz. Halsschild an der Basis meistens etwas breiter als vorn, oben punktiert, die Punkte grösser und gut sichtbar. Flügeldecken nach hinten stärker verschmälert. Seiten des Halsschildes bei den Männchen hinten stärker gerundet als vorn, wodurch die grösste Breite auf das letzte Drittel fällt, die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses erweitert, Vorderklauen stark verlängert, aber etwas ungleich, die innere Klaue ist nämlich etwas länger, gebogener und an der Wurzel dicker als die äussere. Länge 4.5—5.2 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, Sibirien und in Nord-Amerika vor. Die Art ist auch aus Ungarn bekannt, aber ohne näheren Fundort.

4. *POTAMONECTES ASSIMILIS* Payk.

(*frater* Kunze, *hyperboreus* Gyll., *areolatus* Steph., *affinis* Sturm, *Sanmarki* Gutfl. [non C. R. Sahlbg.]).

Kurz eiförmig, stark gewölbt, oben fein und kurz behaart, nicht oder nur schwach glänzend, oben zum Teil rein, zum Teil aber verwaschen genetzt, Unterseite kahl. Bräunlich-gelb, Kopf hinten, Halsschild am Vorder- und Basalrand, sowie zwei Flecke vor der Basis, die Naht und sieben Längsbinden der Flügeldecken schwarz, Mittel- und Hinterbrust, sowie Bauch bräunlich-rot oder bräunlich-schwarz. Die inneren fünf Längsbinden der Flügeldecken meistens vollständig, höchstens die zweite Binde in der Mitte unterbrochen, die sechste Binde oft und die siebente immer auf 1—2 längliche Flecke zusammengeschrumpft, an dunkleren Exemplaren fliessen die Binden mehr oder weniger zusammen. Fühler und Taster gelblich-braun, gegen die Spitze dunkel. Kopf gross, sehr fein und sehr dicht punktuliert, mit einigen eingestreuten grösseren Punkten. Halsschild vor der Basis am breitesten, an den Seiten schwach gerundet und schwach gerandet, nach vorn stärker als nach hinten verschmälert, Hinterwinkel abgerundet, oben fein und dicht punktuliert, mit eingestreuten grösseren Punkten, an den Seiten gerunzelt, zwischen den Punkten fein genetzt. Flügeldecken kurz eiförmig, in der Mitte etwas bauchig erweitert, stark gewölbt, vor dem Nahtwinkel mit einem kleinen Zähnchen, Seitenrand (bei Ansicht von der Seite) in schwachem Bogen gegen den Schulterwinkel verlaufend, oben etwas raspelartig gekörnt, Punktreihen sehr schwach, Zwischenräume oberflächlich oder verwaschen genetzt. Vorderklauen der Männchen länger als das letzte Fussglied, die innere Klaue etwas länger als die äussere und an der Wurzel etwas verbreitert, in der Mitte stark gebogen und auf der Innenseite mit einem Zähnchen bewaffnet. Länge 4—4.3 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in den Karpaten (Zólyom, Bolesó-Péhó) selten.

14. Gattung: **DERONECTES** Sharp.

Im Durchschnitt grössere, breitere und gedrungenere Käfer, deren Körper zwischen Halsschild und Flügeldecken eingeschnürt ist; Oberfläche oben punktuliert und unten einfach oder raspelartig gekörnt, in den Zwischenräumen fein genetzt oder gerunzelt und nicht glänzend. Letztes Tasterglied an der Spitze gerade abgestutzt (Fig. 191 *B*), ohne Ausschnitt. Umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken an der Basis ohne dreieckige Vertiefung. Fortsatz der Hinterhüften hinten tief ausgeschnitten, aber in der Mitte ohne zungenförmigen Fortsatz, welcher sich allmählig der Ebene der ersten Bauchplatte anschmiegt (Fig. 192 *B*). Fortsatz der Vorderbrust in der Mitte zusammengedrückt, der Länge nach gekielt und an der Spitze schmal oder etwas erweitert. Hinterschen-

kel gekörnt oder punktiert, Aussenseite der Schienen mit zahlreichen Borstenpunkten.

Die Gattung ist der Paläarktischen Region eigen und enthält bisher ungefähr 20 Arten, von welchen drei auch in unserem Gebiete vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Halsschild beiderseits ohne furchenartige Vertiefung, die Seiten deshalb nicht geschwollen. 1. *latus* Steph.
— Halsschild beiderseits mit furchenartiger Vertiefung, die Seiten geschwollen 2
2. Körper kurz eiförmig, Seitenrand der Flügeldecken (bei Ansicht von der Seite) in schwachem Bogen zu den rechtwinkeligen Schulterecken verlaufend, Seiten des Halsschildes schwach gerundet. 2. *platynotus* Germ.
— Körper länglich eiförmig, Seitenrand der Flügeldecken (bei Ansicht von der Seite) in starkem Bogen zu den verrundeten Schulterecken verlaufend. Halsschild hinter der Mitte am breitesten, Seiten hinten stärker gerundet und auch die Hinterwinkel abgerundet. 3. *bombycinus* Lepr.

1. *DERONECTES LATUS* Steph.

(*ovatus* Sturm, *castaneus* Heer).

Breit und kurz eiförmig, ziemlich matt und fein behaart. Schwarz oder schwarz-braun, vorn und hinten rötlich, Taster, Fühler und Beine gelblich-rot. Kopf breit, oben mit doppelter Punktierung, sehr fein und dicht punktuliert, dazwischen mit grösseren Punkten, letztere besonders vorn und an den Seiten in grösserer Anzahl, zwischen den Punkten gut sichtbar genetzt, Vertiefungen der Stirn nicht tief. Halsschild stark quer, mehr als zweieinhalbmal breiter als lang, Seiten bogenförmig gerundet, nach vorn stärker verengt als nach hinten, Seitenrand schwach, Hinterwinkel stumpfeckig, vor der Basis mit breiter Quervertiefung, oben so wie der Kopf punktiert, die grösseren Punkte über die ganze Scheibe verteilt, an der Basis aber dichter stehend. Flügeldecken in der Mitte bauchig erweitert, hinten kurz zugespitzt, grob und zerstreut punktiert, zwischen den Punkten fast glatt oder verwaschen genetzt, in der vorderen Hälfte mit zwei sehr schwachen Längsanschwellungen, an den Weibchen ausserdem neben dem Seitenrand im letzten Drittel mit flacher, glatter, nicht punktierter und glänzender länglicher Erhebung. Fortsatz der Vorderbrust schwach gekielt, an der Spitze erweitert, lanzenförmig und beiderseits behaart. Hinterbrust, Hinterhüften und die ersten zwei Bauchplatten punktiert, Punkte gross, aber nicht dicht stehend, die Unterseite sonst nicht punktiert, sondern nur lederartig gerunzelt. Vorderklauen der Männchen etwas verlängert und dicker, an der Wurzel stärker

gebogen. Länge 4.5—4.8 mm. — Kommt in klaren Gebirgsbächen Nord- und Mittel-Europas vor; im Karpatengebiet selten (Szalonca, Beszterce-bánya).

2. *DERONECTES PLATYNOTUS* Germ.

(*murinus* Sturm).

Kurz und breit eiförmig, nicht glänzend, oben punktiert, zwischen den Punkten genetzt und fein behaart. Schwarz oder bräunlich-schwarz, Fühler, Taster und Beine rostrot. Kopf breit, Halsschild sehr breit, dreimal so breit wie lang und an der Basis so breit wie die Flügeldecken, vor der Basis quer eingedrückt, Seiten schwach gerundet und innerhalb des Seitenrandes der Länge nach vertieft, so dass der Seitenrand verdickt erscheint, oben so wie der Kopf dicht punktuliert und mit eingestreuten grösseren Punkten, letztere stehen in der Mitte schütterer, an der Basis dichter. Flügeldecken kurz, nur um ein Viertel länger als breit, hinten mit zwei abgeflachten rippenförmigen Erhebungen, oben nach innen dicht und stärker, nach aussen feiner und schütterer punktiert, kurz grau behaart, Seitenrand vorn (bei Ansicht von der Seite) in schwachem Bogen zum rechteckigen Schulterwinkel verlaufend. Unterseite dicht punktuliert, ohne eingestreute grössere Punkte, nicht glänzend. Länge 4—4.5 mm. — Kommt in den Gebirgsbächen von Mittel-Europa vor; auch in den Karpaten (Vöröstorony-Pass: Lotriora-Tal, Korniareva) zu finden, aber selten.

3. *DERONECTES BOMBYCINUS* Lepr.

(*vestitus* Fairm., *Fairmairei* Lepr.).

Eiförmig, ziemlich gewölbt, nicht oder nur schwach glänzend, oben fein lederartig gerunzelt und punktuliert, zwischen den Punkten glatt und glänzend, dicht gelblich-grau behaart. Schwarz, die ersten vier Fühlerglieder und die Wurzel der übrigen Glieder, die Spitze der Schenkel und die Wurzel der Schienen gelblich-rot. Kopf breit, Halsschiid quer, etwas vor der Basis am breitesten, an den Seiten vorn schwach gerundet und stark verengt, hinter der Mitte stark gerundet, Hinterwinkel abgerundet, Seitenrand durch die Längsvertiefung geschwollen erhoben. Seitenrand der Flügeldecken (bei Ansicht von der Seite) in starkem Bogen zu den stumpfeckigen oder abgerundeten Schulterwinkeln verlaufend. Länge 4.5—5 mm. — Kommt im westlichen Teil des Mittelmeergebietes vor; der östlichste Fundort der Art ist Novi am kroatischen Adria-Strand.

4. Unterfamilie: Colymbetinae.

Vorderrand der Augen hinter der Fühlerwurzel durch den eindringenden Zapfen des Kopfschildes ausgeschnitten. Halsschild an der Basis fast gerade abgestutzt und vor dem Schildchen nicht lappenförmig ausgezogen. Schildchen freiliegend, gut sichtbar. Vorderbrustfortsatz an den Seiten meistens etwas zusammengedrückt, oben gekielt oder schwach gewölbt, Spitze des Fortsatzes nicht nach unten gebogen, sondern in einer Ebene mit der Basis liegend. Seitenflügel der Hinterbrust breit dreieckig oder schmal zungenförmig, die hintere Seitenplatte bis zu den Hüfthöhlen der Mittelhüften reichend und an ihrer Umrandung teilnehmend. Die ersten drei Fussglieder des Vorderfusses der Männchen nicht zu runden Saugscheiben umwandelt, sondern einfach verbreitert und unten mit Haft-haaren bedeckt.

Der Körper der Larven oft gedrungen, ihr Kopf abgeflacht, Stirn zugespitzt und mit kurzen Dornen bedeckt, Beine kurz und oft mit Schwimmborsten besetzt, Raife mit 7 Borsten.

Die Unterfamilie der *Colymbetinae* wird in drei Stämme geteilt.

Bestimmungstabelle der Stämme:

1. Hinterklauen gleich lang und gleich geformt. Hinterrand der Glieder des Hinterfusses gerade abgestutzt und ihre äussere Ecke manchmal schräg (Fig. 195 *b*) 2
— Hinterklauen ungleich lang, äussere Klaue kürzer und an der Spitze schwächer gebogen als die innere. Hinterrand der ersten vier Glieder des Hinterfusses auf der Aussenseite dreieckig oder lappenförmig nach hinten ausgezogen (Fig. 195 *a*).
9. *Colymbetini.*
2. Im inneren Endwinkel der Hinterschenkel ohne Borstenbüschel. Unterseite der Hinterschienen mit zwei vollständigen oder abgekürzten Borstenreihen, sonst nicht punktiert. 7. *Copelatini.*
— Im inneren Endwinkel der Hinterschenkel mit einem Borstenbüschel, welches in einem Grübchen oder Einschnitt steht.
8. *Agabini.*

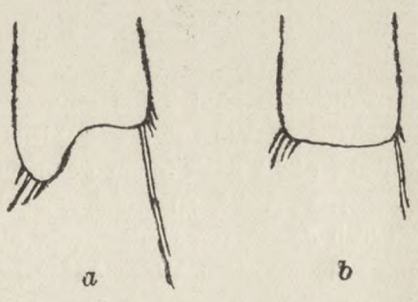


Fig. 195. — *a* = Hinterfussglied von *Ilybius ater* Deg. mit seitlich lappenartig vorgezogener Aussenecke und *b* = dasselbe von *Gaurodytes biguttatus* Ol. mit gerade abgestutzter Aussenecke, bezw. Hinterrand.

7. Stamm: COPELATINI.

Seitenflügel der Hinterbrust schmal, zungenförmig. Hinterhüftlinien scharf oder verschwommen. Hinterschenkel im äusseren Endwinkel ohne Borstenbüschel. Schienen ziemlich lang und schwach erweitert. Aussenseite der Hinterschienen mit zwei vollständigen oder abgekürzten Borstenlinien, sonst aber nicht punktiert. Hinterrand der Hinterfussglieder gerade (Fig. 195 *b*), ihr Aussenwinkel nicht lappenartig ausgezogen.

Von den vier Gattungen des Stammes kommt in der Paläarktischen Region und so auch in unserem Faunengebiet nur eine vor.

15. Gattung: COPELATUS Er.

Körperform länglich eiförmig, schwach gewölbt, oben mikroskopisch genetzt. Halsschild an den Seiten schmal und scharf gerandet. Auf den Flügeldecken mit sechs sehr feinen Punktlinien, ihre Oberfläche sonst sehr fein und dicht punktiert. Fortsatz der Vorderbrust der Länge nach gekielt, an der Spitze kurz und stumpf zugespitzt. Hinterbrust zwischen den Mittelhüften schmal und vorn zum Einlegen des Vorderbrustfortsatzes eingedrückt, Seitenflügel schmal, zungenförmig. Hinterhüften breit, ihr Fortsatz hinten dreieckig tief ausgeschnitten, Seitenlappen breit gerundet, Hüftlinien nach vorn stark divergierend und tief, hinten feiner und fast die Mittellinie berührend, dann in rechtem Winkel nach aussen gebogen und fast parallel mit dem Vorderrand der Seitenlappen verlaufend. Hinterbeine lang und schlank, die ersten vier Fussglieder hinten gerade abgestutzt, Klauen gleichlang.

Körper der Larven walzenförmig, etwas abgeflacht, vorn breiter und nach hinten plötzlich verengt. Kopf gross, fast so breit wie lang, die Furche der Oberkiefer nicht tief, ihre Innenseite gezähnt. Hinterleib ohne Schwimmborsten. Körper der Puppe ziemlich schmal, schwach abgeflacht, Halsschild vorn leicht ausgebuchtet, Raife länglich kegelförmig und spitzig, Oberfläche gekörnt, Körner kegelförmig und mit einigen Härchen besetzt.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet, aber nur in den Tropen artenreich; in der gemässigten Zone nur durch einige Arten vertreten.

Bei einem Teil der Arten sind keine eingeschnitten Längsstreifen oder Seitenfurchen vorhanden. Wurzel der Schienen bei den Männchen auf der Innenseite gerade, nicht nach innen gebogen. Diese Arten bilden die Untergattung *Liopterus* Aubé, zu welcher auch unsere einzige Art gehört. Beim anderen Teil der Arten finden wir auf den Flügeldecken scharf eingeschnittene Längsstreifen, diese Arten gehören der Untergattung *Copelatus* s. str. an.

Die Zahl der bisher bekannt gewordenen Arten der Gattung beträgt 233.

1. *COPELATUS* (*Liopterus*) *RUFICOLLIS* Schall.
(*haemorrhoidalis* F., *Schalleri* Gmel., *agilis* F., *oblongus* Ill.).

Länglich eiförmig, hinten zugespitzt, leicht gewölbt, schwach glänzend und kahl. Rötlich-braun, an den Seiten heller, Kopf hinten meist schwärzlich, unten schwarz, nur die Kehle und Vorderbrust, der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken und einzelne Bauchplatten am Hinterrand, sowie Fühler, Taster und Beine rostrot. Die ganze Körperoberfläche mikroskopisch genetzt, Kopf fein und dicht punktiert, Halsschild an den Seiten schwach gerundet und fein gerandet, Basis gerade abgeschnitten und hier fein punktiert, an den Seiten die Punkte grösser und dichter (♂) oder durch kurze Längsstrichelchen ersetzt (♀). Flügeldecken fein und dicht punktiert, die Punkte vorn (besonders bei den Weibchen) zu kurzen Längsstrichelchen umgewandelt, Punktreihen fein, die Punkte der 2. und 4. Reihe schütterer, die Punktreihen neben dem Seitenrand hinten schärfer. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen stark erweitert und auf der Sohle mit 16 in vier Reihen stehenden Hafthaaren. Länge 6.5—8 mm. — Kommt mit Ausnahme der nördlichsten Teile in ganz Europa vor und wurde neuerdings auch im nordwestlichen Nord-Afrika gefunden; in unserer Fauna verbreitet, aber nirgends häufig.

8. Stamm: AGABINI.

Oberfläche mikroskopisch genetzt und nur sehr selten glatt. Seitenflügel der Hinterbrust in der Regel breit dreieckig und nur manchmal schmal. Hinterschenkel in der inneren Aussenecke mit einem Borstenbüschel, welches sich aus einem Grübchen oder Einschnitt erhebt. Hinterrand der Hinterfussglieder gerade abgeschnitten und gegen die Aussenecke selten abgeschrägt. Hinterklauen gleichlang und gleichförmig.

Die *Agabini* werden zur Zeit in 10 Gattungen geteilt, von welchen drei auch in unserer Fauna vertreten sind.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Seitenflügel der Hinterbrust dreieckig, breiter oder schmäler keilförmig, aber niemals schmal zungenförmig (Fig. 196 *a*).
16. *Gaurodytes* C. G. Thoms.

— Seitenflügel der Hinterbrust sehr schmal, fast parallelseitig (Fig. 196 b) 2

2. Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken in der hinteren Hälfte sehr schmal, der Innenrand trifft schon neben der ersten Bauchplatte auf den Aussenrand (Fig. 197 *b*).
17. *Eriglenus* C. G. Thoms.

— Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken auch in der hinteren Hälfte ziemlich breit, der Innenrand trifft nämlich erst neben der letzten Bauchplatte auf den Aussenrand (Fig. 197 *a*).
18. *Platambus* C. G. Thoms.

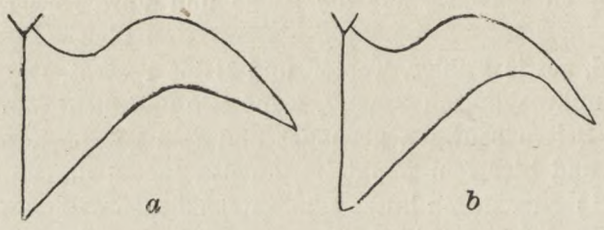


Fig. 196. — Breit dreieckiger Seitenflügel der Hinterbrust von *Gaurodytes Solieri* Aubé (*a*) und schmal zungenförmiger von *Eriglenus undulatus* Schrank (*b*). (Nach Guignot).

Fig. 197. — Hinten breite Epipleuren der Flügeldecken von *Platambus maculatus* L. (*a*) und hinten schmale von *Gaurodytes melanarius* Aubé (*b*). (Nach Guignot).

16. Gattung: **GAURODYTES** C. G. Thoms.

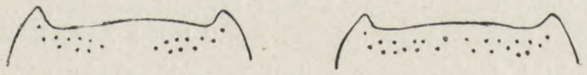
(*Liopterus* Steph. [non Aubé], *Anisomera* J. Lec., *Dichodytes* C. G. Thoms.; *Acathodes* C. G. Thoms., *Arctodytes* C. G. Thoms., *Xanthodytes* Seidl., *Scytodytes* Seidl., *Heteronychus* Seidl., *Scotodytes* Stierl., *Allonychus* Zaitz., *Asternus* Guign., *Gabinectes* Guign., *Agabinectes* Guign.).

Körper schmäler oder breiter eiförmig, mehr oder weniger gewölbt, oben fein genetzt, die Netzzellen schwächer oder stärker eingeschnitten, breit, schmäler, grösser oder kleiner, vielseitig, langgestreckt oder rundlich; Unterseite meistens in der Längs- oder Querrichtung geritzt, Fühler fadenförmig, selten gegen die Spitze schwach erweitert. Flügeldecken mit in der hinteren Hälfte sehr schmalem umgeschlagenem Seitenrandsaum, da die innere und äussere Seitenrandlinie schon neben der ersten Bauchplatte aufeinander treffen (Fig. 197 *b*). Form der Vorderbrust sehr ver-

änderlich. Seitenflügel der Hinterbrust mehr oder weniger breit dreieckig oder keilförmig (Fig. 196 *a*), aber niemals schmal oder zungenförmig, der Fortsatz zum Einlegen des Vorderbrustfortsatzes tief gefurcht. Fortsatz der Hinterhüften gerundet und gerandet. Hüftlinien nach vorn divergierend. Beine mit wenigen Ausnahmen schlank, Glieder des Hinterfusses hinten gerade abgeschnitten, ihre Aussenecke gerundet und nicht nach hinten ausgezogen (Fig. 195 *b*). Die ersten drei Glieder des Vorder- und Hinterfusses der Männchen mehr oder weniger erweitert und auf der Sohle mit kurzen keulenförmigen Haaren, länglichen Hafthaaren oder Saugnäpfchen bedeckt.

Körper der Larven walzenförmig, ziemlich abgeflacht und nach hinten mehr oder weniger verschmälert. Der flache Kopf länger als breit, Fühler viergliedrig. Letzter Hinterleibsring etwas ausgezogen, Raife walzenförmig, gegen die Wurzel schwach verbreitert, ihr zweites Glied mit 7 Haaren. Puppenkörper etwas abgeflacht, Halsschild vorn etwas ausgebuchtet, Rückenplatten in der Mitte mit mehreren Borsten, Raife kegelförmig und glatt, gekörnt oder bedornt und mit sechs oder weniger Haaren besetzt oder kahl.

Die Zahl der bisher bekannten Arten der Gattung beträgt fast 200; sie sind alle Bewohner der Holarktischen Region.



a *b*

Fig. 198. — In der Mitte breit unterbrochene Punktreihe hinter dem Vorderrand des Halsschildes von *Gaurodytes guttatus* Payk. (*a*) und dieselbe, schmal unterbrochen, von *G. congener* Payk. (*b*). (Nach Guignot).

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Punktreihe hinter dem Vorderrand des Halsschildes in der Mitte breit unterbrochen (Fig. 198 *a*) 2
— Punktreihe hinter dem Vorderrand des Halsschildes in der Mitte nicht oder kaum unterbrochen (Fig. 198 *b*) 4
2. Körper kurz eiförmig, breit und ziemlich gewölbt, Beine kurz und dick, Hinterschienen so breit wie die Mittelschenkel. Der längere Enddorn der Hinterschienen so lang wie das erste Hinterfussglied, Hinterrand der Hinterfussglieder in der Mitte etwas ausgezogen. Vorderrand der Hinterhüften stark gebogen, der Seitenflügel der Hinterbrust deshalb schmal dreieckig. 1. *didymus* Ol.
— Körper länglich eiförmig, wenig gewölbt, Beine schlank, Hinterschienen schmäler als die Mittelschenkel, diese nach vorn keulenförmig verdickt. Der längere Enddorn der Hinterschienen kürzer als das erste Hinterfussglied, der Hinterrand der Hinterfussglieder

gerade abgeschnitten. Vorderrand der Hinterhüften schwach gebogen, Seitenflügel der Hinterbrust deshalb breit dreieckig . . . 3

3. Taster braun, nur die Spitze der Glieder rot. Innere Vorderklaue der Männchen in der Mitte des Unterrandes mit spitzigem Zähnchen. 2. *biguttatus* Ol.

— Taster einfärbig rot. Innere Vorderklaue der Männchen ohne Zähnchen. 3. *guttatus* Payk.

4. Halsschild und Flügeldecken bräunlich-gelb und schwarz gefleckt . 5

— Flügeldecken schwarz, pechbraun, dunkel erzfarben, bräunlich-rot oder rötlich-gelb, im letzteren Falle aber nicht schwarz gefleckt und auch der Halsschild dunkel, schwarz oder erzglänzend schwärzlich-grün 6

5. Beine ganz rötlich-gelb und Halsschild in der Mitte mit zwei kleinen, schwärzlichen Flecken. Innere Vorderklaue der Männchen an der Wurzel mit Zähnchen. 4. *nebulosus* Forst.

— Beine dunkel oder wenigstens die Wurzel der Schenkel schwärzlich und der Halsschild einfärbig rötlich-gelb, höchstens in der Mitte etwas dunkler. Innere Vorderklaue der Männchen stumpfeckig verbreitert. 5. *conspersus* Marsh.

6. Flügeldecken und Halsschild von gleicher Färbung, schwarz oder dunkel erzgrün, oder beide mit breitem rötlichem Seitensaum, oder die ganze Scheibe der Flügeldecken bräunlich-rot 7

— Flügeldecken heller oder dunkler gelblich-rot oder bräunlich und der Halsschild dunkler, oft grünlich-erzglänzend 16

7. Körper oben in der Längsrichtung geritzt, die Ritzen fliessen an vielen Stellen zusammen und es entstehen längliche Zellen, oder die Zellen sind breit und grösser als die Punkte der Längsreihen . 8

— Körper oben lederartig gerunzelt oder fein genetzt, die Zellen der Netzung klein, vielseitig und kleiner als die Punkte der Längsreihen 11

8. Flügldecken mit Längsritzung, die Ritzen bilden zum Teil längliche Zellen 9

— Flügeldecken genetzt, Zellen breit und vielseitig. Halsschild und Flügeldecken einfärbig schwarz. 9. *melanarius* Aubé

9. Grösser, 9.5—12 mm lang. Unterseite der Hinterschenkel längs- oder quergeritzt 10

— Kleiner. 7—7.5 mm lang. Unterseite der Hinterschenkel nicht geritzt. 8. *striolatus* Gyll.

10. Halsschildbasis so breit wie die Flügeldecken und an den Seiten nur nach vorn verschmälert. 6. *bipustulatus* L.

— Halsschildbasis etwas (♂) oder viel (♀) schmäler als die Flügeldecken und an den Seiten nach vorn stärker, nach hinten schwächer verschmälert. 7. *Solieri* Aubé

11. Halsschild mit breitem rötlich-gelbem Seitensaum, der breite Seitensaum der Flügeldecken rötlich oder die ganze Scheibe bräunlich-rot 12
— Halsschild und Flügeldecken schwarz, an den Seiten nicht oder nur sehr schmal rötlich gesäumt 13
12. Fortsatz der Vorderbrust ziemlich breit und flach gewölbt. Letztes Glied des Vorder- und Mittelfusses nicht länger als die beiden vorangehenden Glieder zusammen. 10. *paludosus* F.
— Fortsatz der Vorderbrust schmal, stark gewölbt und kielartig aufragend. Letztes Glied des Vorder- und Mittelfusses fast so lang wie die vorangehenden drei Glieder zusammen. 11. *uliginosus* L.
13. Grösser, 7.5—11.5 mm lang und an den Seiten gerundet. Innere Vorderklaue der Männchen einfach, nicht gezähnt 14
— Kleiner, 6—7 mm lang, schmal und an den Seiten parallel. Innere Vorderklaue der Männchen mit starkem Zähnchen. 15. *affinis* Payk.
14. Kleiner, 7.5—9 mm lang, oben glänzend, aber nicht seidenglänzend, Ende der Fühler bräunlich. 12. *chalconotus* Panz.
— Grösser, 9.5—11.5 mm lang 15
15. Vorderwinkel des Halsschildes breit und stumpf gerundet. Am Seitenrand der ersten zwei Hinterfussglieder der Männchen mit seichter Längsvertiefung, das letzte Glied unten nicht ausgebuchtet. 13. *Erichsoni* Gemm. & Har.
— Vorderwinkel des Halsschildes spitzwinkelig. Am Seitenrand der ersten vier Hinterfussglieder der Männchen mit seichter Längsvertiefung, das letzte Glied unten gut sichtbar ausgebuchtet. 14. *subtilis* Er.
16. Körper oben stark genetzt (Netzung schon bei kleiner Lupenvergrösserung sichtbar), die einzelnen Zellen unregelmässig, breit und grösser als die Punkte der Längsreihen an den Flügeldecken. Fortsatz der Vorderbrust flach oder schwach gewölbt, an den Seiten gerandet und nur vor den Vorderhüften gekielt. 16. *Sturmi* Gyll.
— Körper oben fein genetzt (Netzung nur bei grösserer Vergrösserung sichtbar), die Zellen vielseitig und kleiner als die Punkte der Längsreihen an den Flügeldecken, oder regelmässig gerundet und dicht aneinandergereiht 17
17. Fortsatz der Vorderbrust scharf gekielt. Körper breiter eiförmig, in der Mitte verbreitert. 17. *fuscipennis* Payk.
— Fortsatz der Vorderbrust flach oder schwach gewölbt, aber nicht gekielt. Körper schmäler eiförmig und in der Mitte schwach verbreitert. 18. *congener* Thunbg.

1. *GAURODYTES DIDYMUS* Ol.
(*vitreus* Payk., *abbreviatus* Ill.).

Kurz eiförmig, breit, gewölbt, stark glänzend und mikroskopisch genetzt. Bräunlich-grünlich oder erzglänzend schwarz, zwei verwaschene Flecke am Scheitel, ein schmaler Seitensaum am Halsschild, sowie hinter der Mitte der Flügeldecken neben dem Seitenrand ein doppelter zackiger Fleck, sowie ein runder Fleck vor der Spitze gelblich-rot, Vorder- und Mittelbeine rot, Schenkelbasis und Mittelschienen bräunlich, Hinterbeine und Körperunterseite schwarz, Mundteile und Fühler rostrot, letztes Glied der Taster bräunlich, umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken, Vorderbrust, Fortsatz der Hinterhüften und ein schmaler Hinterrandsaum der Bauchplatten grünlich-erzglänzend rot. Halsschild breit, an den Seiten gerundet und schon von der Basis an nach vorn verschmälert, schmal gerandet, Basalrand beiderseits etwas ausgebuchtet, hinter dem Vorderrand mit feiner Punktreihe, welche in der Mitte manchmal etwas unterbrochen ist (Fig. 198 *b*), die Punkte vor der Basis stehen in zwei Gruppen. Flügeldecken hinten etwas breiter abgerundet, neben dem Seitenrand mit einer Längsfalte, die Punktreihen fein, aber ziemlich deutlich sichtbar, die Punkte selbst zu zweit oder dritt gestellt. Fortsatz der Vorderbrust schmal lanzenförmig, dachförmig gewölbt, am Ende zugespitzt und an den Seiten in der Regel gerandet. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig. Hinterhüftenlinien in der Mitte tief, Fortsatz der Hinterhüften hinten tief ausgeschnitten. Vorderklauen fast gleich lang, innere Klaue kaum etwas länger als die äussere. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen erweitert, sämtliche Glieder des Hinterfusses mit Schwimmborsten versehen (am letzten Glied aber nur mit wenigen). Länge 7.5—8 mm. — Kommt im Mittelmeergebiet vor, die Art ist aber nach Norden zu bis nach Mittel-Europa verbreitet und kommt im Gebiete bei Simontornya und Kassa vor.

2. *GAURODYTES BIGUTTATUS* Ol.
(*consanguineus* Woll., *Olivieri* Zaitz., *subaquilus* Gozis).

Breit eiförmig und stark gewölbt, vorn glänzender als hinten, oben fein genetzt, die Zellen fein eingeritzte und unregelmässige Vielecke bildend und an den Seiten des Halsschildes, sowie an den Seiten und vor der Spitze der Flügeldecken viel dichter. Schwarz oder schwärzlich-braun, an den Beinen die Knie, sowie Vorder- und Mittelfüsse rötlich, Taster braun mit rötlicher Spitze der Glieder, Kopfschild, Fühler, zwei Flecke am Scheitel, ein Fleck auf den Flügeldecken hinter der Mitte neben dem Seitenrand und ein verwaschener Fleck vor der Spitze rötlich. Halsschild an der Basis am breitesten, aber kaum schmäler als die Basis der Flügeldecken, Seiten bogenförmig gerundet, der Bogen in einer Flucht auf die Flügeldecken fortgesetzt, Seitenrand fein, Vorderwinkel spitzig und ziemlich

vorstehend, Hinterwinkel stumpf gerundet, innerhalb dieser beiderseits eingedrückt, hinter dem Vorderrand mit feiner und in der Mitte breit unterbrochener Punktreihe. Punktreihen der Flügeldecken gut sichtbar und nach hinten verstärkt. Fortsatz der Vorderbrust breit, dachförmig gewölbt, an den Seiten und an der Spitze gerundet, an den Seiten schwach gerandet. Seitenflügel der Hinterbrust breit dreieckig, Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte ausgeschnitten. Letzte Bauchplatte der Männchen in der Längsrichtung stärker, die der Weibchen schwächer gerunzelt, Vorderklauen der Männchen gleich lang, in der Mitte der inneren Klaue mit einem spitzigen Zahn. Länge 8.5—10 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet, nach Osten bis Zentral-Asien und Vorder-Indien vor; in unserem Faunengebiete in den Karpaten, im Kőszeger-Gebirge und in Kroatien (Fuzine) zu finden.

ab. *pauper* Schilsky.

Von der Stammform durch das Fehlen des rötlichen Fleckes vor der Spitze oder auch das des Fleckes neben dem Seitenrand hinter der Mitte der Flügeldecken unterschieden. — Kommt zwischen der Stammform vor; im Faunengebiete nur aus dem Balánbányaer-Gebirge (Balanbánya, Öcsém-tető) bekannt.

ab. *nigricollis* Zoubk.

Wie die Stammform, aber nur der Halsschild schwarz, Flügeldecken braun. — Kommt mit der Stammform zusammen vor, in unserer Fauna aber selten (Kőszeger-Gebirge, Pozsonyszentgyörgy, Bolesó-Péhó, Putnok, Vöröstorony-Pass).

var. *nitidus* F. (*fontinalis* Steph., *picicornis* Steph., *melas* Aubé, *silesiacus* Letzn.).

Körper schmäler eiförmig, schlanker und weniger gewölbt als bei der Stammform. Halsschild an der Basis etwas schmäler als die Flügeldeckenbasis, so dass sich zwischen beiden ein kleiner Winkel bildet; das Zähnchen in der Mitte der inneren Vorderklaue grösser und spitziger. Länge 8.5—9.5 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; auch bei uns Bewohner des Berg- und Hügellandes.

3. *GAURODYTES GUTTATUS* Payk.

(*fenestratus* Panz., *picinus* Marsh., *vittiger* Steph., *signatus* Grimm.).

Länglich eiförmig, an den Seiten weniger gerundet, oben weniger gewölbt, mikroskopisch genetzt, die Grenzlinien der vieleckigen Zellen durch eingestochene Punkte unterbrochen, Zellen der Flügeldecken etwas kleiner als am Kopf und Halsschild. Schwarz, am Scheitel mit zwei roten Flecken, hinter der Mitte neben dem Seitenrand der Flügeldecken und vor der Spitze mit je einem runden, gelblich-roten Fleck, Beine rötlich-gelb, Schenkel angedunkelt. Halsschild hinter dem Vorderrand mit in der Mitte weniger breit unterbrochener Punktreihe, Längspunktreihen der Flügel-

decken stark, aber hinten etwas verworren. Länge 7.5—9.2 mm. — Kommt in ganz Europa, in Sibirien und Indien vor; lebt in Gebirgsquellen oder in schattigen Waldtümpeln, bei uns in den Karpaten.

ab. *didymoides* Roub.

Von der Stammform durch den geteilten, rötlich-gelben Fleck am Seitenrand der Flügeldecken verschieden. — Kommt bei Besztercebánya vor.

ab. *unicolor* DTorre.

Bei dieser Form sind die beiden rötlich-gelben Flecken der Flügeldecken verwaschen oder beide fehlen ganz. — Zwischen der Stammform, im Gebiete aus der Niederen-Tátra (Sponga) bekannt.

ab. *nigripes* Costa (*severior* Gozis).

Bei dieser Form sind die Beine ganz schwarz. — Kommt mit der Stammform zusammen vor, in den Karpaten auf der Krizna.

var. *styriacus* Sharp (*signatus* Grimm.).

Körper grösser und breiter, weniger glänzend, Flügeldecken dichter und rauher punktiert, Punktreihen schwächer und Fortsatz der Vorderbrust etwas breiter als bei der Stammform. Länge 8.7—9.2 mm. — Kommt im Gebirgsland von Steiermark, in Bosnien, in der Herzegowina, sowie in Ungarn bei Pécs vor.

4. *GAURODYTES NEBULOSUS* Forst.

(*notatus* Bergstr., ? *tesselatus* Fourcr., *bipunctatus* F., *pratensis* Schauf., *extinctus* Scholz, *immaculatus* Gschwdt.).

Breit eiförmig, etwas abgeflacht, oben fein genetzt und deshalb nur schwach glänzend. Hell gelblich-braun, Kopf schwärzlich, Kopfschild und zwei runde Flecke am Scheitel rötlich-gelb, zwei Flecke in der Mitte des Halsschildes schwarz, Flügeldecken schwarz gesprenkelt, die punktförmigen Sprenkel sind klein, unregelmässig und mehr oder weniger zusammenfliessend, neben dem Seitenrand bleiben zwei ungesprenkelte gelbe Flecke frei, Unterseite schwarz, Vorderbrust und umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken aber gelblich-braun, Mittelhüften, Fortsatz der Hinterhüften, sowie Seiten und Hinterrand der Bauchplatten mehr oder weniger breit gelblich-braun. Halsschildseiten von der Basis nach vorn fast gerade verengt, Seitenrand schmal, Vorderwinkel zugespitzt und vorstehend, Hinterwinkel rechteckig und gegen die Schulterwinkel schwach ausgezogen. Fortsatz der Hinterhüften hinten tief ausgeschnitten. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen erweitert, innere Vorderklaue an der Wurzel mit starkem Zähnchen. Länge 8—8.5 mm. — Kommt in ganz Europa, sowie im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna ziemlich selten und mehr auf die südlichen Teile beschränkt (Budapest, Kalocsa, Leányfalu, Kőszeg, Bolesó-Péhó, Eszék, Novi).

5. *GAURODYTES CONSPERSUS* Marsh.

(*subnebulosus* Steph., *nebulosus* Schiödte [non Forst.], *Lederi* Seidl.).

Kürzer, breit eiförmig, etwas gewölbt, schwach glänzend. Hell gelblich-braun, in der Mitte des Halsschildes ohne schwarze Flecke, die schwarzen Punkte (Sprenkel) schütter stehend, verwaschen oder fehlen ganz, Schenkelbasis bräunlich. Die feine Netzung der Flügeldecken nicht dicht. Innere Vorderklaue der Männchen in der Mitte (nicht an der Wurzel wie bei der vorangehenden Art) mit stumpfeckig erweitertem Zähnchen. Länge 7—8 mm. — Kommt in West- und Mittel-Europa, in Sibirien, im Mittelmeergebiet und in Indien vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Pozsony, Tavarnok).

6. *GAURODYTES BIPUSTULATUS* L.

(*ater* Goeze, *luctuosus* Fourcr., *carbonarius* F., *latus* Gebl., *abdominalis* Costa).

Eiförmig, ziemlich gewölbt, etwas glänzend oder matt, ganze Oberseite fein genetzt, die Zellen selbst gross, auf den Flügeldecken etwas länglicher. Schwarz, am Scheitel mit zwei roten Flecken, Fühler und Taster gelblich-rot, Spitze des letzten Tastergliedes bräunlich, Vorder- und Hinterwinkel des Halsschildes rötlich. Halsschild breit, an den Seiten regelmässig bogenförmig gerundet und schon von der Basis nach vorn verengt, Seitenrand vorn etwas breiter. Die drei Punktreihen der Flügeldecken aus kleinen Punkten bestehend, kaum auffallend. Vorderbrust dachförmig gewölbt, Spitze des Fortsatzes schmal lanzenförmig und spitzig. Seitenflügel der Hinterbrust breit dreieckig, Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte stark ausgeschnitten. Beine schwarz, Knie der Vorder- und Mittelbeine und ihre Fussglieder rötlich-gelb. Männchen glänzend, ihre Vorder- und Mittelfussglieder erweitert, Vorderklauen ungleich, an der Wurzel der inneren Klaue mit einem starken Zähnchen, äussere Klaue um die Hälfte länger. Länge 9.5—11 mm. — Kommt in ganz Europa und im Mittelmeergebiet, nach Osten bis Turkestan vor; auch in unserer Fauna nicht selten.

7. *GAURODYTES SOLIERI* Aubé.

(*alpestris* Heer, *tarsatus* Zett., *sexualis* Reiche, ? *callosus* C. G. Thoms.).

Länglich eiförmig, nach hinten länger verschmälert, etwas abgeflacht, stark glänzend (♂) oder matt (♀), die ganze Oberfläche fein genetzt. Schwarz, am Scheitel mit zwei verwaschenen roten Flecken, Fühler rötlich-gelb, Spitze der letzten Glieder oder nur das letzte Glied bräunlich, Taster rötlich-gelb, Spitze des letzten Gliedes schwärzlich. Vorderrand des Kopfschildes sehr fein gerandet, Kopf fein genetzt, die Netzung aus grossen und unregelmässigen Zellen bestehend, die Zellen am Hals-

schild viel länglicher. Halsschild etwas vor der Basis am breitesten, an den Seiten schwach bogenförmig gerundet und nach vorn verengt, Vorderwinkel vorstehend und spitzig, Hinterwinkel stumpf und kurz abgerundet, Vorderrand in der Mitte verwaschen, beiderseits fein gerandet, an der Basis viel schmäler als die Flügeldecken und an den Seiten etwas ausgebuchtet. Die Flügeldeckenseiten bilden mit denen des Halsschildes einen stumpfen Winkel, Punktreihen gut sichtbar, obwohl die Punkte klein sind, Oberfläche fein genetzt, Zellen länglich. Fortsatz der Hinterhüften hinten tief ausgeschnitten. Auf der Unterseite sind die Seiten der Bauchplatten feiner, Seitenflügel der Hinterbrust und Hinterhüften stärker und schräg geritzt, zwischen den Ritzen ist die Fläche glatt. Länge 9—10 mm. — Kommt in Nord-Europa, in den höheren Gebirgen Mittel-Europas und im Kaukasus vor; bei uns in der Hohen-Tátra.

var. *Kiesenwetteri* Seidl. (*regalis* Petri).

Oberfläche beider Geschlechter gleichförmig glänzend (♂♀), Körperform schmäler und länglicher, Eindruck der zweiten Bauchplatte gut sichtbar, Zellen der Netzung breit, äussere Vorderklaue der Männchen nicht so gross und weniger verbreitert als bei der Stammform. — Kommt in den Süd- und Ost-Karpaten vor.

8. *GAURODYTES STRIOLATUS* Gyll.
(*rectus* Babingt.).

Länglich eiförmig, mit fast parallelen Körperseiten, schwach gewölbt, schwach glänzend und auf der ganzen Oberfläche fein genetzt. Schwarz, Vorderrand des Kopfes und zwei Flecke am Scheitel, Seiten und Hinterrand des Halsschildes, Vorderbrust und Hinterrand der Bauchplatten rötlich-gelb. Fühler und Taster bräunlich-gelb, Beine rötlich-gelb, Hinterschenkel aber mehr oder weniger bräunlich. Halsschild an der Basis am breitesten, so breit wie die Basis der Flügeldecken, Seiten hinten stark, vorn schwach gerundet. Flügeldecken mit deutlich sichtbaren Punktreihen, obwohl die Punkte klein sind. Vorderbrust flach giebelig. Vorderklauen der Männchen einfach, an der Wurzel winkelig schwach erweitert. Länge 7—7.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; aus unserem Faunengebiete von Pozsonyszentgyörgy und aus Kroatien bekannt.

9. *GAURODYTES MELANARIUS* Aubé.
(*frigidus* Schiödte, *Kotschyi* Letzn., *tarsatus* C. G. Thoms.).

Länglich eiförmig, schwach gewölbt, mehr oder weniger glänzend, oben genetzt, am Kopf und Halsschild ohne mikroskopische Netzung; eine solche nur auf den Flügeldecken vorhanden. Schwarz, am Scheitel mit zwei verwischten dunkelroten Flecken, Mund, Fühler, Taster, Knie und Fussglieder rötlich-gelb. Stirngrübchen am Kopf scharf, Stirnfurchen breit und deutlich punktiert, Kopfschild schwach konkav und vorn fein

gerandet. Halsschild an der Basis am breitesten, Seiten vorn bogenförmig, hinten fast gerade und konvergierend, schmal gerandet, Vorderwinkel vorstehend und eckig. Punktreihen der Flügeldecken gut sichtbar, hinten etwas verwirrt. Fortsatz der Vorderbrust in der Mitte flach dachartig gewölbt, kaum gekielt, an der Spitze kurz zugespitzt. Vorderklauen der Männchen gleich lang, an der Wurzel der inneren Klaue mit einem stumpfen Zähnchen. Länge 8.5—9.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserem Gebiete in den Nord-Karpaten (Korompa, Bolesó-Péhó, Cserna-Hora).

Anmerkung. Roubal beschrieb aus dem Csorba-See eine Form dieser Art als var. *tatricus* (Misc. Ent. XXXIX, 1940, p. 19), deren Beschreibung ich aber wegen des Krieges nicht einsehen konnte, weshalb ich über sie keine Angaben machen kann.

10. *GAURODYTES PALUDOSUS* F.

(*congener* Ill. [nec Thunbg.], *politus* Marsh., *striolatus* Steph. [non Gyll.], *pallidipennis* Cast.).

Eiförmig, ziemlich stark gewölbt, glänzend und fast glatt, sehr fein mikroskopisch genetzt (an den Weibchen etwas schärfer), die Zellen der Netzung bestehen aus kleinen und unregelmässig vieleckigen Zellen, welche am Kopf und Halsschild etwas grösser sind als auf den Flügeldecken. Schwarz, Kopfschild vorn und zwei Flecke am Scheitel rötlichgelb, Halsschild an den Seiten breit rötlich, Flügeldecken braun, ihre Basis, Naht, Seitenrand und umgeschlagener Seitenrandsaum gelblichrot, Fühler und Taster rot, Vorder- und Mittelbeine bräunlich-rot, Schenkel bräunlich, Hinterbeine bräunlich-schwarz. Halsschild breit, Seiten schwach bogenförmig gerundet und schon von der Basis an nach vorn verengt, Seitenrand schmal, Vorderwinkel spitzig und vorstehend, Hinterwinkel rechteckig und abgerundet. Auf den Flügeldecken steht in der Mitte der Zellen der Netzung je ein mikroskopisches Pünktchen, Punktreihen unregelmässig und ihre Punkte besonders vorn sehr fein und doppelt. Fortsatz der Vorderbrust flach gewölbt, nicht giebelig, Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig. Vorderklauen der Männchen einfach, die Schwimmborsten des Hinterfusses stehen auf der Unterseite der ersten zwei Glieder. Länge 6.5—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; auch in unserem Faunengebiet verbreitet, aber nur von verhältnismässig wenigen Fundorten bekannt (Budapest, Kőszeg, Tavarnok, Bolesó-Péhó, Sucha-Hora-Gebirge, Rimaszombat, Beregszász, Szászrégen, Szászhermány, Nagyszeben).

11. *GAURODYTES ULIGINOSUS* L.

(*Reichei* Aubé).

Eiförmig, stark gewölbt, glänzend und auf der ganzen Oberfläche genetzt, Zellen der Netzung klein und am Halsschild etwas verwaschen,

am Kopf und auf den Flügeldecken in den Netzlinien noch mit ganz kleinen Pünktchen. Schwarz, Kopfschild, manchmal auch der Vorderkopf, zwei Flecke am Scheitel und Seitenrand des Halsschildes rötlich, Flügeldecken schwach erzglänzend bräunlich-schwarz, ihr Seitenrand und der umgeschlagene Seitenrandsaum, oder manchmal ihre ganze Fläche bräunlich-rot, Fühler, Taster und Beine rostrot. Halsschild breit, Seitenrand dick, vordere Punktreihe nicht, hintere nur schwach unterbrochen. Punktreihen der Flügeldecken sehr fein. Fortsatz der Vorderbrust in seiner ganzen Länge gekielt, an den Seiten gerandet. Seitenflügel der Hinterbrust breit dreieckig. Vorderklauen der Männchen einfach, innere Klaue aber breiter als die äussere und in der Mitte stumpfeckig verbreitert, letztes Glied des Vorder- und Mittelfusses so lang wie die vorangehenden drei Glieder zusammen. Länge 6.5—7.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa und auch in unserer Fauna vor.

12. *GAURODYTES CHALCONOTUS* Panz.

(*concinnus* Marsh., *nigroaeneus* Marsh., *montanus* Steph., *aterrimus* Steph., *cyaneus* Steph.).

Eiförmig, leicht gewölbt, glänzend, die ganze Oberfläche genetzt. Schwarz, oben bronzeglänzend, Kopf vorn und zwei Flecke am Scheitel rötlich, Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken bräunlich-rot, Fühler und Taster rostrot, ihr letztes Glied aber bräunlich, Vorder- und Mittelbeine bräunlich-rot, Hinterbeine pechschwarz. Halsschild an der Basis am breitesten, nach vorn bogenförmig verschmälert, vorn sehr fein und an den Seiten stärker gerandet, Seitenrand nach vorn verschmälert, Vorderwinkel stumpf und schwach vorgezogen, Hinterwinkel rechteckig und an der Spitze abgerundet, Basalrand an den Seiten schwach ausgebuchtet, vordere Punktreihe ziemlich gut, hintere auf jeder Seite nur kurz entwickelt. Punktreihen der Flügeldecken fein. Fortsatz der Vorderbrust zusammengedrückt, giebelig gewölbt, mit einem der Länge nach erhabenen Kiel. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig, Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte nicht tief ausgeschnitten. Letzte Bauchplatte an den Seiten vorn mit zwei kleineren und hinten mit zwei grösseren Grübchen, bei den Männchen am Hinterrand halbkreisförmig, gekerbt und mit grösseren Punkten bestreut, Vorderklauen einfach und nicht verlängert, Hinterklauen gleichlang, die äussere stärker gebogen als die innere. Länge 7.5—9 mm. — Kommt in ganz Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; bei uns im Kőszeger-Gebirge und im Karpatenzug zu finden.

ab. *fuscoaenescens* Rég.

Körper etwas grösser und breiter, Seitenrand des Halsschildes und Flügeldecken breit und verwaschen rötlich-braun. — Kommt in Ungarn, Österreich, auf Sizilien und in Sibirien vor.

13. *GAURODYTES ERICHSONI* Gemm. & Har.
(*chalconotus* Gyll. [non Panz.], *nigroaeneus* Er. [nec Marsh.], *lutosus* Crotch).

Länglich eiförmig, mässig gewölbt, Oberfläche dicht genetzt, Zellenränder ziemlich tief eingeschnitten, die Zellen sind unregelmässige Vielecke, am Kopf, Halsschild und auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken sind die Zellen der Netzung ungefähr so lang wie breit, um das Schildchen schmäler, verlängert, ihr Inneres nicht glatt, sondern sehr fein mikroskopisch gerunzelt. Schwarz, oben stark erzglänzend, Körperseiten schmal und verwaschen rötlich, Oberlippe, zwei Flecke am Scheitel, Fühler (Spitze des letzten Gliedes bräunlich) und Taster rot, Beine pechschwarz oder braun, mit helleren bräunlich-roten Knien, Schienen und Fussgliedern. Unterseite fein, der Länge nach lederartig gerunzelt und von einzelnen Querrunzeln durchzogen, die Runzeln der Bauchplatten dichter. Fortsatz der Vorderbrust kurz, giebelig gewölbt. Vorder- und Mittelfüsse der Männchen zusammengedrückt und schwach verbreitert, Vorderklauen ungleich, Wurzel der inneren Klaue verdickt, äussere Klaue im vorderen Drittel ausgebuchtet und in der Mitte stumpfeckig verbreitert. Länge 9.5—10.5 mm. — Kommt in Nord-Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; in Deutschland schon selten und aus unserem Gebiete nur von Pozsonyszentgyörgy bekannt.

14. *GAURODYTES SUBTILIS* Er.
(*Erichsoni* Bed. [non Gemm. & Har.]).

Etwas kleiner als die vorhergehende Art (*Erichsoni* Gemm. & Har.), welcher diese Art sehr ähnlich ist, aber an den Seiten stärker gerundet, Netzung oberflächlicher, nur feiner eingeschnitten und die Runzeln der Bauchplatten feiner und schütterer. Fortsatz der Vorderbrust breiter lanzenförmig und flacher gewölbt. Die vier ersten Glieder des Hinterfusses der Männchen auf der Aussenseite flach eingedrückt, letztes Glied in der Mitte ausgebuchtet. Länge 9.5 mm. — Kommt in der nördlichen Hälfte von Europa und in Sibirien vor; aus Ungarn bisher nur von Magyaróvár (Révy) bekannt.

15. *GAURODYTES AFFINIS* Payk.
(*guttatus* Ill. [non Payk.], *guttulus* Schönh., *branchiatus* Babingt.).

Länglich eiförmig, etwas parallelseitig und ziemlich gewölbt, Oberfläche sehr fein genetzt und mikroskopisch gerunzelt, die Zellen klein, vieleckig und sehr dicht. Schwarz, mit schwachem Erzglanz, Mund, zwei Flecke am Scheitel, Fühler (Spitze des letzten Gliedes bräunlich), Taster und Beine rot, Schenkel braun, an den Flügeldecken ein nicht scharfes oder oft verschwindendes Strichelchen neben dem Seitenrand und ein

runder Fleck vor der Spitze rot. Halsschild unmittelbar vor der Basis am breitesten, so breit wie die Flügeldecken, an den Seiten gerundet und nach vorn verschmälert, Basalrand gerade. Flügeldecken mit fast parallelen Seiten und gerundeter Spitze, Punktreihen unregelmässig, gröber und hinten verwirrt. Fortsatz der Vorderbrust schmal, gekielt, Seitenflügel der Hinterbrust breit dreieckig. Innere Vorderklaue der Männchen an der Wurzel mit starkem Zähnchen und auf der Seite der dritten Bauchplatte mit gut entwickeltem Zirporgan, welches aus in einem Bogen angeordneten kurzen Kerbstricheln besteht. Länge 6—7 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in unserem Faunengebiete ziemlich selten (Debrecen, Sucha-Hora-Gebirge, Brassó, Kerzer-Gebirge, Nagyszeben).

16. *GAURODYTES STURMI* Gyll.
(? *Goedeli* Villa).

Breit eiförmig, leicht gewölbt, hinten etwas zusammengedrückt, schwach glänzend, Oberfläche rauh, fein genetzt, die Fläche der Zellen glatt. Schwarz, zwei Flecke am Scheitel, umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken und Hinterrand der Bauchplatten rot, Taster, Fühler und Seiten des Halsschildes gelblich-rot, Spitze der Fühler aber bräunlich, Beine rötlich, Hinterschenkel braun, Flügeldecken heller oder dunkler braun, ihre Basis und die Seiten heller bräunlich-gelb. Halsschild breit, an der Basis am breitesten, nach vorn bogenförmig verengt, Seitenrand schmal und vorn meist verschwindend. Flügeldecken mit schwachen Punktreihen, deren einzelne Punkte kleiner sind als die Zellen der Netzung. Auf der Unterseite sind die Zellen der Netzung an den Hinterhüften länglich und die Bauchplatten in der Längsrichtung dicht gerunzelt. Drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen erweitert und auf der Unterseite mit Saugscheiben bedeckt, Vorder- und Mittelklauen verlängert, schlank, die vorderen vor der Wurzel ausgebuchtet, die mittleren gebogen und an der Wurzel winkelig erweitert. Länge 8—9 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna selten (Trencsén, Besztercebánya, Alsószombat, Nagyszeben).

17. *GAURODYTES FUSCIPENNIS* Payk.
(*fossarum* Germ.)

Breit eiförmig, stark gewölbt und nach hinten flach abfallend, oben glänzend und fein genetzt. Pechschwarz oder braun, Mundteile, Taster, Kopfschild, zwei Flecke am Scheitel, ein breiter Seitensaum und manchmal auch noch ein schmaler Basalsaum am Halsschild, sowie die Beine rot, Schenkel aber bräunlich, Flügeldecken pech- oder rötlich-braun mit helleren Seiten. Unterseite schwarz und sehr fein gerunzelt, Hinterhüften dicht und vordere Bauchplatten der Länge nach schütter geritzt. Punkt-

reihen der Flügeldecken fein. Vorderbrust und ihr Fortsatz in der ganzen Länge gegiebelt und zwischen den Vorderhüften ausserdem noch eckig emporstehend. Seitenflügel der Hinterbrust schmal. Drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen etwas verbreitert, auf der Sohle mit länglichen Hafthaaren besetzt, ihre letzte Bauchplatte der Länge nach gerunzelt. Länge 9—10 mm. — Kommt in Nord-Europa und Sibirien, sowie vereinzelt auch in Mittel-Europa vor; bei uns wurde die Art bei Érd, Kőszeg und Pozsonyszentgyörgy gefunden.

18. *GAURODYTES CONGENER* Thunbg.

(*confinis* Steph.).

Etwas länglich eiförmig, leicht gewölbt, glänzend oder matt, Oberfläche fein gerunzelt. Schwarz, oben meist mit schwachem, grünem Metallglanz, am Scheitel mit zwei roten Flecken, Flügeldecken braun oder rötlich-braun, an der Basis und den Seiten heller, nicht selten auch die Seiten des Halsschildes rötlich, Fühler, Taster, umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken und Beine rostrot, Schenkel aber schwärzlich. Kopf und Halsschild fein genetzt, die Zellen der Netzung klein und vieleckig, die Zellen der Flügeldecken sehr fein, mit sehr kleinen eingestreuten Punkten, die Punktreihen aber stark. Längskante der Vorderbrust nur bis zu den Mittelhüften reichend, Seitenflügel der Hinterbrust breit dreieckig. Die Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen nur schwach erweitert, Vorderklauen verlängert, schlank, gleich lang, schwach gebogen, äussere Klaue an der Wurzel schwach ausgebuchtet. Länge 7—8.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien, sowie in Nord-Amerika vor; bei uns besonders im Karpaten-Gebiet verbreitet, aber ziemlich selten.

17. Gattung: **ERIGLENUS** C. G. Thoms.

Der vorhergehenden Gattung (*Gaurodytes*) äusserst ähnlich, der Seitenflügel der Hinterbrust aber sehr schmal, zungenförmig und fast parallelseitig, der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken in der hinteren Hälfte sehr schmal, der innere Rand vereinigt sich mit dem äusseren schon neben der ersten Bauchplatte. Körper oben stark gewölbt. Vordere Punktreihe des Halsschildes in der Mitte kaum unterbrochen. Fortsatz der Vorderbrust schmal, an den Seiten zusammengedrückt, Giebelkante ziemlich scharf. Hüftlinien kurz und nach vorn divergierend. Erstes Glied des Hinterfusses so lang wie die nächstfolgenden zwei zusammen.

Die Gattung ist in der Paläarktischen Region verbreitet und enthält 6 Arten, von welchen zwei auch bei uns vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Flügeldecken ohne scharf begrenzte Flecke. Ränder des Seitenflügels der Hinterbrust gegen die Spitze konvergierend. Hinterschienen am unteren Aussenrand ohne Dornenreihe.
1. *labiatus* Brahm

— Flügeldecken mit scharf begrenzten Flecken. Ränder des Seitenflügels der Hinterbrust fast parallel gegen die Spitze verlaufend. Hinterschienen am unteren Aussenrand mit einer mehr oder weniger langen Dornenreihe. 2. *undulatus* Schrank.

1. *ERIGLENUS LABIATUS* Brahm.

(*femoralis* Payk., *assimilis* Sturm, *Eversmanni* Ball., *brunneus* Hochh., *Hochhuthi* Zaitz.).

Länglich eiförmig, gewölbt, glänzend, oben sehr fein punktiert und gerunzelt. Bräunlich-erzglänzend, der Kopf vorn, zwei Flecke am Scheitel und der Halsschild an den Seiten rötlich, Flügeldecken an den Seiten heller, ihr umgeschlagener Seitenrandsaum gelblich-braun, Unterseite schwarz, Hinterrand der Bauchplatten rötlich, Fühler und Beine rostrot. Kopf und Halsschild sehr fein und dicht, Flügeldecken etwas stärker punktiert und genetzt, die Netzung auf der Unterseite schuppenartig, an den letzten drei Bauchplatten querzellenartig, Hinterhüften und Bauchplatten an der Seite stark gerunzelt. Punktreihen der Flügeldecken ziemlich gut entwickelt. Unterrand der Vorderschenkel bei den Männchen mit einer aus langen Haaren bestehenden Randborte, Vorder- und Mittelklauen etwas verlängert. Unterrand der Vorderschenkel bei den Weibchen nur mit einigen Borsten. Länge 5.5—6.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in West-Sibirien vor; in unserer Fauna ebenfalls verbreitet.

2. *ERIGLENUS UNDULATUS* Schrank.

(*abbreviatus* F., *Hermanni* Bed.).

Eiförmig, ziemlich gewölbt, glänzend, die ganze Oberfläche sehr fein punktuliert und mikroskopisch genetzt. Schwarz, braun oder rötlich-braun, schwach erzglänzend, Kopf und Halsschild an den Seiten rötlich, die gelblich-braune Zeichnung der Flügeldecken besteht aus einer kurzen zackigen Querbinde hinter der Basis, einer meist in zwei Flecke geteilten Querbinde hinter der Mitte und aus einem Seitenfleck vor der Spitze, Fühler, Taster und umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken rötlich-gelb, Unterseite rötlich-braun. Die feine Netzung der Oberseite besteht aus vieleckigen und engen Zellen, welche am Kopf etwas dichter stehen, Kopf und Halsschild ausserdem fein und dicht, Flügeldecken stärker punktiert, auf der Unterseite ist die Netzung an den Hinterhüften

grob und schuppenförmig, an den ersten zwei Bauchplatten feiner und länglich, an den übrigen quer, Hinterhüften an den Seiten ausserdem gerunzelt. Seitenflügel der Hinterbrust sehr schmal und parallelseitig. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen erweitert, Vorder- und Mittelklauen ziemlich lang. Länge 7—7.8 mm. — Kommt mit Ausnahme der südlichsten Teile in ganz Europa vor; auch in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten.

ab. *interruptus* Schilsky.

Die vordere zackige Querbinde der Flügeldecken in mehrere Flecke zerfallen. — Kommt unter der Stammform vor.

ab. *pictus* Meier.

Die vordere Querbinde nur durch ein kleines Fleckchen neben dem Schildchen angedeutet, die übrigen Teile der Binde verschwunden. — Kommt zwischen der Stammform vor.

ab. *imperfectus* Meier.

Die vordere Querbinde nur durch ein kleines Fleckchen neben dem Seitenrand angedeutet, die übrigen Teile der Binde verschwunden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

18. Gattung: **PLATAMBUS** C. G. Thoms.

Steht der vorhergehenden Gattung ebenfalls sehr nahe, nur ist der umgeschlagene Seitenrand auch in der hinteren Hälfte ziemlich breit, da der innere und äussere Rand erst neben der letzten Bauchplatte aufeinander treffen und sich vereinigen. Fortsatz der Hinterbrust vorn breit, Mittelhüften deshalb voneinander weiter entfernt stehend, Seitenflügel sehr schmal, mit fast parallelen Rändern.

Bisher sind 10 Arten der Gattung bekannt, von welchen drei in Indien vorkommen, die übrigen in der Paläarktischen Region; von letzteren lebt eine Art auch in unserer Fauna.

1. *PLATAMBUS MACULATUS* L.

(*biocellatus* O. F. Müll., *hebraicus* Fourcr., *ornatus* Herbst, *praetextus* DTorre).

Breit und kurz eiförmig, ziemlich gewölbt und schwach glänzend, oben fast unpunktiert, aber mikroskopisch genetzt. Gelb oder rötlich-gelb, Kopf hinten (abgesehen von den zwei Flecken), Vorder- und Hinterrand des Halsschildes, an den Flügeldecken Basis, Naht, Spitze und vier mehr oder weniger zusammenfliessende und unterbrochene Längsbinden bronzebraun, Unterseite und Beine rostrot. In den feinen Zellen der Netzung mit 3—4 feinen Pünktchen. Vorderbrust dachförmig hoch gewölbt, am Fortsatz fast kielartig, letzterer breit, an den Seiten gerandet, oben sehr fein punktiert, sowie vorn und hinten mit einigen grösseren Punkten. Letzte

Bauchplatte der Männchen gröber, die der Weibchen feiner gerunzelt, so dass bei diesen die Querzellen und Punkte besser zum Vorschein kommen. Länge 7.5—8 mm. — Kommt in Europa und West-Sibirien vor; bei uns im Gebiete der Karpaten.

ab. *inaequalis* Panz.

Von der Stammform durch dunklere Flügeldecken mit hellerem Seitenrand und nur ein übriggebliebenes Fleckchen neben dem Schildchen verschieden. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

9. Stamm: COLYMBETINI.

Charakteristisch für diesen Stamm sind die ungleich langen Hinterklauen; die äussere Klaue ist nämlich kürzer und an der Spitze schwächer gebogen als die innere. Die ersten vier Glieder des Hinterfusses auf der Aussenseite des Hinterrandes dreieckig oder lappenförmig nach hinten ausgezogen (Fig. 195 *a*).

Von den 11 Gattungen des Stammes sind 4 auch in unserer Fauna vertreten.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Neben dem Innenwinkel an der Spitze der Hinterschenkel mit kleinem Grübchen oder kurzer Furche, aus welchem sich eine Borstenreihe erhebt. 19. *Ilybius* Er.
— Neben dem Innenwinkel an der Spitze der Hinterschenkel ohne Borstenreihe, höchstens mit einigen Borsten in der Mitte der Schenkelspitze 2
2. Hinterbrust vorn zwischen den Mittelhüften breit und grübchenartig vertieft. Halsschild an den Seiten meist gerandet 3
— Hinterbrust zwischen den Mittelhüften flach, höchstens mit verschwommener, schmaler Längsvertiefung. 22. *Colymbetes* Clairv.
3. Körper oben gelb, Flügeldecken dicht schwarz gesprenkelt. 20. *Rhantus* Lac.
— Körper oben schwarz oder bräunlich mit helleren Seiten, Flügeldecken nicht gesprenkelt. Basalrand des Halsschildes beiderseits ausgebuchtet, Hinterwinkel nach hinten spitzig ausgezogen, Seitenrand schmal. 21. *Nartus* Zaitz.

19. Gattung: ILYBIUS Er.

(*Ilyobius* Gemm. & Har., *Idiolybius* Goz.).

Körper eiförmig, oben stark gewölbt, unten flach, Oberfläche sehr fein genetzt und lederartig gerunzelt. Halsschild trapezförmig, an der Basis am breitesten, Seiten gerandet, vordere Punktreihen aus 2—4 Reihen bestehend. Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken

verengt sich neben der ersten Bauchplatte stark und ist somit neben der 2.—6. Bauchplatte schmal. Fortsatz der Vorderbrust der ganzen Länge nach kielartig erhaben, zusammengedrückt und spitzig. Aus dem inneren Endwinkel der Hinterschenkel erhebt sich in einer kurzen Furche eine Borstenreihe. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen etwas erweitert und auf der Sohle mit langstieligen Hafthaaren bedeckt, Hinterrand der Hinterfussglieder in der Aussenecke dreieckig oder lappenförmig nach hinten ausgezogen (Fig. 195 *a*). Hinterklauen ungleich lang.

Die Gattung lebt in der Holarktischen Region, von wo bisher 32 Arten bekannt wurden.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Seitenflügel der Hinterbrust zungenförmig und schmal, die Seiten fast parallel, an der Basis etwas eingezogen. Vorderrand des Halsschildes in der Mitte ausgebuchtet. 1. *fenestratus* F.
— Seitenflügel der Hinterbrust mehr oder weniger breit dreieckig oder, wenn schmäler, so an der Basis nicht zusammengezogen. Vorderrand des Halsschildes auch in der Mitte gerade oder kaum buchtig 2
2. Vorderklauen der Männchen einfach, in der Mitte ohne Zähnchen. Flügeldecken der Weibchen bis zum Nahtwinkel gerundet, vor diesem nicht ausgebuchtet 3
— Äussere Vorderklaue der Männchen in der Mitte gezähnt. Flügeldecken der Weibchen am Seitenrand vor dem Nahtwinkel ausgebuchtet. 8. *obscurus* Marsh.
3. Seitenrand des Halsschildes dick, von der Seite gesehen so breit wie die Fühlerglieder. Körper länger, 13—14 mm lang. 2. *ater* Deg.
— Seitenrand des Halsschildes schmal, von der Seite gesehen viel schmäler als die Fühlerglieder. Körper kürzer, 8.5—11.5 mm lang . 4
4. Flügeldecken mit gelbem Seitenrand. 3. *fuliginosus* F.
— Flügeldecken einfärbig, ohne gelben Seitenrand, an den Seiten höchstens gelblich-rot durchscheinend 5
5. Seitenflügel der Hinterbrust schmal. Vorderrand der Hinterhüften den Mittelhüften naheliegend, ihre Entfernung beträgt höchstens ein Viertel der Breite der Mittelhüften. 4. *crassus* C. G. Thoms.
— Seitenflügel der Hinterbrust breit, die Entfernung des Vorderrandes der Hinterhüften von den Mittelhüften beträgt wenigstens das Doppelte der Breite der Mittelhüften 6
6. Oben rein bronzefarbig. 5. *subaeneus* Er.
— Oben schwarz, höchstens unbedeutend bronzeglänzend 7

7. Oben rein schwarz. Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte schmal und kurz ausgeschnitten, Hüftlinien vorn gebogen und stark divergierend. 6. *guttiger* Gyll.

— Oben schwarz, sehr schwach bronzeglänzend. Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte etwas breiter und kürzer ausgeschnitten, Hüftlinien vorn gerade und stark divergierend. 7. *aenescens* C. G. Thoms.

Zur schnelleren Bestimmung, bezw. zur Kontrolle der mit der obenstehenden Tabelle erfolgten Bestimmung stellte R. Scholz (Ent. Blätt. XI, 1915, p. 246—247) noch eine besondere Bestimmungstabelle für Männchen, bezw. Weibchen zusammen, aus welcher ich den sich auf unsere Arten beziehenden Teil wiedergebe:

Bestimmungstabelle für die Männchen:

1. In der Mitte der letzten Bauchplatte ohne Kielchen 2
— In der Mitte der letzten Bauchplatte mit einem hervorstehenden Kielchen 3
2. Hinterrand der letzten Bauchplatte nicht ausgebuchtet und ohne starke Runzeln. 4. *crassus* C. G. Thoms.
— Hinterrand der letzten Bauchplatte in der Mitte ausgebuchtet und stark gerunzelt. 5. *subaeneus* Er.
3. Kielchen der letzten Bauchplatte sehr kurz, fast körnchenartig. 7. *aenescens* C. G. Thoms.
— Kielchen der letzten Bauchplatte lang und gut entwickelt . . . 4
4. Glieder des Hinterfusses nicht gerandet. 1. *fenestratus* F.
— Glieder des Hinterfusses gerandet 5
5. Vorderklauen in der Mitte mit Zähnchen. 8. *obscurus* Marsh.
— Vorderklauen in der Mitte ohne Zähnchen und nicht verbreitert . 6
6. Schwarz 7
— Bronzefarbig, an den Seiten gelblich-braun. Seitenflügel der Hinterbrust kurz und schmal dreieckig. 3. *fuliginosus* F.
7. Stark gewölbt. Länge 13—14 mm. 2. *ater* Deg.
— Oben flacher. Länge 9—10 mm. 6. *guttiger* Gyll.

Bestimmungstabelle für die Weibchen:

1. Letzte Bauchplatte an der Spitze giebelartig stark emporstehend, der dreieckige Ausschnitt gross. 1. *fenestratus* F.
— Letzte Bauchplatte an der Spitze leicht oder schwach giebelig emporstehend, der dreieckige Ausschnitt nicht gross 2
2. Körper oben bronzefarben und an den Seiten gelblich-braun. Seitenflügel der Hinterbrust kurz dreieckig. 3. *fuliginosus* F.
— Körper oben einfärbig schwarz oder bronzefarbig 3

3. Körper grösser, 10.5—14 mm lang 4
— Körper kleiner, 9 mm lang 7
4. Körperlänge 13—14 mm. Schwarz, stark gewölbt. 2. *ater* Deg.
— Körperlänge 10.5—11.5 mm 5
5. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig, drei- oder viermal so lang wie breit und hakenförmig zurückgebogen.
4. *crassus* C. G. Thoms.
— Seitenflügel der Hinterbrust breiter dreieckig und nicht oder kaum zurückgebogen 6
6. Bronzefarben; Randlinie der letzten Bauchplatte normal.
5. *subaeneus* Er.
— Schwarz; Randlinie der letzten Bauchplatte vor der Erhebung furchenförmig vertieft, Flügeldecken vor der Spitze mehr oder weniger ausgebuchtet. 8. *obscurus* Marsh.
7. Körper flach, Farbe schwarz. 6. *guttiger* Gyll.
— Körper gewölbt, Farbe bronzig. 7. *aenescens* C. G. Thoms.

1. *ILYBIUS FENESTRATUS* F.
(*lacustris* F.).

Eiförmig, länglich, etwas hinter der Mitte am breitesten, nach hinten verschmälert, oben stark gewölbt und schwach glänzend. Pechschwarz, sehr selten bräunlich-rot, bronzig glänzend, der Kopf vorn und zwei Flecke am Scheitel, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie auf letzteren je ein sehr schwaches Fleckchen hinter der Mitte am Seitenrand und vor der Spitze gelblich-rot. Am Kopf sind die Stirngrübchen ziemlich tief und mit einigen Punkten besetzt, Oberfläche sehr fein genetzt, die Zellen unregelmässig und am Grunde glatt. Halsschild an den Seiten nach vorn fast gerade verschmälert, Seitenrand schmal, Vorderrand in der Mitte ausgebuchtet und fein gerandet, die vordere Querpunktreihe besteht aus drei oder vier Reihen, die Punktreihe vor der Basis in der Mitte breit unterbrochen, die feine Netzung so wie am Kopf. Flügeldecken mit feinen, kaum sichtbaren Punktreihen, die Netzung ebenfalls so wie am Kopf, der Untergrund der Zellen aber nicht glatt, sondern mikroskopisch gerunzelt. Vorderbrust und ihr Fortsatz scharf gegiebelt, an den Seiten gerandet und am Ende kurz zugespitzt. Seitenflügel der Hinterbrust sehr schmal, zungenförmig, fast fünfmal so lang wie breit und an der Basis etwas zusammengezogen. Hüftlinien der Hinterhüften vorn stark verkürzt, der Fortsatz in der Mitte nicht tief ausgeschnitten, Seitenlappen kurz gestrichelt. Bauchplatten an den Seiten gerunzelt. Unterseite mikroskopisch genetzt, nur die Mitte der Hinterbrust und der innere Teil der Hinterhüften punktuliert. Letzte Bauchplatte der Männchen in der Mitte abgestutzt, an der Spitze mit feinem Kielchen und an den Sei-

ten mit kurzen Kerbstrichelchen, innere Vorderklaue etwas breiter als die äussere und an der Spitze schräg abgestutzt, Hinterklauen ungleich, äussere Klaue breit, gerade und viel kürzer als die innere. Länge 11—11.8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien, sowie in Nord-Amerika vor; in unserer Fauna verbreitet, aber seltener.

2. *ILYBIUS ATER* Deg.

(*fenestratus* Rossi [non F.], *ungularis* J. Lec.).

Länglich eiförmig, stark gewölbt, fast matt, oben stark genetzt und in den Zellen mikroskopisch gerunzelt. Schwarz, sehr schwach bronzeglänzend, Kopfschild, zwei Flecke am Scheitel, die Seiten des Halsschildes, ein schmaler Seitensaum und vier gut wahrnehmbare, aber verwaschene Flecke der Flügeldecken rötlich, die Flecke stehen hinter der Mitte, neben dem Seitenrand und vor der Spitze; Unterseite schwarz, aber Vorderbrust und Hinterrand der Bauchplatten, Fühler und Beine rötlich. Oberfläche ziemlich fein genetzt, am feinsten am Kopf und stufenweise stärker am Halsschild und auf den Flügeldecken, der Grund der Zellen glatt, an der Spitze der Flügeldecken jedoch mit Spuren mikroskopischer Runzelung. Seiten des Halsschildes gerundet und nach vorn verengt, Seitenrand ziemlich breit, von der Seite betrachtet so breit wie die Fühlerglieder. Flügeldecken mit feinen Punktreihen, diese vorn kaum sichtbar, nach hinten aber verstärkt. Vorderbrust und ihr Fortsatz gegiebelt, Spitze lang zusammengedrückt und zugespitzt. Seitenflügel in der Hinterbrust schmal dreieckig, Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte nicht tief ausgeschnitten, Hinterbrust und Hinterhüften an den Seiten gerunzelt, Bauchplatten an den Seiten geritzt. Letzte Bauchplatte der Männchen an der Spitze etwas abgestutzt, in der Mitte mit kurzem Kielchen, ein solches finden wir auch vor dem Ausschnitt des Hinterhüftenfortsatzes, Vorderklauen gleich lang, innere Klaue aber breiter, Spitze der äusseren Hinterklaue stark, die der inneren schwächer gebogen. Länge 13—14 mm. — Kommt in Nord-, Mittel-Europa und Nord-Amerika vor; in unserer Fauna verbreitet, aber nicht häufig.

3. *ILYBIUS FULIGINOSUS* F.

(*uliginosus* L., *foetidus* O. F. Müll., *lacustris* Panz., *aeratus* Steph.).

Länglich eiförmig, schmal, nach hinten schwach zugespitzt, leicht gewölbt und schwach glänzend, Oberseite stark genetzt und auf der Spitze der Flügeldecken ausserdem noch schwach mikroskopisch gerunzelt. Dunkel bronzefarbig, Seitensaum der Flügeldecken gelb oder gelblich-braun und hinten gespalten, Kopf vorn und zwei Flecke am Scheitel, Unterseite des Körpers, Fühler und Beine rötlich, Hinterhüften dunkler. Vorderklauen der Männchen länger und ungleich, innere Klaue in der

Mitte ausgebuchtet, Hinterklauen lang, schmal, spitzig, die äussere Hinterklaue kürzer als die innere, letzte Bauchplatte hinten in der Mitte mit Kielchen und beiderseits gerunzelt, Glieder des Hinterfusses gerandet. Länge 10.2—11.2 mm. — Kommt in ganz Europa, im Mittelmeergebiet und durch Sibirien bis Nord-Amerika vor; in unserer Fauna verbreitet, nicht selten.

4. *ILYBIUS CRASSUS* C. G. Thoms.

Breit eiförmig und stark gewölbt, hinten steil abfallend, Oberfläche stark genetzt und im letzten Drittel der Flügeldecken ausserdem noch mikroskopisch gerunzelt, auf der Unterseite ebenfalls dicht genetzt, nur die Mitte der Vorderbrust und die inneren Lappen der Hinterhüften punktiert. Schwarz, erzglänzend oder ohne Erzglanz, der Kopf vorn und zwei Flecke am Scheitel, Seiten des Halsschildes und Seitensaum der Flügeldecken mehr oder weniger rötlich, auf den Flügeldecken ausserdem noch zwei oft ganz verschwindende längliche Flecke rötlich-gelb. Unterseite braun oder schwarz, Fühler, Vorder- und Mittelschienen, sowie Fussglieder rötlich-braun, Schenkel und Hinterschienen schwärzlich-braun. Seitenflügel der Hinterbrust schmal. Vorderklauen der Männchen einfach, innere Klaue schmäler und an der Basis ausgebuchtet, Hinterklauen ungleich, die äussere kürzer, breiter, gerade und stumpf, die innere schmäler und mit gebogener Spitze. Länge 11 mm. — Kommt in Nord-Europa und Süd-Deutschland, sowie in den Nord- und Nordost-Karpaten (Sucha-Hora, Cserna-Hora) vor.

5. *ILYBIUS SUBAENEUS* Er.

(*fenestratus* Gyll. [non F.], *chalybeatus* C. G. Thoms., *Badeni* Wehncke, *viridiaeneus* Crotch).

Breit eiförmig, etwas schmäler und leicht gewölbt, schwach glänzend, oben stark genetzt und auf der Spitze der Flügeldecken mikroskopisch gerunzelt. Schwärzlich-bronzefarbig, der Kopf vorn und zwei Flecke am Scheitel, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten rötlich, Fühler, Beine und Unterseite rötlich-braun, nur die Hinterhüften dunkler. Halsschild an den Seiten schwach gerundet, nach vorn konvergierend, Seitenrand schmal, Vorderwinkel ziemlich stark vorstehend und spitzig. Basalrand beiderseits schwach ausgebuchtet. Punktreihen der Flügeldecken kaum sichtbar. Vorderbrust und ihr Fortsatz mit gut sichtbarem Kielchen, Ende des Fortsatzes schmal lanzenförmig, zusammengedrückt, an den Seiten fein gerandet und am Ende zugespitzt. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig. Bauchplatten geritzt, an den Seiten mit kurzen Runzeln, in der Mitte punktuliert, sonst die ganze Unterseite mikroskopisch gerunzelt, diese Runzelung ist aber auf den Hinterhüften schärfer.

Hinterhüften der Männchen vor dem Ausschnitt mit Kielchen, Spitze der letzten Bauchplatte schwach abgestumpft, fast ausgebuchtet, ohne Kielchen, aber gefurcht, äussere Vorderklaue etwas schmäler als die innere, innen im ersten Drittel knieförmig gebogen und ausgeschnitten, Hinterklauen längs ihres Aussenrandes fein gerandet. Länge 10.5—11.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und in Nord-Amerika vor; auch in unserer Fauna ziemlich verbreitet, aber seltener (Budapest, Rákospalota, Siófok, Pozsony, Pozsonyszentgyörgy, Trencsén, Sucha-Hora, Csorba-See, Mezőség, Segesvár, Szászmagyaros).

6. *ILYBIUS GUTTIGER* Gyll.

(? *quadrinotatus* Steph., *immunis* Steph., *Kiesenwetteri* Wehncke [non Kraatz]).

Länglich eiförmig, nach hinten schwächer verschmälert, gewölbt und fast matt, oben stärker genetzt. Schwarz ohne Erzglanz, der Kopf vorn und zwei Flecke am Scheitel rötlich, Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken manchmal schmal rötlich durchscheinend, zwei Flecke der Flügeldecken rötlich-gelb, von diesen der eine länglich und hinter der Mitte neben dem Seitenrand, der andere klein punktförmig und vor der Spitze stehend; Unterseite schwärzlich-braun, Fühler und Beine (die hinteren dunkler) rötlich-braun. Vorderbrust und ihr Fortsatz kielförmig, letzterer breiter, zusammengedrückt, an den Seiten fein gerandet, die Spitze ausgezogen. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig. Vorderklauen der Männchen gleich lang und einfach, Hinterklauen ungleich, ihre innere Klaue lang und spitzig, die äussere kürzer und stumpf. Länge 9—9.8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna eine verbreitete, aber nicht häufige Art.

7. *ILYBIUS AENESCENS* C. G. Thoms.

(*angustior* Er., *Kiesenwetteri* Kraatz).

Länglich eiförmig, stark gewölbt und an den Seiten stärker gerundet. Schwarz, oben stärker bronze- oder grünlich-erzglänzend, der Kopf vorn, zwei Flecke am Scheitel, Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken rötlich, auf letzteren ein Seitenfleck hinter der Mitte und ein Punktfleck vor der Spitze rötlich-gelb, diese aber oft verwaschen. Halsschild an den Seiten schwach bogenförmig, fast gerade. Punktreihen der Flügeldecken kaum sichtbar. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig. Ausschnitt am Fortsatz der Hinterhüften kurz, Hüftlinien vorn gerade. Letzte Bauchplatte mikroskopisch genetzt und nicht oder kaum wahrnehmbar gerunzelt, ihr Kielchen sehr kurz, körnchenförmig. Vorderklauen der Männchen gleich lang und einfach, Hinterklauen ungleich, die innere lang und spitzig, die äussere kürzer und stumpf und an der Wu-

zel schwach ausgebuchtet. Länge 8.5—9 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in unserer Fauna selten, nur aus dem nordwestlichen Bergland bekannt (Bolesó-Péhó, Sucha-Hora).

8. *ILYBIUS OBSCURUS* Marsh.

(*quadriguttatus* Boisd. & Lac., *sexdentatus* Schiödte).

Breit eiförmig, stark gewölbt, fein genetzt, Zellen breiter, mikroskopische Runzelung schwächer. Oben schwarz, ohne bronzigen Glanz, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten rötlich-braun, die beiden Flecke der Flügeldecken (einer hinter der Mitte und neben dem Seitenrand länglich, der andere vor der Spitze punktförmig) rötlich-gelb; Unterseite schwärzlich-braun, Bauch heller, Fühler, sowie Vorder- und Mittelbeine rötlich-braun, Hinterbeine dunkler. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig. Fortsatz der Hinterhüften bei den Männchen ausgeschnitten, vor dem Ausschnitt mit einer kleinen Längskante. Vorderklauen in der Mitte gezähnt, Hinterklauen ungleich, die äussere gerade, stumpf und viel kürzer als die innere, letzte Bauchplatte in der Mitte mit Kielchen und an den Seiten mit kurzen Runzeln. Länge 10.5—11.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

20. Gattung: **RHANTUS** Lac.

Eiförmig, leicht gewölbt, oben fein und sehr dicht genetzt. Zwischen Kopfschild und Stirn ohne Trennungslinie, die beiden Stirngrübchen gut entwickelt, neben den Augen mit tief eingeschnittener Punktreihe. Halsschild kurz trapezförmig. Flügeldecken mehr oder weniger eiförmig, der umgeschlagene Seitenrandsaum nach hinten stark verschmälert. Vorderbrust der ganzen Länge nach gekielt, Fortsatz lanzettförmig, mit zugespitztem Ende. Fortsatz der Hinterbrust vorn tief gefurcht. 3.—5. Bauchplatte in der Mitte mit dichtem Haarbüschel. Hinterschenkel auf der Unterseite neben dem äusseren Winkel ohne Borstenbüschel. Die äusseren Ecken der ersten vier Glieder des Hinterfusses nach hinten ausgezogen.

Körper der Larve walzenförmig, ziemlich breit und vorn abgeflacht, hinten gewölbt und mehr oder weniger verlängert. Kopf gross, Schläfen mit verrundeten Ecken, Oberkiefer lang, dreimal so lang wie breit und spitzig. Letzte Bauchplatte lang, Raife mit sieben Haaren. Körper der Puppe weniger abgeflacht, Halsschild vorn ausgebuchtet, Rükkenplatten mit mehreren Borsten, Raife walzenförmig, nach aussen gebogen.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet und enthält bisher ungefähr 82 Arten, von welchen 8 auch in unserer Fauna vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Die starke Netzung der Flügeldecken wird nach hinten allmählig schwächer, die mikroskopische Runzelung aber stufenweise stärker. Unterseite ganz schwarz. Halsschildmitte mit einem Fleck. 1. *punctatus* Fourcr.
— Die Netzung der Flügeldecken vorn und hinten gleich stark. Unten wenigstens die Vorderbrust gelb 2
2. Halsschildmitte mit dunklem Fleck 3
— Halsschildmitte ohne dunklen Fleck 4
3. Bauchplatten schwarz. Flügeldecken ausser der gelben Linie neben der Naht ohne gelbe Längslinien, ihre Oberfläche gleichmässig gesprenkelt. 2. *notaticollis* Aubé
— Bauchplatten mehr oder weniger gelb. Zwischen der schwarzen Sprenkelung der Flügeldecken ziehen gelbe Längslinien. 3. *notatus* F.
4. Körper auf der Unterseite grösstenteils schwarz. Seitenflügel der Hinterbrust breiter 5
— Körper auf der Unterseite gelb. Seitenflügel der Hinterbrust schmal 6
5. Hinterbrust auch in der Mitte schwarz. 4. *suturellus* Harris.
— Hinterbrust in der Mitte rötlich-gelb. 5. *bistriatus* Bergstr.
6. Körper grösser und breiter, 11.5—13 mm lang. Am Vorderteil der Flügeldecken sind zahlreiche Zellen der Netzung unvollständig. 6. *consputus* Sturm
— Körper kleiner, 9—11 mm lang. Fast alle Zellen der Netzung auf den Flügeldecken vollständig 7
7. Zellen der Flügeldeckennetzung ohne eingestreute Punkte, Punktreihen oft schwach entwickelt. 7. *exoletus* Forst.
— Zellen der Flügeldeckennetzung in den Grenzlinien mit eingestreuten Punkten, Punktreihen gut entwickelt. 8. *latitans* Sharp

1. *RHANTUS PUNCTATUS* Fourcr.

(*conspersus* Gyll., *pulverosus* Steph., *notatus* Boisd. & Lac., *rufimanus* White, *Montrouzieri* Luc.).

Eiförmig, abgeflacht, glänzend, Oberfläche genetzt und mikroskopisch gerunzelt, die Netzung besteht aus unregelmässigen Zellen, diese sind am Kopf gerunzelt vertieft, auf der Stirn am Scheitel und in der Mitte des Halsschildes aber spalten sie sich in unregelmässige Ästchen, auf den Flügeldecken nimmt ihre Stärke gegen die Spitze zu ab, die Stärke der mikroskopischen Runzelung aber nimmt zu. Gelb oder rötlichgelb, Kopf schwarz, nur der Kopfschild, die Stirn vor den Augen und

ein schmaler bindenförmiger Fleck am Scheitel bleibt rötlich-gelb, Halsschild mit schmalem, schwärzlich-braunem Vorder- und Hintersaum, sowie Mittelfleck, Flügeldecken mit Ausnahme des schmalen Basalrandes, des Seitenrandes und der Linie neben der Naht dicht schwarz gesprenkelt, die Naht selbst schwarz gesäumt; Unterseite mit Ausnahme der rötlichgelben Fühler, des umgeschlagenen Seitensaumes der Flügeldecken und der Vorder- und Mittelbeine schwarz, Hinterbeine mehr oder weniger braun. Kopf nicht tief punktiert, Flügeldecken punktuliert, die Punktulierung verstärkt sich gegen die Spitze parallel mit der Abnahme der Netzzellen, Punktreihen stark. Seitenflügel der Hinterbrust breit und kurz. Körper auf der Unterseite in der Mitte fein punktiert, gegen die Seiten mikroskopisch genetzt, Bauchplatten schräg gestrichelt. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen verdickt, zusammengedrückt und auf der Sohle mit Hafthaaren bedeckt, Vorderklauen ungleich, kurz, äussere Vorderklaue um ein Drittel kürzer als die innere und mässig gebogen, Wurzel der inneren Klaue verdickt, dann gerade; Hinterklauen ebenfalls ungleich, die äussere halb so lang wie die innere. Letzte Bauchplatte hinten von schwachen und kurzen Runzeln begrenzt. Länge 9.5—12.5 mm. — Kommt in Europa und im gemässigten Asien, mit Ausnahme der nördlichen Teile, weiters in der indo-australischen Inselwelt vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

2. *RHANTUS NOTATICOLLIS* Aubé.

(*infuscatus* Er., *nigriventris* Motsch., *vibicicollis* Hochh.).

Länglich eiförmig, weniger breit, flach gewölbt, glänzend, Kopf und Halsschild mit verzweigter oder wellenförmiger Netzung, welche an den Seiten in Runzeln übergeht, in der Mitte aber punktiert, Halsschild an den Seiten ausserdem noch mikroskopisch genetzt, die Netzung der Flügeldecken besteht aus unregelmässigen Zellen, welche nach hinten schwächer werden; dagegen ist aber die mikroskopische Runzelung vorn schwach und verstärkt sich nach hinten. Gelb, Kopf zwischen den Augen und hinten schwarz, nur ein Querfleck am Scheitel rötlich-gelb, am Halsschild ein Fleck in der Mitte und ein sehr schmaler Vorder-, bezw. Seitenrand schwarz, Flügeldecken mit Ausnahme der Basis, der Nahtlinie und des Seitensaumes schwarz gesprenkelt, die Sprenkeln wellenförmig verbunden; Unterseite schwarz, Vorderbrust und umgeschlagener Seitensaum der Flügeldecken rötlich-gelb, manchmal ist der Fortsatz der Hinterhüften und der Hinterrand der Bauchplatten ebenfalls rötlich-gelb; Fühler und Beine rötlich-gelb, Spitze des 4., beziehungsweise 6.—11. Fühlergliedes und Hinterbeine dunkel. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen verdickt und seitlich zusammengedrückt, Vorderklauen länger als das Klauenglied, die innere Klaue etwas kürzer und schmäler als die äussere, Hinterklauen ungleich, die äussere Klaue halb

so lang wie die innere, die letzte Bauchplatte gerunzelt. Länge 9.3—11 mm. — Kommt mit Ausnahme der südlichsten Teile in ganz Europa und Sibirien vor; in unserer Fauna selten und nur von einigen Fundorten bekannt (Üröm, Debrecen, Pozsonyszentgyörgy, Trencsén).

3. *RHANTUS NOTATUS* F.

(? *roridus* O. F. Müll., *punctatus* Hoppe [non Fourcr.], *frontalis* Marsh., *flavicollis* Eschz., *suturalis* Boisd. & Lac. [nec M'Leay], *Gyllenhali* Cast., *sericeus* Sharp).

Länglich-eiförmig, flach gewölbt, glänzend, Oberseite genetzt und punktiert. Grau oder rötlich-gelb, Basalrand der Flügeldecken breiter schwärzlich-braun, die gelbe Grundfarbe der Flügeldecken etwas heller, die schwarze Grundpunktierung etwas breiter und miteinander dichter verbunden, ausser der Nahtlinie bleiben noch zwei oder drei Längslinien gelb, von diesen entspringen die beiden inneren hinter dem Schildchen, die beiden äusseren hinter der Schulter und reichen fast bis zur Spitze; Unterseite schwarz, nur der Hinterrand der Bauchplatten und der grösste Teil der letzten Bauchplatte rötlich-gelb (♂) oder rötlich-gelb und der Vorderrand der Bauchplatten (♀), sowie je ein Fleck am Seitenrand schwarz (♀), Fühler (Spitze der letzten Glieder schwarz) und Beine rötlich-gelb, nur manchmal die Hinterbeine dunkler. Vorder- und Hinterklauen der Männchen ungleich, die innere Vorderklaue länger, an der Wurzel mit Zähnchen und an der Spitze nach aussen gebogen, die äussere Hinterklaue halb so lang wie die innere. Länge 10.2—11 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Sibirien und in Nord-Amerika vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *virgulatus* Ill. (*vermiculatus* Motsch., *vermicularis* Fauv.).

Mit diesem Namen werden von den normalen abweichende Weibchen belegt, bei welchen die Flügeldecken fast bis zur Spitze dicht geritzt (die Ritzen kurz und tief) sind. — Kommt zwischen der Stammform vor.

ab. *semicircularis* O. Schneid.

Von der Stammform dadurch verschieden, dass der schwarze Basalrand des Halsschildes beiderseits ein Ästchen nach vorn zu den Fleckchen an der Seite des Mittelfleckes sendet, so dass dieser wie im Halbkreis von einer schwarzen Binde umgeben erscheint. — Bisher nur von der Insel Borkum und von Simontornya in Ungarn bekannt.

4. *RHANTUS SUTURELLUS* Harr.

(*agilis* Payk., *bistriatus* Er. [non Bergstr.]).

Länglich eiförmig, flach gewölbt, glänzend, Oberfläche stark genetzt, die Netzung besteht in der vorderen Hälfte der Flügeldecken aus

länglichen und sich verzweigenden Runzeln und bildet hinten, wo die mikroskopische Runzelung beginnt, wirkliche Zellen. Hell gelblich-braun, Kopf schwarz, vorn breit und zwei Flecke am Scheitel gelb, diese ausserdem durch eine gelbe Längslinie verbunden; am Halsschild ist der beiderseits abgekürzte schwarze Basalsaum breit und der Vorderrandsaum schmal, die schwarzen Sprenkel oder Punkte der Flügeldecken sind breit und stärker verbunden, deshalb dunkler, nur eine Linie an der Naht bleibt hell, letztere selbst schwarz gesäumt; Unterseite schwarz, nur die Vorderbrust, der Fortsatz der Hinterhüften, der Hinterrand der Bauchplatten, die Fühler (mit Ausnahme der ersten Glieder ist die Spitze der einzelnen Glieder dunkel) und die Beine rötlich-gelb. Kopf und Halsschild stark, Flügeldecken schwächer genetzt, auf letzteren verstärkt sich die mikroskopische Runzelung allmählich nach hinten, so dass diese hier schon fast ganz glanzlos werden. Vorderbrust und ihr Fortsatz gegiebelt, Vorderrand in der Mitte winkelig vorstehend, der Fortsatz an den Seiten oberflächlich gerandet und an der Spitze abgestumpft. Seitenflügel der Hinterbrust schmal dreieckig, Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte tief ausgeschnitten. Letzte Bauchplatte der Männchen stärker, die der Weibchen schwächer gerunzelt. Vorderklauen der Männchen gleichförmig und fast so lang wie das Klauenglied, Hinterklauen ungleich, äussere Klaue kaum halb so lang wie die innere. Länge 10—11 mm. — Kommt in Europa, in Sibirien und in Nord-Amerika vor; in unserer Fauna selten und nur von einigen Fundorten bekannt (Hajós, Szeged, Sucha-Hora-Gebirge, Beregszász, Vinkovce).

5. *RHANTUS BISTRIATUS* Bergstr.

(*adspersus* F. [non Panz.], *agilis* Boisd & Lac., *aberratus* Gemm. & Har.).

Kürzer eiförmig, hinten etwas verbreitert, glänzend, Oberfläche genetzt, mikroskopische Runzelung an der Spitze schwächer, deshalb hier weniger matt. Gelb, Kopf hinten (mit Ausnahme der beiden hellen Flecke des Scheitels) und ein schmaler Vorder- und Basalrand des Halsschildes schwarz, Flügeldecken mit Ausnahme des Naht- und Seitensaumes dicht schwarz gesprenkelt, die Sprenkeln dicht verbunden, manchmal auf der Scheibe noch mit einigen gelben Linien oder deren Spur; Unterseite schwarz, Hinterhüftenfortsatz, erste Bauchplatte ganz, Mitte der 2. und 3. Platte, hintere Hälfte der letzten und Hinterrand der übrigen Bauchplatten aber rötlich-gelb. Die ersten drei Glieder des männlichen Vorderfusses erweitert, Vorderklauen ungleich, innere Klaue so lang wie das Klauenglied und an der Wurzel mit einem stumpfen Zähnchen, äussere Klaue länger und breiter, Hinterklauen ungleich und die äussere nicht halb so lang wie die innere. Länge 9—10 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

ab. *maculicollis* DTorre.

Von der Stammform durch eine breite schwarze Fleckenbinde in der Mitte der Halsschildbasis verschieden. — Kommt unter der Stammform vor.

6. *RHANTUS CONSPUTUS* Sturm.

(*luteicollis* Gebl.).

Breit eiförmig, an den Seiten und hinten stärker gerundet, schwach gewölbt, glänzend, Oberfläche vom Kopf bis zur Mitte der Flügeldecken mit stark verzweigter und gerunzelter Netzung, welche dann in der hinteren Hälfte der Decken zu einer zelligen Netzung wird, inzwischen mit sich verstärkender mikroskopischer Runzelung, Kopf und Halsschild in der Mitte noch dicht punktiert und die Punktreihen der Flügeldecken stark. Kopf und Halsschild rötlich-gelb, Kopf hinten und zwei Querflecke am Scheitel, welche miteinander und mit dem Hintersaum verbunden sind, schwarz, der schmale Vorder- und Basalsaum des Halsschildes manchmal bräunlich, Flügeldecken gelb, die Sprenkeln punktförmig, nicht zusammenfliessend, aber eine breite Längslinie an der Naht und drei auf der Scheibe freilassend; Unterseite rötlich-gelb, ebenso auch Fühler und Beine. Vorderbrust dachgiebelförmig, hinten gewölbt, Fortsatz eiförmig und gegen die Spitze verschmälert. Seitenflügel der Hinterbrust länglich dreieckig, Fortsatz der Hinterhüften in der Mitte tief ausgeschnitten, unten ist die Fläche geritzt-gerunzelt, nur die Mitte der Hinterbrust und der Fortsatz der Hinterhüften glatt und ihre punktierten Seiten dicht gerunzelt, Bauchplatten an den Seiten schräg und scharf, gegen die Mitte schwächer und senkrecht gekerbt. Die ersten drei männlichen Fussglieder stark verbreitert, Vorderklauen gleich, Hinterklauen ungleich lang, innere Vorderklaue an der Wurzel mit einem stumpfen Zähnchen. Länge 12—13 mm. — Kommt in Mittel-Europa vor; in unserem Faunengebiet ziemlich selten (Kalocsa, Szeged, Érd, Győr, Magyaróvár, Pozsony, Pozsonyszentgyörgy, Bolesó-Péhó, Kassa, Podgrad).

7. *RHANTUS EXOLETUS* Forst.

(*oculatus* Herbst, *adspersus* Panz., *collaris* Payk.).

Länglich eiförmig, ziemlich schmal, leicht gewölbt, Oberfläche vom Kopf bis zur Mitte der Flügeldecken stark genetzt und punktiert, in der Netzung glatt, auf der hinteren Hälfte wandelt sich die Netzung in Zellen um und in diesen verstärkt sich die mikroskopische Netzung gegen die Spitze. Rötlich-gelb, Hinterrand des Kopfes und eine klammerförmige Binde am Scheitel, welche die beiden normalen gelben Flecke umschliesst, schwarz, Basalsaum des Halsschildes als breite Binde schwarz, die wellenförmige Sprenkelung der Flügeldecken breit und lässt nur die Nahtlinie frei; Unterseite nebst Fühlern und Beinen rötlich-gelb. Vorderbrust

giebelig, ihr Fortsatz ei- und lanzettförmig, gegen die Spitze verschmälert, Seitenflügel der Hinterbrust sehr schmal, zungenförmig, Unterseite in der Mitte punktiert, sonst oberflächlich mikroskopisch gerunzelt und mit mehr oder weniger starken Falten. Die ersten drei Glieder des männlichen Vorderfusses erweitert, Vorderklauen gleich lang, gerade und so lang wie die letzten drei Glieder zusammen. Länge 9—10 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; in unserer Fauna eine ziemlich verbreitete, aber seltenere Art.

ab. *insolatus* Aubé.

Querbinde am Basalrand des Halsschildes breit, meist geteilt und entlang des Vorderrandes noch mit einer aus kleinen Fleckchen schnurförmig zusammengesetzten Fleckchenreihe. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

8. *RHANTUS LATITANS* Sharp.

Länglich eiförmig, schmal, leicht gewölbt. Gelblich-braun, am Scheitel mit fleckförmiger schwarzer Querbinde, welche die beiden hellen Flecke einschliesst, an der Halsschildbasis ebenfalls mit breiter schwarzer Querbinde, Flügeldecken wellig schwarz gesprenkelt. Die Grenzlinien der Flügeldeckennetzung eingestreut punktiert, die Punktreihen scharf, deutlich sichtbar. Letzte Bauchplatte an den Seiten schwächer gerunzelt. Vorderklauen der Männchen kürzer als das Klauenglied, gleichlang, an der Wurzel etwas verdickt und nach aussen gebogen. Länge 10—11 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; in unserer Fauna selten (Győr, Ménfőcsanak, Magyaróvár, Párkány, Pozsonyszentgyörgy, Ungvár).

21. Gattung: **NARTUS** Zaitz.

(*Colymbetes* C. G. Thoms. [non Clairv.], *Rantogiton* Goz.).

Die Charaktere dieser Gattung stimmen mit jenen der vorangehenden Gattung (*Rhantus*) überein, doch ist die Körperfarbe oben nicht gelb, sondern immer dunkel, braun oder schwarz, weshalb also die Flügeldecken nicht gesprenkelt sind, sondern einfach dunkel. Halsschild an der Basis beiderseits ausgebuchtet, Hinterwinkel spitzig ausgezogen, Seitenrand schmal.

Hierher gehört eine einzige Art, die auch in unserer Fauna vorkommt.

1. *NARTUS GRAPEI* Gyll.[1]

(*niger* Boisd. & Lac.).

Länglich eiförmig, nach hinten stark verschmälert, etwas abgeflacht, kaum glänzend, Oberfläche genetzt, undzwar am Kopf gerunzelt,

[1] Dieser Artname wird oft *Grapi* oder *Grapii* geschrieben, was aber nicht richtig ist, da Gyllenhal den Käfer nach dem Grafen Grape benannte, weshalb *Grapei* die einzig richtige Schreibweise darstellt.

am Halsschild und an den Flügeldecken in Form schmaler Zellen, letztere ausserdem mit Ausnahme der Schildchengegend, gegen die Spitze stärker mikroskopisch gerunzelt. Schwarz, Vorderkopf, zwei Flecke am Scheitel und die Seiten des Halsschildes rötlich, Schildchen und Seiten der Flügeldecken rötlich durchscheinend; Unterseite schwarz, Fortsatz der Vorderbrust, Spitze des Hinterhüftenfortsatzes, Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte, Fühler und Vorderbeine rötlich, an letzteren die Schenkel, sowie Mittel- und Hinterbeine schwärzlichbraun. Vorderrand des Kopfschildes gebuchtet und nicht gerandet, die Fläche auf glattem Grund genetzt-punktiert. Seiten des Halsschildes stark gerundet und nach vorn stark verengt, Seitenrandung stark, Basalrand beiderseits tief ausgebuchtet, Hinterwinkel spitzig. Punktreihen der Flügeldecken stark, die Punkte zu kleinen Grüppchen verdichtet gereiht und nach hinten verstärkt. Vorderbrust giebelig gewölbt, ihr Fortsatz an den Seiten gerandet, am Ende stumpf zugespitzt. Seitenflügel der Hinterbrust schmal, zungenförmig, mit Ausnahme der Mitte der Hinterbrust so wie die Hinterhüften mikroskopisch gerunzelt. Bauchplatten schräg und quer gestrichelt, zwischen der Strichelung ist die mikroskopische Runzelung kaum zu erkennen. Drei Glieder des Vorderfusses der Männchen verdickt und seitlich zusammengedrückt, Vorderklauen gleich, Hinterklauen ungleich, äussere Klaue halb so lang wie die innere, fast gerade und mit kaum aufgebogener Spitze. Länge 10—11 mm. — Kommt mit Ausnahme der südlichsten Teile in ganz Europa vor; in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten.

22. Gattung: **COLYMBETES** Clairv.

(*Cymatopterus* Boisd. & Lac.).

Körperform länglich eiförmig und mehr oder weniger abgeflacht. Halsschild an den Seiten nicht gerandet. Flügeldecken fein und dicht quer gestrichelt; die Strichelchen können wellenförmig, manchmal oberflächlich, oder nur an den Seiten und auf der Spitze sichtbar sein, oder sie sind ganz verschwommen. Auf der Unterseite ist die erste Seitenplatte quergestrichelt, der Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften flach, nach vorn steil abfallend und nicht oder nur schwach gefurcht, Seitenflügel mehr oder weniger breit dreieckig. Hinterschenkel auf dem äusseren Spitzenwinkel der Innenseite ohne Grübchen und ohne aus diesem vorstehendes Borstenbüschel. Vorderklauen der Männchen kurz. Am Hinterrand der zweiten Bauchplatte befindet sich ein bei den einzelnen Arten verschieden gebautes Zirporgan.

Die Gattung lebt in der Holarktischen Region und enthält 23 Arten, von welchen in unserer Fauna aber nur zwei vorkommen.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Mitte des Halsschildes mit scharf begrenztem, schwarzem Querfleck. Das am Hinterrand der zweiten Bauchplatte befindliche Zirporgan besteht aus kurzen und schmalen Strichelchen.
1. *striatus* L.

— Mitte des Halsschildes und manchmal auch sein Vorder- und Hinterrand höchstens schwach verdunkelt. Das am Hinterrand der zweiten Bauchplatte befindliche Zirporgan besteht aus langen und starken, in der Mitte breiteren Stricheln. 2. *fuscus* L.

1. *COLYMBETES STRIATUS* L.

(*Bogemanni* Gyll.).

Länglich eiförmig, schmal, oben gewölbt, glänzend (♂) oder seidenglänzend (♀), oben mehr oder weniger stark genetzt, nur der Kopf vorn und hinten und das Schildchen nicht genetzt. Bräunlich-gelb, Kopf schwarz, nur der Kopfschild und zwei Flecke am Scheitel bräunlich-gelb, der Querfleck in der Mitte des Halsschildes scharf begrenzt, Schildchen und Flügeldecken etwas dunkler, letztere an den Seiten heller; Unterseite schwarz, Hinterrand der 3.—6. Bauchplatte, Fühler und Beine aber rötlich-gelb. Seiten des Halsschildes schwach gerundet und nach vorn schwach verschmälert, Basalrand beiderseits schwach ausgebuchtet, Oberseite beiderseits etwas vertieft, mit kurzen, in der Mitte strahlenförmig zusammenlaufenden, aber starken Stricheln, Runzeln und eingestreuten Punkten (♂) oder mit strahlenförmig zusammenlaufenden groben Runzeln (♀). Zwischenräume der Flügeldecken schwach gewölbt und in der Querrichtung stark gestrichelt (♂) oder stark gewölbt und grob und tief gestrichelt (♀). Unterseite mit Ausnahme der Mitte der Hinterbrust und der Hinterhüften fein, auf den Bauchplatten etwas deutlicher genetzt. Fortsatz der Hinterbrust vorn der Länge nach gefurcht. Das Zirporgan besteht aus dicht stehenden, kurzen und schmalen Runzeln. Die ersten drei Glieder des Vorder- und Mittelfusses der Männchen stark verbreitert und auf der Sohle mit in vier Reihen stehenden, runden Saugnäpfchen. Länge 16—18 mm. — Kommt in Nord-Europa und Sibirien vor; das Vorkommen in unserem Gebiete (Debrecen, Pozsonyszentgyörgy) halte ich für fraglich und es muss wohl noch bestätigt werden.

2. *COLYMBETES FUSCUS* L.

(*striatus* Rossi [non L.], *transversestriatus* Deg., *affinis* Stein).

Länglich eiförmig, nach vorn und hinten gleichförmig verschmälert, ziemlich gewölbt, stark glänzend, oben fein genetzt. Kopf schwarz, vorn und zwei Flecke am Scheitel rötlich, Halsschild rötlich-gelb, ein verwaschener Fleck in der Mitte, sowie Vorder- und Hinterrand bräunlich-

schwarz, Flügeldecken bräunlich mit gelblichen Seiten und selten auch mit einem ebensolchen Nahtsaum; Unterseite schwarz, Hinterrand der 3.—6. Bauchplatte und meistens auch die Seiten des Hinterhüftenfortsatzes rötlich, Fühler (Spitze der letzten Glieder bräunlich) und Beine rötlich-braun, die Glieder des Vorder- und Mittelfusses heller, die Schenkel dunkler. Kopf dicht und ungleich punktiert, neben den Augen und hinten mit kurzen Runzeln. Halsschild sehr dicht und stark gerunzelt, die Runzeln an den Seiten ganz verschwommen. Die Querstrichelung der Flügeldecken fein, Zwischenräume flach. Unterseite sehr fein genetzt, Mitte der Hinterbrust und Hinterhüften punktiert, letztere an den Seiten stark und die Rückenplatten grob gestrichelt. Letzte Bauchplatte der Männchen am Hinterrand schwach ausgebuchtet, die ersten drei Glieder des Vorderfusses erweitert, an den Seiten zusammengedrückt und auf der Sohle mit in vier Reihen stehenden eiförmigen Haftnäpfchen; letzte Bauchplatte der Weibchen an der Spitze stumpf abgeschnitten. Länge 15—18 mm. — Kommt in Europa (mit Ausnahme der nördlichen Gebiete), Nord-Afrika, Klein-Asien, im Kaukasus und in Persien vor; in unserer Fauna häufig.

5. Unterfamilie: Dytiscinae.

Der Vorderrand der Augen hinter der Fühlerwurzel ganzrandig, nicht ausgeschnitten. Schildchen frei liegend und gut sichtbar. Fortsatz der Vorderbrust fast in seiner ganzen Länge gleich breit, mehr oder we-

Fig. 199. — Hinteres Fussglied von *Hydaticus* am Hinterrand mit Borstenborte (*a*) und von *Dytiscus* ohne Borstenborte (*b*). (Nach Guignot).

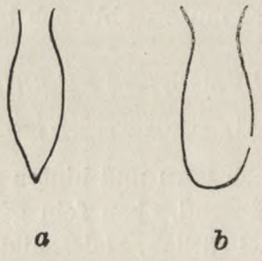


Fig. 200. — Spitziger Vorderbrustfortsatz von *Eretes* (*a*) und derselbe, aber mit abgerundeter Spitze von *Graphoderes* (*b*). (Nach Guignot).

niger glatt und seitlich nicht zusammengedrückt, die Spitze nicht nach unten gebogen, sondern mit der Wurzel in einer Ebene liegend. Die ersten drei Vorderfussglieder der Männchen stark erweitert und zu einer gemeinsamen runden oder eiförmigen Saugscheibe umgewandelt (Fig. 90).

Körper der Larven walzenförmig, etwas abgeflacht oder spindelförmig und nach hinten verschmälert. Kopf gross, dreieckig, stark abgeflacht, Taster und Fühler lang oder mittelmässig lang. Halsschild der Puppe gross, trapezoidförmig, vorn stark ausgebuchtet, Hinterleib gewölbt, Seitenplatten vorstehend, Raife dick und gegen die Spitze stark verschmälert.

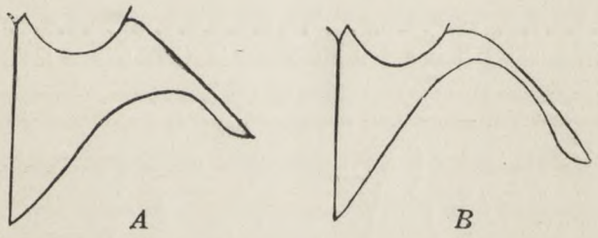


Fig. 201. — Seitenflügel der Hinterbrust von *Hydaticus* (*A*) mit geradem Oberrand und derselbe von *Graphoderes* (*B*) mit gebogenem Oberrand. (Nach Guignot).

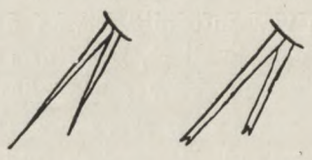
Die Unterfamilie, in welche die grössten Vertreter der Schwimmkäfer gehören, wird in fünf Stämme geteilt.

Bestimmungstabelle der Stämme:

1. Die ersten vier Glieder des Hinterfusses am Hinterrand mit einem Borstensaum (Fig. 199 *a*) 2
— Die ersten vier Glieder des Hinterfusses am Hinterrand ohne Borstensaum, höchstens im äussersten Winkel mit einigen Borsten (Fig. 199 *b*) 4
2. Fortsatz der Vorderbrust am Ende stark zugespitzt (Fig. 200 *a*), Seitenplatte der Hinterbrust sichtbar, Seitenrand der Flügeldecken hinten gesägt. 10. *Eretini.*
— Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze abgerundet (Fig. 200 *b*), Seitenplatte der Hinterbrust nicht sichtbar, höchstens ihre Spitze, Seitenrand der Flügeldecken einfach 3
3. Vorderrand des Seitenflügels der Hinterbrust gerade (Fig. 201 *A*). Sporne der Mittelschienen spitzig (Fig. 202 *A*). 11. *Hydaticini.*
— Vorderrand des Seitenflügels der Hinterbrust bogenförmig (Fig. 201 *B*). Sporne der Mittelschienen an der Spitze gespalten oder ausgeschnitten (Fig. 202 *B*). 12. *Aciliini.*
4. Hinterschienen länger als breit, ihr äusserer Sporn schmal, nicht breiter als der innere (Fig. 203 *A*). 13. *Dytiscini.*

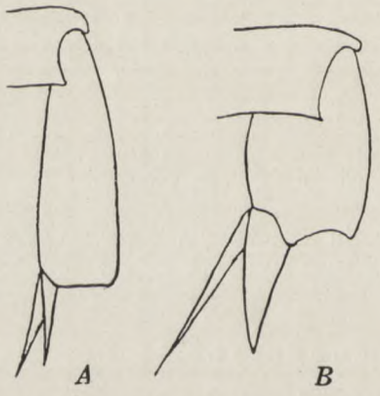
— Hinterschienen breit, fast so breit wie lang, ihr äusserer Sporn breit, fast zweimal so breit wie der innere (Fig. 203 *B*).

14. *Cybisterini.*



A *B*

Fig. 202. — Zugespitzte Endsporne der Mittelschienen von *Hydaticus* (*A*) und mit ausgezwickter Spitze von *Graphoderes* (*B*). (Nach Guignot).



A *B*

Fig. 203. — Längere als breite Hinterschiene von *Dytiscus* (*A*) mit gleichbreiten, äusseren Endspornen und so lang als breite Hinterschiene von *Cybister* (*B*) mit doppelt so breitem, äusserem Endsporn. (Nach Guignot).

10. Stamm: ERETINI.

Ende des Vorderbrustfortsatzes spitzig, die Seitenplatte der Hinterbrust liegt frei, vom umgeschlagenen Seitenrandsaum der Flügeldecken nicht bedeckt, Seitenrand der Flügeldecken hinten gesägt, die ersten vier Glieder des Hinterfusses am Hinterrand mit einem Borstensaum (Fig. 199 *b*).

Hierher gehört eine einzige Gattung.

23. Gattung: **ERETES** Cast.
(*Eunectes* Er.).

Eiförmig, nach vorn verschmälert, zwischen Halsschild und Flügeldecken eingeschnürt, oben flach, unten stark gewölbt, kahl. Augen gross und gewölbt, Kopfschild vorn ausgebuchtet, von der Stirn nicht gesondert, Fühler vom fünften Glied an dünn, letztes Glied der Kiefertaster

etwas länger als die übrigen drei Glieder zusammen. Halsschild trapezoidförmig, an den Seiten gerandet. Seitenrand der Flügeldecken vorn beim Schulterwinkel stark aufgebogen, hinten vor der Spitze fein gesägt und mit einem Borstensaum, von den Punktreihen die drei inneren gut sichtbar, die neben dem Seitenrand stehende weniger entwickelt, der umgeschlagene Seitenrandsaum schmal, nur vorn breiter. Fortsatz der Vorderbrust schmal, hinten spitzig und an den Seiten fein gerandet. Seitenflügel der Hinterbrust schmal, zungenförmig. Hinterhüften breit und hinten durch eine Falte begrenzt. An der Seite der ersten Bauchplatte mit aufragender Leiste.

Aus dieser Gattung sind zwei Arten bekannt, von welchen die eine auch in unserem Faunengebiete gefunden wurde.

1. *ERETES STICTICUS* L.

(*punctatus* Zoubk., *occidentalis* Er., *conicollis* Woll., ? *punctipennis* M'Leay).

Eiförmig, nach vorn verschmälert, hinter der Mitte verbreitert, wenig glänzend, oben fein lederartig gerunzelt. Gelb, Hinterrand des Scheitels und ein Querfleck in der Mitte der Stirn, eine oft verschwommene Querbinde des Halsschildes, die eingestochenen Punkte der Flügeldecken, drei stärkere Punktreihen, ein Seitenfleck in der Mitte und eine zackige, oft in Flecke aufgelöste oder nur an den Seiten angedeutete Querbinde hinter der Mitte schwarz, Unterseite gelb. Kopf auf fein lederartig gerunzeltem Grund fein punktiert, Halsschild quer, etwas vor der Basis am breitesten, Seiten fast gerade oder sehr schwach bogenförmig gerundet und sehr fein gerandet, Vorderwinkel breit und wenig vorstehend, Hinterwinkel stumpf oder gerundet, hinter dem Vorderrand mit doppelter oder dreifacher Punktreihe. Flügeldecken abgeflacht, vor der Spitze ausgebuchtet, so dass der Nahtwinkel etwas vorgezogen erscheint, Oberfläche punktiert und zwischen den Punkten mikroskopisch lederartig gerunzelt. Seiten des Halsschildes bei den Männchen fast gerade, bei den Weibchen leicht bogenförmig gerundet. Die ersten drei Glieder des Vorderfusses der Männchen zu einer runden Saugscheibe erweitert, auf deren Unterseite zwei grosse und 220—270 kleine Haftscheiben stehen. Länge 10—16.5 mm. — Kommt im südlichen Europa, im tropischen Afrika, Asien, Australien und Amerika vor; wurde in unserem Faunengebiete bisher nur bei Boksánbánya gesammelt.

ab. *griseus* F.

Der Stirnfleck klein und die Querbinde des Halsschildes in der Mitte unterbrochen. — Unter der Stammform zu finden.

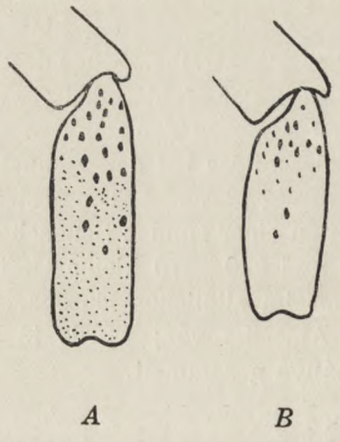
11. Stamm: HYDATICINI.

Halsschild an den Seiten nicht gerandet. Seitenrand der Flügeldekken einfach, glatt, nicht gesägt, Vorderbrust an der Spitze abgerundet (Fig. 200 *b*). Seitenplatte der Hinterbrust nicht sichtbar, höchstens ihre Spitze, da sie der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken bedeckt, der Vorderrand der Seitenflügel gerade (Fig. 201 *A*). Sporne der Mittelschienen spitzig (Fig. 202 *A*). Hinterrand der ersten vier Glieder des Hinterfusses mit einem Borstensaum (Fig. 199 *a*).

Der Stamm besitzt vier Gattungen, von welchen bei uns aber nur eine vorkommt.

24. Gattung: **HYDATICUS** Leach.

Körper eiförmig, mehr oder weniger gewölbt und kahl, Oberfläche nicht punktiert, aber mikroskopisch punktuliert. Kopf nicht gross, zwischen dem Kopfschild und der Stirn nur an den beiden Seiten mit je einer Punktreihe. Halsschild an den Seiten nicht gerandet. Seitenrand der Flügeldecken vorn fast in gerader Linie zu den Schulterwinkeln verlaufend, der umgeschlagene Seitenrandsaum hinten ziemlich schmal, von den Punktreihen die neben der Naht nicht erkennbar, die beiden mittleren ziemlich gut entwickelt, ebenso wie die borstentragende neben dem Seitenrand. Vorderbrust zwischen den Hüften etwas verbreitert, Fortsatz am Ende zugespitzt oder stumpf gerundet. Seitenflügel der Hinterbrust schmal. Hinterhüftlinien vorn verkürzt, Fortsatz der Hinterhüften hinten tief ausgeschnitten. Mittelschenkel am stärksten entwickelt, Hinterschienen lang und schlank, Unterseite der Hinterbeine stark und dicht punktiert. Die Hinterschienen und die ersten vier Glieder des Hinterfusses auf der Aussenseite mit einer Schwimmborstenborte.



A *B*

Fig. 204. — Zwischen den länglichen und grossen Punkten auch feiner punktierte Hinterschiene von *Hydaticus seminiger* Deg. (*A*) und dieselbe von *H. grammicus* Germ. (*B*), aber zwischen den grossen Punkten glatt, nicht punktiert. (Nach Guignot).

Aus dieser Gattung sind bis jetzt ungefähr 120 Arten bekannt, die grösstenteils in den Tropen, besonders in Zentral-Afrika leben; in unserer Fauna kommen vier Arten vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Unterseite der Hinterschenkel stark und dicht punktiert. Hinterschienen auf der Unterseite auch zwischen den länglichen und tiefen Punkten punktiert (Fig. 204 *A*) 2
— Unterseite der Hinterschenkel beinahe unpunktiert. Oberfläche der Hinterschienen zwischen den länglichen und tiefen Punkten glatt, nicht punktiert (Fig. 204 *B*). Flügeldecken mit schwarzen Binden. 4. *grammicus* Germ.
2. Flügeldecken ohne gelbe Längsbinden 3
— Flügeldecken mit gelben Längsbinden. 3. *stagnalis* F.
3. Basalrand des Halsschildes schmal. Flügeldecken hinter der Basis mit gelber Querbinde, Oberfläche doppelt punktiert. 1. *transversalis* Pont.
— Basalrand des Halsschildes breit, nach vorn bis weit vor die Mitte reichend. Flügeldecken hinter der Basis ohne gelbe Querbinde, Oberfläche einfach punktiert. 2. *seminiger* Deg.

1. *HYDATICUS TRANSVERSALIS* Pont.

(*punctipennis* C. G. Thoms.).

Regelmässig eiförmig, nach vorn und hinten gleichmässig verschmälert, leicht gewölbt, Oberfläche mikroskopisch gerunzelt und meist doppelt punktiert. Schwarz, Kopf, Halsschild und Flügeldeckenzeichnung rötlich-gelb, am Kopf ein Fleck an der Stirn und zwei am Scheitel schwarz, Halsschild an der Basis mit breiter Querbinde, welche die Seiten nicht erreicht, nach vorn aber bogenförmig bis zur Mitte reicht, an der Basis der Flügeldecken mit schmaler und mehr oder weniger wellenförmiger Querbinde, welche so wie der Seitensaum rötlich-gelb ist, letzterer wird hinten von schwarzen Linien und Punktreihen in der Längsrichtung durchsetzt; Unterseite mehr oder weniger bräunlich-rot, Hinterhüften und Hinterbeine aber dunkler. Oberfläche doppelt punktiert, die grösseren Punkte treten besonders am Kopf und an den Seiten der Flügeldecken auf, Unterseite glänzend, nur die Hinterhüften stark genetzt und gerunzelt und deshalb matt. Vorderklauen der Männchen kurz und stark gebogen. Länge 12—13 mm. — Kommt in Mittel-Europa und Sibirien vor; in unserer Fauna ebenfalls verbreitet und stellenweise häufig.

ab. *degeneratus* Westh. (*interruptemaculatus* Gabriel).

Die gelbe Querbinde der Flügeldecken ist zurückgebildet, oft kaum zu erkennen und nur durch ein kleines Fleckchen in der Gegend des Schildchens angedeutet. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber sehr selten.

2. *HYDATICUS SEMINIGER* Deg.

(? *cinctus* O. F. Müll., *Hybneri* F., *parapleurus* Marsh., *sexpunctatus* Drap.).

Länglich eiförmig, regelmässig gewölbt, wenig glänzend, da stärker genetzt, Flügeldecken vor der Spitze ausgebuchtet. Schwarz, der Kopf vorn, Halsschild vorn und an den Seiten, der hinten meist der Länge nach gespaltene Seitensaum der Flügeldecken, die Kehle, der Vorderteil der Vorderbrust und die Vorder- und Mittel-Beine rötlich-gelb, Hinterbeine pechbraun; selten tritt auch auf der Basis der Flügeldecken neben dem Schildchen ein kleiner rötlicher Fleck auf. Vorderklauen der Männchen länger, an der Basis stark gebogen und später gerade. Länge 13—14.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; auch bei uns verbreitet, aber nicht häufig.

3. *HYDATICUS STAGNALIS* F.

(? *cinctipennis* Aubé, *modestus* Sharp, *americanus* Sharp, *bimarginatus* Wickh.).

Breiter eiförmig, vorn stärker verschmälert, hinten breiter gerundet, leicht gewölbt, schwach glänzend, fein genetzt; auf den Flügeldecken doppelt punktiert; auf der Unterseite weniger glänzend, auf den Bauchplatten stärker genetzt und punktiert. Schwarz, der Kopf vorn, zwei Flecke am Scheitel, der Halsschild vorn und an den Seiten, der Seitensaum, die Querbinde und fünf Längsbinden der Flügeldecken, Vorderbrust und Beine (mit Ausnahme der braunen Hinterbeine) rötlich-gelb. Vorderklauen der Männchen schwach verlängert und an der Basis stark gebogen. Bei den Weibchen ist der Halsschild an den Seiten und die Flügeldecken längs der Seiten stärker gerunzelt. Länge 12.5—15 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; bewohnt bei uns besonders die Tiefebene, ist aber überall selten. Als Fundorte können genannt werden: Budapest, Dabas, Kalocsa, Paks, Öszöd, Pozsonyszentgyörgy, Beregszász, Ungvár und Botfalu).

4. *HYDATICUS GRAMMICUS* Germ.

(*lineolatus* Mén.).

Breit eiförmig, stark gewölbt, glänzend, oben stark punktiert und fein punktuliert, auf der Unterseite die Seitenflügel der Hinterbrust, die Hinterhüften und die erste Bauchplatte schütter punktiert und gerunzelt. Rötlich-gelb, am Kopf der Scheitel hinten schmal schwarz, Halsschild ganz gelb, auf den Flügeldecken die Naht breit und mehrere Längsbinden schwarz, von diesen die seitlichen gelb gesprenkelt, die zwischen den schwarzen Längsbinden stehenden gelben Binden einander paarweise genähert; deshalb fallen 2—3 gelbe Binden besser auf; Unterseite, Fühler

und Beine rötlich-gelb. Vorderschienen der Männchen kurz dreieckig und an der Wurzel schwach gebogen, am Hinterfuss nur an den Seiten der ersten drei Glieder eine Borte von Schwimmborsten vorhanden; Vorderklauen nicht verlängert, gebogen. Länge 9—11 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie im Kaukasus vor; in unserer Fauna sehr selten; bisher bekannte Fundorte: Budapest, Simontornya, Öszöd, Eszék, Ruma, Vinkovce.

12. Stamm: ACILIINI.

(*Thermonectini*).

Halsschild an den Seiten nicht gerandet. Seitenrand der Flügeldekken glatt, nicht gesägt. Fortsatz der Vorderbrust an der Spitze abgerundet (Fig. 200 *b*). Seitenplatten der Hinterbrust nicht sichtbar (höchstens ihre Spitze), da der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken sie verdeckt, Vorderrand des Seitenflügels bogenförmig (Fig. 201 *B*). Sporn der Mittelschienen gespalten, ausgezwickt oder stumpf (Fig. 202 *B*). Hinterrand der ersten vier Glieder des Hinterfusses mit einer Borstenborte (Fig. 199 *a*).

Diesem Stamm gehören 6 Gattungen an, von welchen in unserer Fauna aber nur 2 vertreten sind.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Körperoberfläche (oben und unten) fast glatt, kaum wahrnehmbar fein punktuliert. An den erweiterten Gliedern des Vorderfusses der Männchen befinden sich auf der Sohle mehrere grosse und viele kleinere Haftscheiben. Flügeldecken oben glatt (♂) oder fein gekörnt (♀). 25. *Graphoderes* Aubé.
— Körperoberfläche (oben und unten) grob punktiert. An den erweiterten Gliedern des Vorderfusses der Männchen befindet sich auf der Sohle eine grosse und zwei kleinere Haftscheiben. Flügeldekken oben stark punktiert (♂) oder breit gefurcht und in den Furchen dicht behaart (♀). 26. *Acilius* Leach.

25. Gattung: **GRAPHODERES** Aubé.

(*Graphothorax* Motsch.).

Körper oben und unten sehr fein punktuliert. Drittes Fühlerglied viel länger als das zweite. Fläche der Flügeldecken glatt (♂) oder fein gekörnt (♀). Seitenflügel der Hinterbrust vor der Spitze nach innen gerundet verbreitert. Hinterschienen kurz, wenigstens der eine Sporn ausgeschnitten oder gegabelt. An den verbreiterten Vorderfussgliedern der Männchen stehen auf der Sohle mehrere grosse und zahlreiche kleinere Saugscheiben.

Die Gattung ist in der Holarktischen Region heimisch und enthält 10 Arten, von welchen vier auch in unserer Fauna vertreten sind.

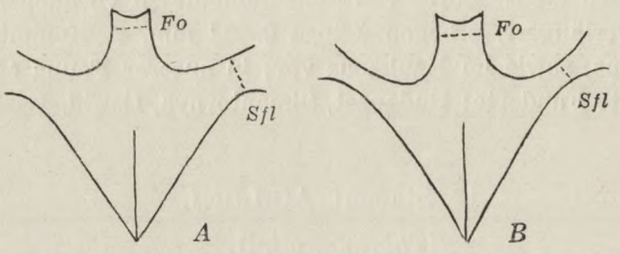


Fig. 205. — Hinterbrust von *Graphoderes austriacus* Sturm (*A*), deren Fortsatz zwischen den Mittelhüften (*Fo*) ebenso breit ist als die Seitenflügel (*Sfl*) und dieselbe von *G. cinereus* L. (*B*) mit viel breiterem Fortsatz (*Fo*) als die Seitenflügel (*Sfl*).

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften so breit wie ihr Seitenflügel zwischen den Mittel- und Hinterhüften (Fig. 205 *A*). Körper länglich eiförmig, hinter der Mitte etwas verbreitert. Mittelklauen ungleich. 1. *austriacus* Sturm.
— Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften viel breiter als ihr schmaler Seitenflügel zwischen den Mittel- und Hinterhüften (Fig. 205 *B*), Mittelklauen gleich 2
2. Vorderer und hinterer Randsaum des Halsschildes ganz schmal. Umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken breit. 2. *bilineatus* Deg.
— Vorderer und hinterer Randsaum des Halsschildes breiter. Umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken schmal 3
3. Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten nicht oder nur sehr schwach vorstehend. Am Mittelfuss der Männchen stehen die Haft-haare auf der Sohle in zwei regelmässigen Reihen. Äussere Hinterklaue um die Hälfte länger als die innere und an der Spitze stark gekrümmt. 3. *cinereus* L.
— Hinterwinkel des Halsschildes nach hinten ziemlich stark vorstehend. Am Mittelfuss der Männchen stehen die Hafthaare auf der Sohle in drei oder vier Reihen. Äussere Hinterklaue nicht länger als die halbe Innenklaue und an der Spitze fast gerade. 4. *zonatus* Hoppe.

1. *GRAPHODERES AUSTRIACUS* Sturm.
(*occidentalis* Horn).

Länglich eiförmig, hinter der Mitte etwas verbreitert, schwach gewölbt, Oberfläche schwach genetzt und fein punktuliert, an den Seiten, besonders aber an den Seiten der Flügeldecken zerstreut stärker punk-

tiert, glänzend. Rötlich-gelb, Kopf neben den Augen und hinten schwarz gesäumt, in der Mitte mit einem V-förmigen und seitlich von diesem mit einem schrägen Fleck, am Halsschild mit breitem Vorder- und Basalsaum, Flügeldecken mit Ausnahme des Seitensaumes dicht gesprenkelt; Unterseite, sowie Fühler und Beine rötlich-gelb. Umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken schmal und nach hinten allmählig verschmälert. Auf der Sohle des verbreiterten Vorderfusses der Männchen stehen in vier Reihen 16 Haftscheiben, am Mittelfuss fehlen solche Haftscheiben auf der Sohle. Vorderklauen etwas verlängert und ungleich, innere Klaue länger. Länge 12—13.5 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, Sibirien, sowie Nord-Amerika vor; bei uns Bewohner der Gewässer der Ebene und des Hügellandes, nicht selten.

2. *GRAPHODERES BILINEATUS* Deg.

Breit eiförmig und stark abgeflacht, hinter der Mitte stark verbreitert und hinten breit gerundet, mit scharf gesäumten Seiten, oben fein und nach hinten stärker genetzt und sehr fein punktuliert, von den Punktreihen der Flügeldecken die innere ziemlich scharf, die äusseren sind oberflächlicher, ihr umgeschlagener Seitenrandsaum breit, neben der ersten Bauchplatte aber verengt, später wieder erweitert und von der dritten Bauchplatte an nach hinten stark verschmälert. Auf der Unterseite sind die Hinterhüften und die erste Bauchplatte stark punktiert und deutlich genetzt oder gerunzelt, die übrigen Bauchplatten der Länge nach gestrichelt und punktiert. Rötlich-gelb, der Kopf neben den Augen und hinten schmal schwarz gesäumt, ausserdem in der Mitte mit einem V-förmigen und daneben mit einem schrägen, schwarzen Fleck, der schwarze Saum des Halsschildes sehr schmal, Unterseite sowie Fühler und Beine ebenfalls rötlich-gelb. Auf der Sohle der verbreiterten Glieder des Vorderfusses der Männchen finden wir eine grosse, zwei kleinere und 32 ganz kleine Haftscheiben. Länge 14.5—16 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in unserem Gebiete ziemlich selten (Budapest, Kalocsa, Pozsony, Pozsonyszentgyörgy, Füzérradvány, Munkács, Csap, Botfalu).

3. *GRAPHODERES CINEREUS* L.
(*taeniatus* Rossi, *fasciaticollis* Harris).

Regelmässig eiförmig, hinter der Mitte mässig verbreitert und nach vorn stärker verschmälert, ziemlich gewölbt, glänzend, Oberfläche nicht dicht punktiert und dazwischen punktuliert. Unterseite dicht genetzt, Hinterhüften dicht punktuliert, schütter punktiert und gerunzelt, Bauchplatten stärker gestrichelt. Rötlich-gelb, Kopf hinten schwarz gesäumt und auf der Stirn mit einer V-förmigen Makel, Vorder- und Basalsaum des Halsschildes breit und bis zum Seitenrand ausgebreitet, Hinterwinkel

fast dreieckig. Die stark erweiterten Glieder des Vorderfusses der Männchen auf der Sohle mit drei grossen und 28 kleineren, die etwas weniger verbreiterten Glieder des Mittelfusses aber mit in zwei Reihen stehenden 14 Hafthaaren besetzt. Länge 13.5—15 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; auch bei uns nicht selten.

ab. *intermedius* Westh.

Von der Stammform dadurch verschieden, dass der vordere schwarze Saum des Halsschildes vom Vorderrand durch eine schmale gelbe Linie getrennt ist. — Kommt mit der Stammform zusammen vor.

ab. *simulator* Westh. (*simulatrix* Jakobs.).

Wie die Stammform, aber der vordere und hintere Saum des Halsschildes vom Vorder- und Basalrand durch je eine schmale gelbe Linie getrennt. — Kommt ebenfalls unter der Stammform vor.

4. *GRAPHODERES ZONATUS* Hoppe.
(*perplexus* Sharp, *elatus* Sharp).

Etwas länglicher eiförmig, ziemlich gewölbt und glänzend, Oberfläche dicht punktiert, an den Seiten der Flügeldecken sind die Punkte stärker. Färbung und Zeichnung mit der der vorangehenden Art (*cinereus*) vollkommen gleich, aber der schwarze Vorder- und Hintersaum des Halsschildes durch eine schmale, gelbe Linie vom Vorder-, bezw. Basalrand getrennt. Von *cinereus* hauptsächlich dadurch verschieden, dass die drei verbreiterten Glieder des Mittelfusses der Männchen fast so breit sind wie die Mittelschienen und dass die Sohle mit 16—22 in zwei Reihen stehenden Hafthaaren besetzt ist. Am Halsschild der Weibchen befindet sich eine aus starken Strichelchen bestehende Querreihe oder Querband, deren Strichelchen sich gegen die Mitte stufenweise verkürzen. Länge 14—15 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; auch bei uns eine verbreitete, aber seltenere Art (Budapest, Pécel, Isaszeg, Makó, Sopron, Pozsony, Ocskó, Kézsmárk, Bártfa, Sátoraljaújhely, Tusnád, Brassó, Nagyszeben).

26. Gattung: **ACILIUS** Leach.

Körper oben und unten grob punktiert. Flügeldecken stark punktiert (♀) oder breit und flach gefurcht und in den Furchen dicht behaart (♀), die Punktreihen zwischen der starken Punktierung verschwindend. Fortsatz zwischen den Vorderhüften breit und an der Spitze breit abgerundet. Fortsatz der Hinterbrust zwischen den Mittelhüften ebenfalls breit, aber nur wenig breiter als der Seitenflügel zwischen den Mittel- und Hinterhüften, der Seitenflügel nachher stark verschmälert und wieder verbreitert und spitzig endigend, der Vorderrand aber gerade. An den stark verbreiterten Vorderfussgliedern der Männchen stehen auf der

Sohle an der Wurzel eine grosse und vor dieser zwei kleinere Saugscheiben, in den Ecken aber zahlreiche kleine und langstielige Hafthaare, die von einem langen Haarkranz begrenzt werden. Mittelfuss der Männchen nicht oder kaum erweitert.

Die Gattung ist in der Holarktischen Region heimisch; von ihren 8 bisher bekannten Arten kommen zwei auch in unserer Fauna vor.

Bestimmungstabelle der Arten:

1. Hinterbeine schwarz-braun, nur die äussere Hälfte der Schenkel gelb. 1. *sulcatus* L.
— Hinterbeine einfärbig rötlich-gelb. 2. *canaliculatus* Nic.

1. *ACILIUS SULCATUS* L.

(*punctatus* Scop., *fasciatus* Deg. [part.], *Scopolii* Gmel., *cinereus* Rossi [nec L.], *varipes* Steph., *tomentosus* Motsch., ? *levisulcatus* Motsch.).

Kurz eiförmig, sehr breit und hinten breit gerundet, flach, ziemlich matt, Kopf stärker punktiert und dicht gerunzelt-punktuliert, zwischen der Punktulierung glatt, Halsschild ebenso punktiert und punktuliert, aber an den Seiten sind schon Spuren von Zellen der Netzung sichtbar, Netzung der Flügeldecken schwach, oft verschwindend und hinten verstärkt, dazwischen punktuliert und grob punktiert, die grobe Punktierung an den Seiten und hinten dichter, Unterseite glatt, Hinterhüften grob punktiert, die Punkte oft zu Runzeln zusammenfliessend, Bauchplatten fein punktiert und schwach punktuliert, die Punktierung auf den ersten drei Bauchplatten dicht, auf den übrigen schütterer. Rötlich-gelb, Kopf hinten schwarz und hier die beiden rötlich-gelben Flecke des Scheitels, welche in der Mitte verbunden sind, sowie einen klammerförmigen Fleck einschliessend; die beiden schwarzen Querbinden des Halsschildes an den Seiten meist verbunden, Flügeldecken mit Ausnahme der Nahtlinie und des Seitensaumes schwarz gesprenkelt, die punktförmigen Sprenkel hinter der Mitte zu einer Querbinde und an den Seiten noch zu einigen kleineren Flecken verdichtet. Unterseite schwarz, Vorderbrust, je ein Seitenfleck auf der 2.—6. Bauchplatte, Hinterrand der 3.—5. Bauchplatte, Fühler, Vorder- und Mittelbeine und äussere Hälfte der Hinterschenkel gelb. Halsschild an den Seiten ohne (♂) oder mit (♀) behaarten Vertiefungen. Flügeldecken grob, raspelartig punktiert und ohne Längsfurchen (♂) oder mit vier breiten der Länge nach durchziehenden Furchen, welche grob punktiert und dicht behaart sind (♀), die Rippen zwischen den Furchen fein punktuliert und mit Spuren von drei Punktreihen. Umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken konkav (♂) oder flach (♀) oder schwach gewölbt und nur an der Schulter kurz eingedrückt (♀). Länge 15.5—18 mm. — Kommt in Europa, Sibirien, Klein-Asien und Nord-Afrika vor; in unserer Fauna verbreitet und nicht selten.

2. *ACILIUS CANALICULATUS* Nicol.

(*fasciatus* Deg. [part.], *sulcipennis* Zett., *caliginosus* Curt., *dispar* Boisd. & Lac.).

Schmäler eiförmig, kleiner, flach, ziemlich matt, oben punktiert und zwischen den Punkten fein punktuliert, Flügeldecken dichter punktiert, zwischen den Punkten aber schütterer mikroskopisch punktuliert. Rötlichgelb, Kopf hinten schwarz, die beiden Flecke des Scheitels einschliessend (ober der Stirn aber ohne klammerförmigen Fleck), Färbung des Halsschildes und der Flügeldecken so wie bei der vorhergehenden Art (*sulcatus*); Unterseite heller, Bauchplatten ganz gelb oder nur vorn mit breiter, schwarzer Basalquerbinde, die Mitte der Hinterbrust und Hinterhüften rötlich-gelb, Beine einfärbig, Hinterschienen und Fussglieder bräunlich. Die Vertiefung an den Seiten des Halsschildes der Weibchen fehlt, Seiten hier höchstens kurz seidenartig behaart. Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken nur leicht konkav, fast flach (♂) oder wenig gewölbt (♀). Länge 13.5—18 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, sowie in Sibirien vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Kalocsa, Magyaróvár, Besztercebánya, Bártfa, Ungvár).

13. Stamm: DYTISCINI.

Grosse und kahle Schwimmkäfer mit gestrichelter erster Seitenplatte der Hinterleibes, die letzten zwei Luftlöcher gross und stark verbreitert, Fortsatz der Hinterhüften tief ein- und ausgeschnitten, letzte Bauchplatte an der Spitze mehr oder weniger ausgeschnitten, Hinterschienen länger als breit und ihr äusserer Sporn schmal, nicht breiter als der innere Sporn (Fig. 203 *A*), Hinterrand der ersten vier Glieder des Hinterfusses ohne Borstenborte, höchstens im äusseren Winkel stehen einige Borsten (Fig. 199 *b*).

Der Schwimmkäferstamm *Dytiscini* enthält zwei Gattungen, von diesen ist die eine auf Australien, die andere auf die Holarktische Region beschränkt.

27. Gattung: **DYTISCUS** L.

(*Dyticus* auct. [err.], *Lionotus* Kirby).

Körper breit eiförmig, mässig gewölbt, schwärzlich- oder bräunlichgrün, Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken mit breitem, gelbem Seitensaum (deshalb Breitrand genannt), Oberfläche kahl, mikroskopisch genetzt, dicht punktuliert und gegen die Spitze der Flügeldecken allmählig stärker punktiert. Kopfschild und Stirn durch eine scharfe Quernaht getrennt, neben den Augen mit einer vertieften Punktreihe, welche am Hinterrand der Augen etwas nach innen umbiegt. Halsschild an den Seiten nicht gerandet, Hinterwinkel spitzig oder kurz abgerundet und manchmal

etwas vorstehend. Flügeldecken breit eiförmig, an der Spitze schwach abgeschrägt, ihr Seitenrand geschwollen und innerhalb des geschwollenen Randes mit einer Längsfurche, ihre Oberfläche glatt, aber bei einigen Arten mit Geschlechtsdimorphismus, am Rücken tief gefurcht, Punktreihen meist scharf. Fortsatz der Vorderbrust zwischen den Vorderhüften nicht breit, gewölbt und an den Seiten scharf gerandet, das Ende zugespitzt, mit abgestumpfter Spitze, der Fortsatz der Hinterbrust zum Einlegen dieser Spitze vorn furchenartig vertieft. Seitenflügel der Hinterbrust schmal und am Vorderrand gerade. Hinterhüften etwas breiter als lang und ihr Fortsatz zeigt eine für die einzelnen Arten charakteristische Form. Hinterbeine lang, Spitze des Hüftanhanges stumpf oder spitzig, Fussglieder oben und unten von langen Schwimmborsten bedeckt. An den Vorderschenkeln der Männchen sind nur an der Wurzel Borstenbündelchen vorhanden, ihr Unterrand kahl, Vorderschienen kurz und breit, die ersten drei Glieder des Vorderfusses zu einer breiten Scheibe verbreitert, auf deren Unterseite zwei grosse und viele kleine Saugnäpfchen stehen.

Die Gattung ist der Holarktischen Region eigen; von ihren 32 bisher bekannten Arten kommen 6 auch in unserer Fauna vor.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Vorderrand der Oberlippe gerade. Letzte Bauchplatte der Männchen am Rande nur mit einzelnen Haaren. — 1. Untergattung: *Dytiscus* s. str. — Mit einer Art. 1. *latissimus* L.
— Vorderrand der Oberlippe in der Mitte ausgebuchtet. Letzte Bauchplatte der Männchen am Hinterrand ohne Haare. — 2. Untergattung: *Macrodytes* C. G. Thoms. 2
2. Fortsatz der Hinterhüften am Ende abgerundet oder einfach zugespitzt, aber nicht spitzig ausgezogen und ihr Innenrand zwischen dem Ausschnitt und der Spitze gewölbt (Fig. 206 *A* und *B*) . . 3
— Fortsatz der Hinterhüften am Ende spitzig ausgezogen und ihr Innenrand zwischen dem Einschnitt und der Spitze immer konkav (Fig. 206 *C* und *D*) 4
3. Fortsatz der Hinterhüften am Ende schmal gerundet (Fig. 206 *A*), Spitze des Hinterhüftenanhanges stumpf. 2. *dimidiatus* Bergstr.
— Fortsatz der Hinterhüften am Ende einfach zugespitzt (Fig. 206 *B*), Spitze des Hinterhüftenanhanges spitzig. 3. *marginalis* L.
4. Die gelbe Färbung des Kopfes greift vorn über die Kopfschildnaht hinweg auch auf die Stirn über, der gelbe Saum des Halsschildes ebenso breit wie die schwarze Querbinde in der Mitte, Flügeldecken mit gelben Längsbinden. 4. *lapponicus* Gyll.
— Die gelbe Färbung vorn am Kopf auf den Kopfschild beschränkt und greift nicht über die Kopfschildnaht auf die Stirne über, der

gelbe Saum des Halsschildes von normaler Breite, nicht breit, Flügeldecken ohne gelbe Längsbinden 5

5. Fortsatz der Hinterhüften in eine lange Spitze ausgezogen (Fig. 206 *C*). Innenrand der Augen ohne Saum. 2. und 3., manchmal 4. und 5. Bauchplatte vorn schwärzlich-braun gesäumt.
5. *circumflexus* F.

— Fortsatz der Hinterhüften kurz zugespitzt (Fig. 206 *D*). Innenrand der Augen rot gesäumt. Unterseite einfärbig rötlich-gelb.
6. *circumcinctus* Ahr.

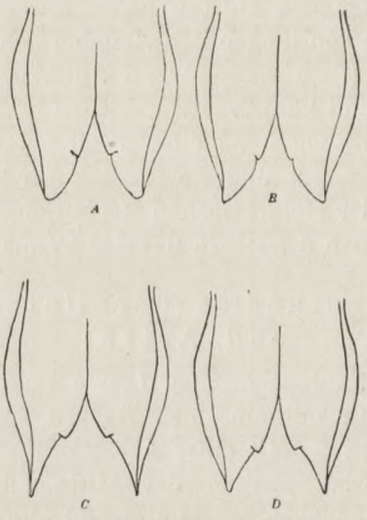


Fig. 206. — Spitze des Hinterhüftenfortsatzes mit konvexem Innenrand von *Dytiscus dimidiatus* Bergstr. (*A*) und *D. marginalis* L. (*B*), sowie dieselbe mit konkavem Innenrand von *D. circumflexus* F. (*C*) und *D. circumcinctus* Ahr. (*D*).

1. *DYTISCUS* (*Dytiscus*) *LATISSIMUS* L.

(*amplissimus* O. F. Müll., *anastomozans* Woll.).

Breit eiförmig, der stark gerundete Seitenrand der Flügeldecken stark verbreitert und flach, Oberfläche leicht gewölbt, glänzend oder schwach glänzend, am Kopf und Halsschild sehr fein, auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken stark genetzt. Grünlich-schwarz oder ölbraun, Oberlippe, Kopfschild (mit Ausnahme des Vorderrandes), Vorderteil der Stirn, ein schmaler Saum um die Augen und ein eckiger Fleck am oberen Teil der Stirn rötlich-gelb, der gelbe Saum des Halsschildes an den Seiten breit, vorn und hinten etwas schmäler, auf den Flügeldecken vorn breit, im mittleren Drittel schmal, auf der Spitze sehr schmal und sendet vor der Spitze eine Querbinde gegen die Naht, an den Flügeldecken der Weibchen ist auch der Grund der Furchen gelb, Unterseite rötlich-gelb, Hinterbeine dunkler. Fortsatz der Hinterhüften zugespitzt, mit konkavem

Innenrand, Spitze der hinteren Hüftanhänge in eine kurze Spitze ausgezogen. Länge 36—44 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; in unserer Fauna nur versehentlich zu finden; die Literatur nennt die Art von Budapest, Szeged, Besztercebánya, Kassa und Munkács; aus dem Faunengebiete stammende, ganz glaubwürdige oder von verlässlichen Sammlern gesammelte Exemplare sah ich aber noch nicht und so kann ich das Vorkommen der Art noch nicht als sicher festgestellt annehmen.

2. *DYTISCUS* (*Macrodytes*) *DIMIDIATUS* Bergstr.

Länglich eiförmig, Flügeldecken hinter der Mitte nur schwach verbreitert, Oberseite glänzend (♂) oder schwach glänzend (♀), punktiert und stellenweise gerunzelt-punktuliert. Dunkel ölbraun, Oberlippe und Kopfschild rötlich-gelb, der rötliche Stirnfleck verwaschen, am Halsschild der rötlich-gelbe Seitensaum ziemlich breit und manchmal auch der Vorder- und Hinterrand schmal rötlich durchscheinend, selten der Grund der Längslinie in der Mitte von gleicher Färbung, der Seitensaum der Flügeldecken nicht breit und schon vor der Mitte nach hinten verschmälert, hinten sehr schmal und verschwindend; Unterseite schwärzlich-braun, Vorder- und Mittelhüften, sowie Hüftenanhänge heller. Kopf und Halsschild der Männchen sehr fein und schütter punktiert, der Kopf ausserdem in der Mitte noch gerunzelt, die Punktreihen der Flügeldecken stark, die Oberfläche der Decken schütter, aber nach hinten allmählig verstärkt punktiert; Unterseite glänzend, sehr schwach genetzt, punktuliert und schwach punktiert, Hinterrand der ersten und Vorderrand der zweiten Bauchplatte tief gestrichelt, mit einigen eingestreuten Runzeln. Weibchen oben ohne Glanz, ihr Kopf gerunzelt punktuliert, die Punkte nach hinten verstärkt, Halsschild grob genetzt, stark und dicht punktuliert, deshalb ganz glanzlos, Flügeldecken dicht punktuliert, grob punktiert und hinten genetzt, der Grund der Längsfurchen glatt und die letzte Bauchplatte an der Spitze tiefer ausgeschnitten. Länge 24—30 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, in Nord-Afrika und in Turkestan vor; auch in unserem Faunengebiete verbreitet, kann aber nicht als eben häufig bezeichnet werden.

3. *DYTISCUS* (*Macrodytes*) *MARGINALIS* L.

(*semistriatus* L., *totomarginalis* Deg.).

Breiter eiförmig, leicht gewölbt, mehr (♂) oder weniger (♀) glänzend, dicht und stark genetzt, stellenweise punktiert. Dunkel ölgrün, manchmal etwas bräunlich, Kopfschild, Vorderecken und ein V-förmiger Fleck auf der Stirn rötlich-gelb, Halsschild im Umkreis und Flügeldekken an den Seiten breit gelb gesäumt; Unterseite rötlich-gelb, Hinterbrust oft bräunlich, Hinterhüften und Bauchplatten oft schmal schwärz-

lich-braun gesäumt. Weibchen auf den Flügeldecken mit zehn Längsfurchen (siehe aber auch die folgende Varietät), deren Grund oft ebenfalls gelb ist, von den Punktreihen nur drei gut sichtbar. Länge 27—35 mm. — Kommt in Nord- und Süd-Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; auch im Faunengebiete verbreitet und ziemlich häufig.

var. *conformis* Kunze (*submarginalis* Steph., *circumductus* Serv.).

Unterscheidet sich von den Weibchen der Stammform durch das Fehlen der normalen zehn Längsfurchen auf den Flügeldecken, die also ebenso glatt sind wie bei den Männchen. — Kommt unter der Stammform vor und ist nicht selten.

4. *DYTISCUS* (*Macrodytes*) *LAPPONICUS* Gyll.
(*borealis* Motsch.).

Länglich eiförmig, schmal, hinter der Mitte kaum verbreitert, an der Spitze schmal gerundet, Oberfläche dicht punktuliert, stellenweise genetzt, gerunzelt und punktiert, glänzend oder fast glanzlos. Ölgrünlich pechbraun, Kopfschild, Vordersaum der Stirne und ein V-förmiger Fleck zwischen den Augen rötlich-gelb, Halsschild im Umkreis, die Flügeldekken an den Seiten und der Grund der 10 Furchen der Weibchen bräunlich-gelb, ebenso gefärbt ist die Unterseite, aber die Nähte, je ein Fleck beiderseits der Mittellinie auf der Hinterbrust und je ein Fleck auf der 2. und 3. Bauchplatte schwarz, Beine rötlich-gelb, Hinterfuss jedoch bräunlich. Flügeldecken der Weibchen gefurcht. Länge 24—28 mm. — Kommt in Nord-Europa, in den höheren Gebirgen von Mittel-Europa und in Sibirien vor; aus unserem Faunengebiet wird die Art ohne näheren Fundort durch Guignot aus den Karpaten erwähnt.

5. *DYTISCUS* (*Macrodytes*) *CIRCUMFLEXUS* F.
(*flavoscutellatus* Latr., *flavomaculatus* Curt.,
excrucians Steph., *Kunstleri* Peyt.).

Länglich eiförmig, nach hinten stark verschmälert, glänzend, Oberfläche fein punktuliert, punktiert und genetzt. Dunkel ölgrün, Kopfschild, Mundteile und Fühler gelb, der winkelige Fleck und die Vorderecken der Stirn rötlich, Halsschild mit breitem, gelbem Seitensaum, sowie schmalem Vorder- und Hinterrand, der Seitensaum der Flügeldecken breit und auf der Spitze verwaschen; Unterseite rötlich-gelb, Nähte und Mitte der Hinterbrust schwärzlich, vordere Bauchplatten beiderseits an der Basis mit schwarzer Querbinde. Flügeldecken der Weibchen bei der Stammform glatt, nicht gefurcht. Länge 27—33 mm. — Kommt in Europa, im Mittelmeergebiet und in Sibirien vor; in unserer Fauna verbreitet, aber nicht eben häufig.

var. *dubius* Serv. (*perplexus* Boisd. & Lac.).

Auch die Weibchen dieser Art zeigen eine geschlechtliche Verschiedenheit; die Weibchen der Stammform besitzen nämlich wie die Männchen ganz glatte Flügeldecken, während sie bei dieser Form gefurcht sind. — Kommt im nördlichen Europa vor und wurde angeblich auch bei Pozsonyszentgyörgy gesammelt.

6. *DYTISCUS* (*Macrodytes*) *CIRCUMCINCTUS* Ahr.

(*confusus* Motsch.).

Schmal eiförmig, nach vorn und hinten gleichförmig verschmälert, hinter der Flügeldeckenmitte am breitesten, ziemlich gewölbt, stärker (♂) oder schwächer (♀) glänzend, Oberfläche punktuliert, punktiert und stellenweise genetzt. Grünlich-schwarz, Kopfschild, Mund, Halsschild im Umkreis und Seitensaum der Flügeldecken breit gelb, Schildchen dunkel, seine Spitze und ein schmaler Ring um die Augen rötlich, Unterseite ganz gelb. Seiten des Halsschildes hinten gerade (♂) oder schwach gebogen (♀), Hinterwinkel spitzig, mit abgerundeter Spitze, die Mitte nicht genetzt. Flügeldecken im letzten Drittel stark mikroskopisch genetzt, so dass die Netzung die Punktulierung vollkommen unterdrückt, Flügeldekken der Weibchen glatt, nicht gefurcht. Länge 32—36 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa, Sibirien, sowie Nord-Amerika vor; auch in unserem Gebiete verbreitet, aber im allgemeinen seltener.

var. *flavocinctus* Humm. (*dubius* Gyll., *angustatus* Steph., *circumscriptus* Boisd. & Lac.).

Bei dieser weiblichen Form treten abweichend von den glatten Weibchen der Stammform, auf den Flügeldecken die normalen Längsfurchen auf. — Kommt unter der Stammform vor, ist aber sehr selten; mir nur von Budapest bekannt.

14. Stamm: CYBISTERINI.

Körper eiförmig, oben weniger, unten stark gewölbt, Oberfläche punktuliert, genetzt oder geritzt, stellenweise aber ganz glatt. Hinterschienen kurz und breit, fast so breit wie lang und auch ihr äusserer Sporn breit, fast doppelt so breit wie der innere (Fig. 203 *B*). Die ersten vier Glieder des Hinterfusses am Hinterrand ohne Borstenborte, höchstens in der äusseren Ecke mit einigen Borsten (Fig. 199 *b*).

Dieser Stamm enthält 5 Gattungen; von diesen ist in unserer Fauna aber nur eine vertreten.

28. Gattung: **CYBISTER** Curt.

(*Trogus* Leach, *Cybisteter* Bed.).

Der eiförmige Körper hinter der Mitte am breitesten, nach vorn stärker verschmälert als nach hinten. Kopfschild von der Stirn nicht durch eine Naht getrennt. Halsschild hinten nicht gerandet. Flügeldecken an den Seiten fein gerandet. Vorderbrust flach oder schwach gewölbt, ohne Längsfurche. Fortsatz der Hinterhüften an der Spitze gerundet, Hüftenlinien tief eingeschnitten und innen durch eine Punktreihe begrenzt. Am Hinterbein ist immer nur eine (♂) oder in der Regel nur eine (♀) Klaue vorhanden.

Aus der Gattung sind bisher 87 Arten bekannt, welche mit wenigen Ausnahmen fast alle in den Tropen vorkommen; bei uns kommt nur eine Art vor.

1. *CYBISTER LATERALIMARGINALIS* Deg.

(*laterimarginalis* Seidl. et auct. [non Deg.], *Roeseli* Füessly, *virens* O. F. Müll., *glaber* Bergstr., *intricatus* Schall., *virescens* Gmel., *dispar* Rossi, *dissimilis* Rossi, *punctulatus* Ch. Schwartz, *lepidus* Apetz, *Herberti* Peytour.).

Schwärzlich-grün, Oberlippe, Kopfschild, Vorderecken der Stirn, der breite Seitenrand des Halsschildes und ein schmälerer an den Flügeldecken, sowie die Unterseite grösstenteils gelb, der schmale Vorder- und Hinterrand des Halsschildes rötlich, Mitte der Hinterbrust, Hinterschienen, sowie die mittleren und hinteren Fussglieder bräunlich. Der gelbe Seitensaum der Flügeldecken verschmälert und entfernt sich allmählig nach hinten und verbindet sich vor der Spitze mit dem vom umgeschlagenen Seitenrandsaum übergreifenden schmalen Saum. Männchen oben glatt und glänzend, die Weibchen am Halsschild dicht und unregelmässig, auf den Flügeldecken in der Längsrichtung geritzt. Fortsatz der Vorderbrust lang und spitzig. Hinterhüftanhänge schräg gebogen abgestutzt, mit scharfer Spitze, die untere Ecke der Hinterschenkel spitzig. An den verbreiterten Gliedern des Vorderfusses der Männchen mit grosser Saugscheibe, Klauen ungleich. Länge 29—37 mm. — Kommt in Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet, nach Osten bis nach Zentral-Asien vor; in unserer Fauna häufig.

5. Familie: Gyrinidae.

Der Körper der Taumelkäfer ist länglich eiförmig und stark gewölbt; manche tropische Arten sind aber sehr breit und flach; ihre Farbe ist schwarz, erzglänzend, bläulich oder grünlich glänzend, selten mit goldenen oder kupfrigen Flecken oder Binden, manchmal gelb gesäumt, unten erzglänzend schwarz oder ganz oder zum Teil gelb oder rötlichgelb. Oberfläche glatt, am Halsschild mit Querfurchen, auf den Flügeldecken mit Punktreihen oder Längsfurchen; die Verschiedenheit der mikroskopischen Netzung oder Punktierung erleichtert die Unterscheidung der Arten.

Kopf kurz und breit und in den Halsschild eingezogen, Augen ganz geteilt, so dass auf jeder Seite ein oberes und ein unteres Auge sichtbar ist (Fig. 12). Kopfschild nach vorn verschmälert und seitlich nicht verbreitert. Die Fühler entspringen hinter der Wurzel der Oberkiefer und unter dem Seitenrand der Stirn, sie sind elfgliederig, das erste Glied ohrförmig und an den Seiten behaart (Fig. 30), die übrigen Glieder zu einer

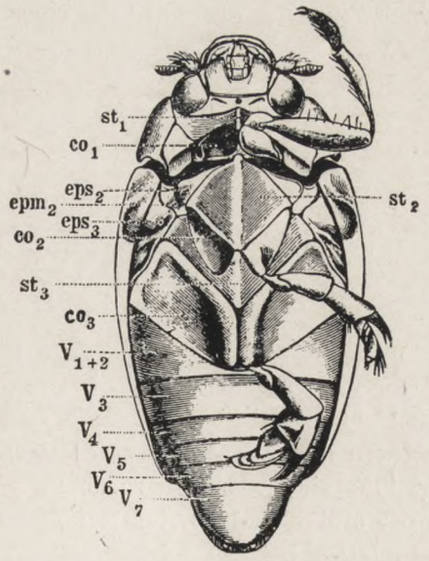


Fig. 207. — Unterseite eines Taumelkäfers (*Gyrinus*). — st_1 = Vorderbrust; st_2 = Mittelbrust; st_3 = Hinterbrust; eps_2 und eps_3 = vordere Seitenplatte der Mittel- und Hinterbrust; epm_2 = hintere Seitenplatte der Mittelbrust; co_1, co_2, co_3 = Vorder-, Mittel- und Hinterhüfte; V_{1-7} = 1.—7. Bauchplatte. (Nach Gangibauer).

festen Keule aneinandergegliedert. Vorderbrust kurz, ihr Fortsatz kielförmig und reicht über die Vorderhüfte hinaus. Mittelbrust gross und rautenförmig (Fig. 207 st_2), Hinterbrust kurz und durch die Mittelhüfthöhlen tief ausgeschnitten, die Seitenflügel nach aussen verbreitert. Zum Einlegen der Vorderschenkel läuft an der hinteren Seitenplatte der Vorderbrust, der vorderen und hinteren Seitenplatte der Hinterbrust und dem umgeschlagenen Seitenrandsaum der Flügeldecken eine Vertiefung entlang. Vorderhüften kugelförmig, Mittelhüften dreieckig (Fig. 207). Vorderbeine lang, Mittel- und Hinterbeine kurze, abgeflachte Schwimmbeine (Fig. 207 und 208). Das Flügelgeäder (Fig. 209) zeigt den Cara-

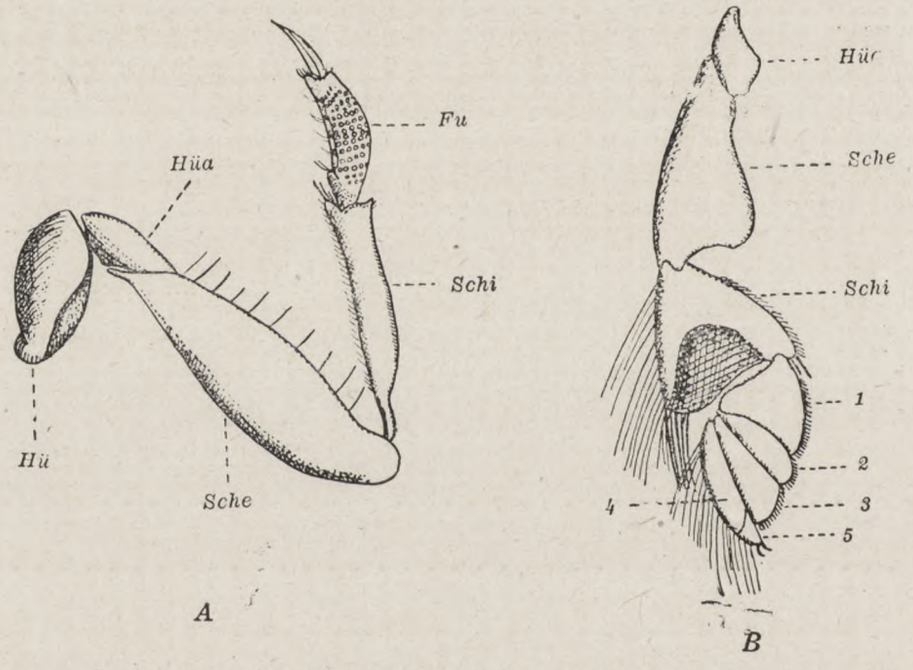


Fig. 208. — Vorder- (*A*) und Hinterbein (*B*) von *Gyrinus urinator* Ill. — *Hü* = Hüfte; *Hüa* = Hüftanhang; *Sche* = Schenkel; *Schi* = Schiene; *Fu* = Fuss; *1, 2, 3, 4* und *5* = 1.—5. Fussglied. (Nach Guignot).

boideen-Typus und weist zwischen den einzelnen Gattungen nur geringe Unterschiede auf. Die Flügel sind häutig, breiter oder länglicher, ihr Hinterrand gerundet ohne keilförmige Zelle und auch die Mittelader sendet keinen Ast gegen die viereckige Zelle. Von den sieben Bauchplatten des Hinterleibes sind die drei vorderen verwachsen und selbst die Naht zwischen der ersten und zweiten Bauchplatte ist kaum sichtbar. Die Zahl der Rückenplatten beträgt acht.

Die Larve der Taumelkäfer (Fig. 210) ist länglich, ihr Kopf vorstehend, auf jeder Seite mit sechs Nebenaugen und an den Seiten entspringenden Fühlern. Oberkiefer sichelförmig und zu einer Saugröhre

umgebildet, welche sich neben der Spitze öffnet. Halsschild etwas länger und breiter als der Kopf, Mittel- und Hinterbrustring noch breiter. Die Beine sind allmählig verlängert und keine Schwimmbeine. Der Hinterleib besteht aus 9 Ringen und einer ausgezogenen, an den Seiten mit vier Chitinhaken bewaffneten Afterröhre, an den Seiten der ersten acht Ringe

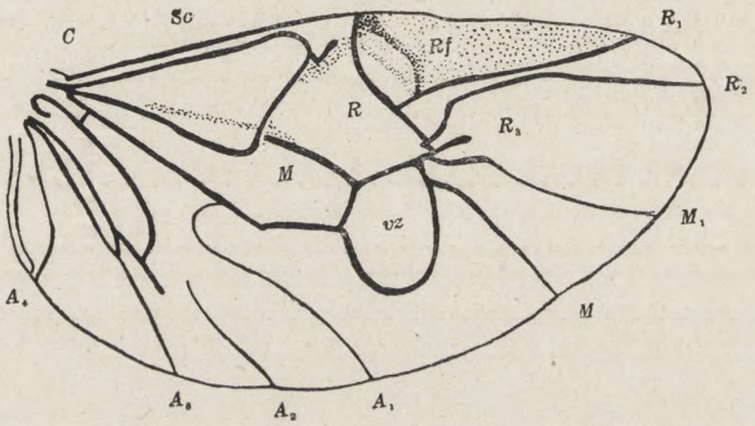


Fig. 209. — Flügel von *Gyrinus*. — *C* = Randader; *Sc* = Nebenader; *R* = Strahlader und R_1, R_2 und R_3 = deren erster, zweiter und dritter Ast; *M* = Mittelader und M_1 = deren Ast; A_{1-4} = die vier Äste der Endader; *Rf* = Randfleck; *vz* = viereckige Zelle. (Nach Hatch).

mit je einem und am neunten Ring mit zwei Paaren von Kiemenanhängen, welche von einer Luftröhre durchzogen sind. Die Larven spinnen auf Wasserpflanzen oberhalb des Wasserspiegels einen Coccon, in welchem sie sich verpuppen und in einigen Wochen entwickeln.

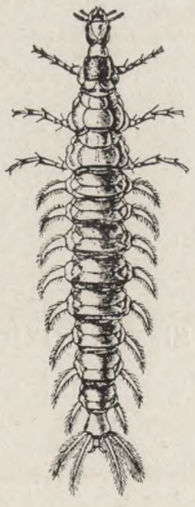


Fig. 210. — Larve von *Aulonogyrus striatus* F. (Nach Schiödte).

Die Puppe (Fig. 211) besitzt einen länglichen, nach hinten stärker verschmälerten, oben und an den Seiten behaarten, unten kahlen Körper, dessen Rücken- und Seitenplatten ausserdem auch noch von langen Haaren bedeckt sind. Die Augen sind schon geteilt und werden durch ein aus drei schwarzen Flecken bestehendes Feldchen abgesondert. Die Brustringe sind so breit wie lang. Der Hinterleib besteht aus acht Ringen, diese verschmälern sich vom vierten Ring an nach hinten. Die Luftlöcher stehen am Rande der Rücken- und Seitenplatten, von ihnen sind aber nur die vier vorderen sichtbar. Die Raife sind kurz, kegelförmig, häutig, einander nahestehend und an der Spitze bedornt.

Fig. 211. — Puppe von *Orectochilus villosus* F. (Nach Lesne).

Die Taumelkäfer erhielten ihren Namen davon, dass sie auf dem Wasserspiegel stehender oder langsam fliessender Gewässer blitzschnell zu kreisen pflegen.

Diese Käferfamilie ist über die ganze Erde verbreitet; ihre Artenzahl beträgt ungefähr 650, die 11 Gattungen und 3 Stämmen angehören.

Bestimmungstabelle der Stämme:

1. Halsschild und Flügeldecken kahl. Letzte Bauchplatte hinten breit gerundet und ihre Fläche kahl. 1. *Gyrinini.*
— Halsschild und Flügeldecken behaart. Letzte Bauchplatte kegelförmig verlängert und in der Mitte mit einer Borstenreihe. 2. *Orectochilini.*

1. Stamm: GYRININI.

Körper mehr oder weniger länglich eiförmig, stark gewölbt und kahl. Aussenladen der Unterkiefer schlank und nicht gegliedert. Schildchen freiliegend und gut sichtbar. Flügeldecken mit elf Punktreihen oder Streifen und auch die Naht gerandet, Spitze abgerundet oder abgestutzt. Mittelbrust hinten gespalten, Seitenflügel der Hinterbrust schmal und

nach aussen allmählig verbreitert. Hinterhüften gross, viereckig. Erste Bauchplatte schmal und von der zweiten durch eine scharfe Naht getrennt.

Hierher gehören zwei Gattungen, die auch in unserer Fauna vertreten sind.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Halsschild ohne Querfurchen. Flügeldecken mit 11 Längsfurchen. Vorletzte Rückenplatte am Hinterrand immer dreilappig. 1. *Aulonogyrus* Rég.

— Halsschild in der Mitte beiderseits mit einer abgekürzten Querfurche und hinter dem Vorderrand beiderseits mit einer kurzen, gebuchteten Querfurche. Flügeldecken mit elf Punktreihen, von welchen die inneren oft verschwunden sind. Vorletzte Rückenplatte am Hinterrand fast gerade abgestutzt, nur sehr selten schwach wellenförmig. 2. *Gyrinus* L.

1. Gattung: **AULONOGYRUS** Rég.

Länglich eiförmig, gewölbt, Halsschild und Flügeldecken meist gelb gesäumt. Das obere Auge liegt etwas mehr nach vorn gerückt als das untere. Der Ausschnitt der Schläfen hinter der Fühlerwurzel reicht nicht bis zur Mitte des oberen Auges. Am Halsschild ohne Querfurchen, höchstens am Vorderrand mit einer Querlinie, die Oberfläche punktiert und fein mikroskopisch gerunzelt. Auf den Flügeldecken mit 11 mehr oder weniger ganz entwickelten Längsfurchen, die im Grunde fein gerunzelt und oft punktiert sind, die äusseren Furchen fliessen oft zusammen oder verschwinden, der umgeschlagene Seitenrandsaum ist breit. Vorletzte Rückenplatte am Hinterrand beiderseits tief ausgebuchtet, deshalb dreilappig.

Die Gattung bewohnt hauptsächlich Zentral-Afrika; von ihren 32 bisher bekannt gewordenen Arten kommt bei uns aber nur eine vor.

1. *AULONOGYRUS CONCINNUS* Klug.

(*striatus* Aubé [non F.], *strigipennis* Suffr., *abdominalis* Suffr.).

Kürzer und an den Seiten stärker gerundet eiförmig, oben stark gewölbt und in der Mitte mit doppelter Punktur, Kopf bronzefarbig, in der Mitte blau, Halsschild und Flügeldecken dunkel bläulich-grün mit breitem, gelbem Seitensaum und umgeschlagenem Seitenrandsaum, mittlere Querbinde des Halsschildes und Längsfurchen der Flügeldecken kupferig, Unterseite und Beine gelblich-rot, die Bauchplatten, mit Ausnahme der letzten Bauchplatte, dunkel bronzefarbig. Flügeldecken an der Spitze gerundet, mit ganz verschwundenem Aussenwinkel. Länge 5.5—7 mm. — Kommt im südlichen Mittel-Europa und im Mittelmeergebiet vor; ist in unserer Fauna selten (Vác, Pécel, Eszék).

2. Gattung: GYRINUS L.

Körper gewölbt, an den Seiten gerundet oder selten fast parallel. Das obere Auge liegt viel mehr nach vorn gerückt als das untere, der Ausschnitt der Schläfen hinter der Fühlerwurzel reicht wenigstens bis zur Mitte der Augen. Halsschild in der Mitte mit einer beiderseits abgekürzten und hinter dem Vorderrand beiderseits mit einer kurzen und gebuchteten Querfurche. Flügeldecken mit 11 Punktreihen, von diesen sind die inneren oft sehr schwach oder verschwindend, die äusseren tief eingeschnitten, der umgeschlagene Seitenrandsaum breit und vor der Spitze plötzlich verengt. Vorletzte Rückenplatte hinten gerade abgestutzt oder beiderseits sehr schwach ausgebuchtet.

Die Gattung ist mit ihren 116 bisher bekannten Arten über die ganze Erde verbreitet; aus unserer Fauna sind 10 Arten bekannt.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Schildchen ohne Längskielchen. Mittelbrust nur hinten gefurcht. — 1. Untergattung: *Gyrinus* s. str. 2
— Schildchen mit Längskielchen. Mittelbrust der ganzen Länge nach gefurcht. — 2. Untergattung: *Gyrinulus* Zaitz. — Mit einer Art. 10. *minutus* F.

2. Körper unten ganz und auch der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken schwarz. 1. *marinus* Gyll.
— Körper unten zum Teil oder ganz rötlich-gelb 3

3. Körper unten zum grossen Teil schwarz, Mittelbrust, letzte Bauchplatte und umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken rötrötlich-gelb 4
— Körper unten ganz rötlich-gelb. 9. *urinator* Ill.

4. Flügeldecken in den Zwischenräumen mikroskopisch punktiert . . 5
— Flügeldecken in den Zwischenräumen ganz glatt, ohne mikroskopische Punktierung 6

5. Die mikroskopische Punktierung der Flügeldecken stärker und dicht (schon bei kleinerer, fünffacher Vergrösserung sichtbar), die Punkte bestehen aus etwas schräg stehenden kleinen Ritzen, am Kopf und auf den Flügeldecken sind sie aber rund. 2. *strigulosus* Rég.
— Die mikroskopische Punktierung sehr fein (nur bei grösserer, wenigstens 25-facher Vergrösserung sichtbar), die Punkte sind am Kopf, Halsschild und auf den Flügeldecken gleich gross, rund, schwach eingestochen und nicht sehr dicht stehend. 3. *distinctus* Aube.

6. Körperform regelmässig eiförmig, an den Seiten gerundet, oben ziemlich gewölbt 7
— Körperform länglich eiförmig, an den Seiten weniger gerundet, oft ganz parallel 9
7. Grösser, 5—7 mm lang. Punktreihen der Flügeldecken fein oder die inneren sehr fein, oder oft ganz oder fast ganz verschwunden, auf der Spitze sind die in Form einer Ellipse stehenden Punkte gross, grob und tief 8
— Kleiner, 4—5 mm lang. Die Punktreihen der Flügeldecken stärker, die äussersten Punktreihen grob und die in Form einer Ellipse stehenden Punkte auf der Spitze sind schwach.
6. *Suffriani* Scriba.
8. Die Punktreihen der Flügeldecken alle gleich, von gleicher Stärke. Körper im allgemeinen kleiner, länglicher und oben matter. Mittelbrust dunkel, letzte Bauchplatte höchstens schwach dunkelrot.
4. *natator* L.
— Die Punktreihen der Flügeldecken von ungleicher Entwicklung, die inneren ganz oder mehr oder weniger verschwunden, die äusseren stärker vertieft. Körper im allgemeinen grösser und breiter, oben aber glänzender. Mittelbrust und letzte Bauchplatte lebhafter rot.
5. *substriatus* Steph.
9. Flügeldecken an der Spitze abgestutzt, äusserer Spitzenwinkel deutlich sichtbar. 7. *caspius* Mén.
— Flügeldecken an der Spitze gemeinsam abgerundet, äusserer Spitzenwinkel vollkommen abgerundet, nicht wahrnehmbar.
8. *Paykulli* Ochs.

1. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *MARINUS* Gyll.

(*aeneus* Steph., *aeratus* Steph., *anthracinus* Sturm, *lembus* Schiödte, *dorsalis* Bed., *corpulentus* Schatzm.).

Etwas breiter eiförmig, nach hinten bauchig verbreitert, stark gewölbt und stark glänzend. Rein schwarz oder bläulich glänzend schwarz, der Kopf vorn, der Saum der Augen und die Naht, sowie der äusserste Rand der Flügeldecken messingglänzend, unten dunkel erzglänzend (auch der umgeschlagene Seitenrandsaum), nur die Hinterhüften rein schwarz oder bläulich glänzend schwarz, die letzte Bauchplatte manchmal rötlich, die Beine rötlich-gelb, Wurzel der Klauen bräunlich. Kopf und Halsschild sehr fein punktuliert, Flügeldecken glatt, fein, aber oft nur an der Spitze punktuliert (♂) oder die Pünktchen stärker, dichter und ihre Zwischenräume noch sehr fein gerunzelt (♀), Punktreihen grob, die inneren feiner als die äusseren und höchstens vorn schwächer, die ersten zwei Punktreihen hinten tiefer, deshalb erheben sich hier die Zwischenräume als schwache Rippen. Flügeldecken an der Spitze gerundet, ohne auffallen-

den äusseren Winkel, ihr Seitenrand flach und breit, hinten breiter. Länge 6—8 mm. — Kommt in Nord- und Mittel-Europa vor; scheint in unserer Fauna ziemlich selten zu sein (Trencsén, Füzérradvány, Szerencs, Szinna, Papuk-Gebirge).

2. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *STRIGULOSUS* Rég.

(*striolatus* Zimm. [non Fowl.]).

Regelmässig eiförmig, gewölbt, die ganze Oberfläche fein, aber schon bei fünffacher Vergrösserung sichtbar punktiert, die Punkte am Kopf und Halsschild rund, auf den Flügeldecken klein und aus schräg stehenden Strichelchen bestehend. Schwarz, bläulich oder grünlich glänzend, Kopf vorn und an den Seiten, sowie der Saum der Augen grünlich-bronzefarbig, Seiten des Halsschildes und Naht, die ersten zwei Zwischenräume, der Seitensaum und der Seitenrand der Flügeldecken, sowie die Punkte kupfrig-bronzefarben; Unterseite schwarz, Mundteile, Mittelbrust und Fortsätze der Hinterhüften, der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken und manchmal die Vorderbrust, sowie die letzte Bauchplatte bräunlich-gelb, Beine rötlich-gelb. Länge 5—7 mm. — Kommt in ganz Europa und so auch in unserem Gebiete vor, ist aber ziemlich selten.

3. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *DISTINCTUS* Aubé.

(*niloticus* Walt., *colymbus* Er., *aegyptiacus* Rég., *caspius* Rég.).

Eiförmig, aber weniger breit, weniger gewölbt, Flügeldecken an den Seiten gerundet, an der Spitze nicht ganz gerade abgestutzt, mit besser auffallendem äusserem Spitzenwinkel, Oberfläche bei stärkerer Vergrösserung gut sichtbar mikroskopisch gerunzelt, die Pünktchen am Kopf, am Halsschild und auf den Flügeldecken gleich stark, rund, nicht tief eingestochen und weniger dicht. Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken im ganzen gelblich-rot. Sonst der vorangehenden Art (*strigulosus*) gleichend. Länge 5.5—7 mm. — Kommt in West- und Mittel-Europa, aber besonders im Mittelmeergebiet bis Zentral-Asien vor; im Karpatenbecken ziemlich selten (Szeged, Simontornya, Magyaróvár, Pozsonyszentgyörgy, Trencsénteplic, Besztercebánya, Vihorlát-Gebirge, Bodzaer-Gebirge, Bükszád, Segesvár, Vöröstorony-Pass: Latriora-Tal, Slavonien).

ab. *hungaricus* Seidl.

Von der Stammform durch den hinten dunkel erzglänzenden, also nicht in seiner ganzen Länge gelblich-roten, umgeschlagenen Seitenrandsaum der Flügeldecken verschieden. — Kommt zwischen der Stammform vor.

4. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *NATATOR* L.

(*mergus* Ahr., *marginatus* Germ., *cercurus* Schiödte).

Etwas schmäler, aber regelmässig eiförmig, an den Seiten gerundet, ziemlich gewölbt, oben matter. Glänzend schwarz, etwas bläulich schimmernd, Naht und Seitenrand der Flügeldecken messingglänzend, unten metallisch glänzend schwarz, umgeschlagener Seitenrandsaum der Flügeldecken, letzte Bauchplatte und Beine rötlich-gelb. Untergrund der Flügeldecken in den Zwischenräumen ganz glatt, nicht mikroskopisch punktuliert, Punktreihen von gleicher Stärke, an der Spitze sind die in Ellipsenform aneinandergereihten Punkte gross, grob und tief. Länge 5—6 mm. — Kommt in der nördlichen Hälfte von Europa und in Sibirien vor. In unserer Fauna wird die Art von zahlreichen Fundorten angegeben; diese Angaben beziehen sich aber grösstenteils auf die folgende Art (*substriatus*), so dass die Art bei uns nicht so häufig ist, wie bisher angenommen wurde.

ab. *Wankowiczi* Rég.

Die Punktreihen der Flügeldecken stärker, der äussere Spitzenwinkel stärker verrundet. Körper kürzer, vorn breiter und oben weniger gewölbt. Mittelbrust und letzte Bauchplatte gleichförmig rötlich-gelb. — Kommt mit der Stammform zusammen vor; aus dem Karpatenbecken von Csap bekannt.

5. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *SUBSTRIATUS* Steph.

(*natator* Ahr. [non L.]).

Etwas breiter regelmässig eiförmig, an den Seiten gerundet, oben glänzender, da die Grundfläche ganz glatt und nicht mikroskopisch gerunzelt ist. Glänzend schwarz, etwas bläulich schimmernd, Mittelbrust und letzte Bauchplatte lebhafter rötlich. Die Punktreihen der Flügeldekken von ungleicher Entwicklung, die inneren ganz oder mehr oder weniger verschwunden, die äusseren stärker vertieft. Sonst der vorangehenden Art (*natator*) gleichend, mit welcher sie oft verwechselt wird. Länge 5—7 mm. — Kommt in ganz Europa, im Mittelmeergebiet, in Sibirien und Turkestan vor. Im Karpatenbecken verbreitet, bevorzugt aber die Gewässer der Ebene mehr als die des Berglandes.

ab. *Fowleri* Omer-Cooper.

Bei dieser Abänderung ist die Mittelbrust und die letzte Bauchplatte ebenso schwarz gefärbt wie die übrige Unterseite. — Kommt in England und nach Roubal auch bei Dunkófalva im Gebiete der Nordost-Karpaten vor.

6. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *SUFFRIANI* Scriba.

Eiförmig, an den Seiten gerundet und oben ziemlich gewölbt, aber von kleinerer Körperform und äusserlich der vorangehenden Art (*substriatus*) ähnlich. Schildchen ohne Längskielchen. Flügeldecken mit ganz glatten Zwischenräumen, ohne jede mikroskopische Punktierung, die Punktreihen aber stärker, die äusseren sogar grob und die äussersten drei Punktreihen ausserdem fast furchenartig vertieft, die inneren Reihen feiner und die Punkte nach hinten allmählig feiner und schütterer, die grossen, in Form einer Ellipse an der Spitze stehenden Punkte schwächer und nicht tief. Der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken und die letzte Bauchplatte rötlich-gelb. Mittelbrust nur hinten gefurcht. Länge 4—5 mm. — Kommt in ganz Europa und Syrien vor; aus Ungarn von Magyaróvár bekannt.

7. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *CASPIUS* Mén.
(*mergus* Sturm [non Ahr.], *elongatus* Aubé, *angustatus* Aubé, *celox* Schiödte, *distinctus* Suffr. [non Aubé]).

Länglich eiförmig, in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten stärker verschmälert, an den Seiten bogenförmig gerundet, der Körper selten aber schlanker und gewölbter, mit fast parallelen Seiten. Vorderrand des Halsschildes an den Seiten leistenartig erhoben. Flügeldecken an der Spitze breit und gerade abgestutzt, äusserer Spitzenwinkel immer gut erkennbar, von den Punktreihen die inneren vorn feiner als hinten, die äusseren von gleicher Stärke, die Zwischenräume ganz glatt, nicht punktuliert. Körper unten schwarz, Mittelbrust und letzte Bauchplatte aber bräunlich-rot. Länge 5—7.5 mm. — Kommt in der südlichen Hälfte von Europa, in Algier und von Klein-Asien an nach Osten bis Tibet vor; in unserer Fauna selten (Budapest, Pécel, Kalota, Banat).

8. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *PAYKULLI* Ochs.
(*bicolor* Payk. [non Ol.], *celox* Zaitz. [non Schiödte]).

Körper länglich, fast walzenförmig, nach vorn und hinten kaum verschmälert. Vorderrand des Halsschildes an den Seiten verbreitert und flach endigend. Innere Punktreihen der Flügeldecken vorn und hinten mit ganz gleich grossen Punkten, die äusseren Reihen aber vorn mit stärkeren Punkten, an der Spitze gemeinsam gerundet, ebenso der äussere Spitzenwinkel vollständig verrundet und dadurch verschwunden. Glänzend schwarz, an den Seiten erzglänzend, unten schwarz, der umgeschlagene Seitenrandsaum der Flügeldecken rötlich-gelb, Mittelbrust und letzte Bauchplatte manchmal rötlich-braun, die übrigen Bauchplatten dagegen am Hinterrand rötlich-gelb. Länge 6.5—8 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; in unserer Fauna ziemlich verbreitet, aber seltener.

9. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *URINATOR* Ill.

(*lineatus* Steph., *graecus* Brullé, *rivularis* A. Costa).

Breit eiförmig, gewölbt, ziemlich glänzend. Schwarz oder schwärzlich-blau, der Kopf vorn, Seitensaum, Vorder- und Hinterrand des Halsschildes, sowie die Längsbinden und der Seitenrand der Flügeldecken kupferfarben oder irisierend, Unterseite einfärbig rötlich-gelb, höchstens der Bauch etwas gebräunt. Flügeldecken an der Spitze gerundet, ihr Seitenrand nicht breit, nur hinten etwas breiter, die inneren Punktreihen fast verschwommen, die mittleren schwach, die äusseren etwas stärker und furchenartig vertieft, die Zwischenräume fast glatt, mit kaum sichtbaren Pünktchen. Fortsatz der Vorderbrust an der Wurzel zusammengedrückt, an der Spitze etwas verbreitert. Länge 5.5—7.5 mm. — Kommt in Mittel- und Süd-Europa, sowie im Mittelmeergebiet vor; in unserer Fauna selten und nur von Trencsén und Fiume bekannt.

var. *variabilis* Aubé.

Glanzlos pechschwarz, Spitze der Flügeldecken und manchmal auch ihre Scheibe rötlich. — Kommt zwischen der Stammform vor.

10. *GYRINUS* (*Gyrinus*) *MINUTUS* F.

(*bicolor* Ol., *Kirbyi* Marsh., *rockinghamensis* J. Lec.).

Länglich eiförmig, gewölbt und die ganze Körperoberfläche mikroskopisch genetzt. Bläulich glänzend schwarz, der Kopf vorn, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten kupferig, Unterseite bräunlich-rot, Beine aber rötlich-gelb. Kopf zerstreut und sehr fein punktiert, Halsschild länglich und sehr schwach geritzt. Schildchen dreieckig, mit einem Längskielchen, welches vorn oft geglättet oder zu einem kleinen Höcker zusammengeschrumpft ist. Spitze der Flügeldecken stumpf abgestutzt, der äussere Spitzenwinkel mehr oder weniger verrundet, der Seitensaum breit, Punktreihen mit grossen Punkten, die inneren Punktreihen etwas feiner. Mittelbrust in der ganzen Länge gefurcht. Länge 3.1—4.6 mm. — Kommt in Europa, Sibirien und Nord-Amerika vor; in unserer Fauna selten (Trencsén, Tokaj, Szinnaikő, Bártfa).

2. Stamm: ORECTOCHILINI.

Körper länglich eiförmig, Oberfläche gewölbt oder sehr stark gewölbt, oben ganz oder nur an den Seiten mit grauen, rötlichen, silberigen oder goldigen Haaren bedeckt. Die Augen stehen senkrecht übereinander, oder das obere Auge liegt nur sehr wenig weiter vorn als das untere. Die Aussenlade der Unterkiefer fehlt. Flügeldecken mehr oder weniger punktiert, ohne Punktreihen oder Längsstreifen, an der Spitze abgestutzt, der äussere Spitzenwinkel einfach oder zahnförmig vorstehend, am umgeschlagenen Seitenrandsaum zum Einlegen der Schenkel mit einer Ver-

tiefung und hinter dieser mit einem Zähnchen. Am Flügel fehlt die keilförmige Zelle und die Mittelader sendet nur einen sehr kurzen Ast gegen die viereckige Zelle. Seitenflügel der Hinterbrust nach aussen allmählig verbreitert. In der Mitte der letzten zwei Bauchplatten mit einer Borstenreihe und die letzte Bauchplatte kegelförmig verlängert. Die Glieder des Vorderfusses der Männchen eiförmig erweitert und unten mit sehr kleinen Haftscheibchen oder Hafthaaren besetzt.

Dieser Stamm enthält drei Gattungen, von welchen aber in unserer Fauna nur eine vertreten ist.

3. Gattung: **ORECTOCHILUS** Lac.

(*Patrus* Aubé).

Körperfläche gewölbt und an den Seiten oder auf der ganzen Oberfläche behaart, Schildchen sichtbar, gut entwickelt, wenn auch manchmal sehr klein. Der umgeschlagene Seitensaum der Flügeldecken breit und verschmälert sich erst am äusseren Spitzenwinkel plötzlich, wo er auch endigt. Mittelhüften dreieckig, nach aussen verschmälert und in der Mitte getrennt. Letztes Glied des Vorderfusses höchstens anderthalbmal so lang wie das vorletzte.

Die Gattung und ihre Arten sind besonders in der Indo-australischen Region heimisch; nur je eine Art kommt auch in Europa und in Nord-Afrika, beziehungsweise in Zentral-Afrika vor. Die Arten leben in schnell fliessenden Gewässern, schwimmen in wellenförmigen Linien gegen die Strömung, kommen erst gegen Abend an den Wasserspiegel und verweilen mit Vorliebe auf im Wasser stehenden Pfählen und unter Mühlrädern. Die Zahl der bisher bekannt gewordener Arten beträgt 152; in unserer Fauna kommt aber nur eine Art vor.

1. *ORECTOCHILUS VILLOSUS* O. F. Müll.

(*dauricus* Motsch., ? *sibiricus* Motsch., *Modeeri* Marsh., *involvens* Seidl., *Reitteri* Seidl., *Seidlitzi* Jakobs.).

Länglich eiförmig, im vorderen Drittel der Flügeldecken hoch gewölbt, an den Seiten etwas zusammengedrückt. Grau-schwarz, schwach erzglänzend, die kurze, graue Behaarung seidenglänzend und etwas aufstehend, Halsschild und Flügeldecken schmal gelb gesäumt, Unterseite rostrot. Kopf vorn matt, hinten glänzend, weniger dicht punktiert, zwischen den Punkten mikroskopisch gerunzelt. Seiten des Halsschildes gerade, nach vorn nur schwach verschmälert, Vorderwinkel gerade und kaum vorstehend, Hinterwinkel gerundet, Basalrand in der Mitte gerade, beiderseits ausgebuchtet, Oberfläche dicht punktiert, die Punkte klein und dazwischen die mikroskopische Netzung oberflächlich. Schildchen breit dreieckig. Flügeldecken an der Spitze schräg abgestutzt, der Nahtwinkel

rechteckig, der äussere Spitzenwinkel ganz verrundet, der Seitenrand schmal, ihre Oberfläche fein, ziemlich dicht punktiert und sehr schwach mikroskopisch gerunzelt. Mitte der Hinterbrust kielförmig erhaben. Länge 5.5—8 mm. — Kommt in der ganzen Paläarktischen Region vor; bei uns im Gebiete der Ausläufer der Karpaten verbreitet, aber selten.

6. Familie: Rhysodidae.

Körper länglich, fast parallelseitig. Kopf hinten stark eingeschnürt, auf der Stirn mit zwei tiefen Furchen, die Fühler kurz, dick, perlschnurartig und elfgliedrig, sie entspringen unter dem Seitenrande der Stirn, Kopfschild und Stirn verschmolzen, Augen klein und rund oder schmal und länglich. Oberkiefer unten ausgeschnitten, an den Seiten verbreitert und ihr Ende spitzig. Letztes Glied der Kiefertaster spitzig und länger als die vorhergehenden Glieder. Kinn gross, verdeckt die Mundteile von unten ganz, vorn dreilappig. Halsschild länglich viereckig oder schwach herzförmig, in der Mitte mit einer tiefen und beiderseits mit zwei oft sehr kurzen Furchen. Vorderbrust vor den Vorderhüften gross (Fig. 212 st_1), vordere Hüfthöhlen hinten geschlossen. Hintere Seitenplatte der Mittelbrust (epm_2) bis zu den Mittelhüfthöhlen reichend, Hinterbrust lang und breit (st_3), zwischen den Hinterhüften mit eckigem Ausschnitt. Hüften

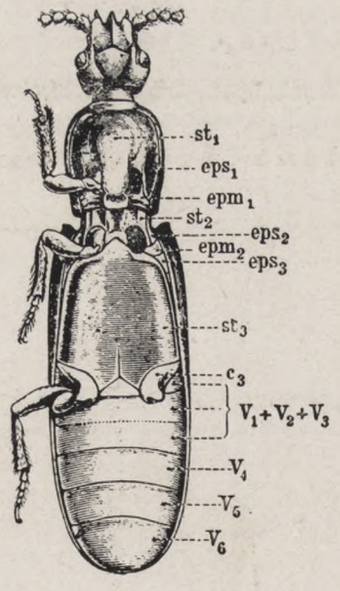


Fig. 212. — *Rhysodes Germari* Ganglb. von unten. — st_1, st_2, st_3 = Vorder-, Mittel- und Hinterbrust; eps_1, eps_2, eps_3 = vordere Seitenplatte der Vorder-, Mittel- und Hinterbrust; epm_1, epm_2 = hintere Seitenplatte der Vorder- und Mittelbrust; c_3 = Hinterhüfte; $v_{1\text{-}6}$ = 1.—6. Bauchplatte. (Nach Ganglbauer).

voneinander entfernt stehend, die vorderen und mittleren kugelig, die hinteren quer. Beine kurz, Füsse fünfgliederig. Die ersten drei Bauchplatten verwachsen.

Die Rhysodiden sind über die ganze Erde verbreitet und leben in morschem Holz; die Zahl ihrer Arten beträgt 112, welche zwei Gattungen angehören.

Bestimmungstabelle der Gattungen:

1. Augen rund und gut sichtbar genetzt. 1. *Rhysodes* Dalm.
— Augen sehr schmal, länglich ausgezogen und verschwommen genetzt. 2. *Clinidium* Kirby

1. Gattung: **RHYSODES** Dalm.

(*Rhyssodes* J.-Duv., *Rhyzodes* Chevr.).

Augen mehr oder weniger gerundet und gut sichtbar genetzt. Vorderrand des Kinns dreizähnig, die Lappen zahnartig vorgezogen.

Die Gattung ist über die ganze Erde verbreitet und wird in vier Untergattungen geteilt, welche insgesamt 69 bisher bekannt gewordene Arten enthalten, von welchen aber aus unserer Fauna nur zwei bekannt sind.

Bestimmungstabelle der Untergattungen und Arten:

1. Flügeldecken an der Schulter gerundet. Mittelkiel des Kopfes bis zur hinteren Einschnürung reichend. — 1. Untergattung: *Rhysodes* s. str. (*Epiglymmius* Lew.). — Mit einer einzigen bei uns vorkommenden Art. 1. *sulcatus* F.
— Schulterecke der Flügeldecken zahnförmig vorspringend. Mittelkiel des Kopfes nach hinten stark verkürzt. — 2. Untergattung: *Omoglymmius* Ganglb. (*Rhysodes* Lew. [non Dalm.]). — Mit einer bei uns vorkommenden Art. 2. *Germari* Ganglb.

1. *RHYSODES* (*Rhysodes*) *SULCATUS* F.

(*europaeus* Ahr., *exaratus* Dalm.).

Rötlich-braun, glatt und glänzend, Mittelkiel des Kopfes lang, vorn verbreitert und hinten die Seitenkiele voneinander trennend. Halsschild an den Seiten gerundet und nach vorn stärker verschmälert als nach hinten, vor den scharfen und oft zahnförmig vorspringenden Hinterwinkeln schwach ausgebuchtet, Mittelfurche vollständig, vorn und hinten verbreitert, die seitlich der Mittelfurche liegende Furche vorn verkürzt, hinten verbreitert und tief. Flügeldecken an der Schulter gerundet, die

sieben Punktstreifen stark punktiert, Zwischenräume gewölbt, der 5. und 7. Zwischenraum hinten kielförmig vorstehend. Länge 6.5—8 mm. — Kommt in Europa und Sibirien vor; auch bei uns im Waldgebiete verbreitet, aber selten.

2. *RHYSODES* (*Omoglymmius*) *GERMARI* Ganglb.
(*exaratus* Er. [non Dalm.], *aratus* Chevr., *americanus* Reitt. [nec Cast.]).

Kastanienbraun, glatt, glänzend, Mittelkiel des Kopfes kurz, deshalb verbinden sich hinten die beiden Seitenfurchen. Halsschild länger als breit, Seiten fast parallel, vorn plötzlich verschmälert, die drei Furchen tief und vollständig, nur die äusseren vor der Basis verbreitert. Flügeldecken mit zahnförmig vorspringenden Schulterwinkeln, sieben tiefen Punktstreifen, deren Punkte stark sind, mit gewölbten Zwischenräumen und hinten kielförmig erhabenem 5. Zwischenraum. Vorderschenkel der Männchen vor der Mitte der Innenseite mit starkem Zahn, Mittel- und Hinterschienen an der Spitze zu einem hakenförmigen Zahn verbreitert. Länge 6—7.5 mm. — Kommt in Europa und im Kaukasus vor; bei uns ziemlich selten (Zirc, Balatonboglár, Gamás: Vádé-puszta, Kuzy, Alsórákos, Brassó, Herkulesfürdő, Lipik).

2. Gattung: **CLINIDIUM** Kirby.

Augen lang und schmal (♂) oder ganz fehlend (♀), die Fazetten sehr fein, oder wenn vorhanden, so sind sie oberhalb des Seitenrandes untergebracht.

Von den 43 Arten der Gattung kommt in Europa und so auch in unserer Fauna nur eine einzige Art vor.

1. *CLINIDIUM CANALICULATUM* Costa.
(*trisulcatum* Germ., *sulcipenne* Muls.).

Kastanienbraun, glatt und glänzend, die beiden Längsfurchen des Kopfes hinten miteinander verbunden. Halsschild viel länger als breit, nach hinten verbreitert und nur im letzten Drittel verschmälert, Mittellinie tief, vorn und hinten grübchenartig vertieft und beiderseits an der Basis mit einer eiförmigen Vertiefung. Flügeldecken parallelseitig, mit vier tiefen Längsfurchen und an den Seiten mit zwei feinen Punktreihen, die glatten Zwischenräume rippenartig erhaben, der erste und zweite Zwischenraum hinten miteinander verbunden, reichen aber nicht bis zur Spitze, dritter und vierter Zwischenraum auf der Flügeldeckenspitze geschwollen, Schulterwinkel zahnförmig vorstehend. Länge 6—8 mm. — Kommt in Italien, auf der Balkan-Halbinsel und im Kaukasus vor; aus dem Faunengebiet nur von Lukovo-Sugarje in Kroatien bekannt.

Systematisches Verzeichnis der Adephagen des Karpaten-Beckens.

1. Carabidae.

CICINDELINAE

Cicindelini

CICINDELA L.

soluta Latr. & Dej.
ab. Kraatzi Beuth.
ab. violacea Csiki
ab. nigra Beuth.
silvatica L.
ab. hungarica Beuth.
silvicola Latr. & Dej.
ab. tristis DTorre
hybrida L.
ab. bipunctata Letzn.
ab. monasteriensis Westh.
ab. virescens Letzn.
var. transdanubialis Csiki
ab. subviridis Csiki
ab. jodina Csiki
ab. moeror Csiki
var. magyarica Roeschke
ab. Merkli Beuth.
ab. arenosa Csiki
ab. tumulorum Csiki
var. riparia Latr. & Dej.
var. albanica Apfb.
maritima Latr. & Dej.
campestris L.
ab. rubens Friv.
ab. coerulescens Schilsky
ab. funebris Sturm
ab. affinis Fisch.-W.
ab. deuteros DTorre
ab. destituta Srnka
ab. quinquemaculata Beuth.
ab. quadrimaculata Beuth.
ab. Gebieni Barthe
ab. Luetgensi Beuth.
ab. protos DTorre
ab. Hassani Hlisn.
ab. exsuturalis Beuth.
ab. Soli Tar.
ab. Johanni Hlisn.
ab. pseudaffinis Csiki
ab. conjuncta DTorre
ab. pseudopalustris Schulz
ab. Maninae Hlisn.
ab. reducta Laczó
ab. Petrogallii Laczó
ab. connata Heer
ab. Sonni Hlisn.
ab. silesiaca Hlisn.
ab. septembris Hlisn.
ab. tirolensis Schulz
ab. Lacoi Hlisn.
ab. suturalis DTorre
ab. impunctata Westh.
germanica L.
ab. fusca DTorre
ab. obscura F.
ab. Kunzei Gistl
ab. apricaria Gistl
ab. protos DTorre
var. sobrina Gory
(elegans Fisch.-W.)
var. stigmatophora Fisch.-W.
chiloleuca Fisch.-W.
ab. Mniszechi W. Horn
(arenaria Füessly)
var. viennensis Schrank
ab. apicalis DTorre
(lunulata F.)
var. nemoralis Ol.
ab. discors Dej.
ab. lugens Dej.
ab. Koltzei Beuth.
ab. lateraliconjuncta Csiki
ab. rectangularis Beuth.
ab. medioconjuncta Csiki
ab. venatoria Poda
ab. disapicalis Beuth.
ab. Fabricii Beuth.

CARABINAE
Carabini

CALOSOMA Web.
Calosoma s. str.

inquisitor L.
ab. coeruleum Letzn.
ab. moestum Csiki
sycophanta L.
ab. smaragdinum Rossi
ab. purpureoauratum Letzn.
var. severum Chaud.

Callistriga Motsch.
(Maderae F.)
var. auropunctatum Herbst

Chrysostigma Kirby
reticulatum F.

CARABUS L.

Procerus Dej.
gigas Creutz.

Procrustes Bon.
coriaceus L.
var. pseudorugifer Sok.
var. rugifer Kr.
var. banaticus Redt.
var. spretus Dej.

Pachystus Motsch.
hungaricus F.
ab. Frivaldszkyanus Breung.

Megodontus Sol.
dalmatinus Duft.
var. Schreiberi Kr.
var. macretus Kr.
croaticus Dej.
planicollis Küst.
var. Verae Csiki
× Deubeli Reitt.
(violaceus L.)
var. pseudoviolaceus Kr.
var. rákosiensis Csiki
var. Betuliae Csiki
var. Méhelyi Ganglb.
var. porolissensis Csiki
var. balanensis Csiki
var. lucidulus Breung.
var. serrorum Csiki
var. Ormayianus Csiki
var. Wolffi Dej.
var. exasperatus Duft.
var. azurescens Dej.

Chaetocarabus Thoms.
intricatus L.
ab. angustulus Haury
var. liburnicus Haury

Mesocarabus Thoms.
problematicus Herbst.
var. Holdhausi Born.

Pseudocechenus Mor.
Fabricii Panz.
var. malachiticus Thoms.
Creutzeri F.
var. viridimicans Kr.
× pseudonothus Kr.
irregularis F.
var. cephalotes Sok.
var. bucephalus Kr.
var. Nárosnyi Csiki
var. Montandoni Buyss.
var. Peronae Hopffg.

Chrysocarabus Thoms.
auronitens L.
var. Kraussi Lapge.
var. levipennis Seidl.
ab. opacus Haury
var. Escheri Pallrd.
ab. funestus Csiki

Hygrocarabus Thoms.
variolosus F.
var. nodulosus Creutz.

Hemicarabus Géh.
nitens L.

Autocarabus Seidl.
auratus L.

Limnocarabus Géh.
(clathratus L.)
var. auraniensis Müll.

Carabus s. str.
granulatus L.
ab. rubripes Géh.
(cancellatus Ill.)
var. Letzneri Kr.
var. durus Reitt.
var. ungensis Csiki
var. pseudoscythicus Lapge.
var. Mühlfeldi Géh.
var. scythicus Schaum
var. moestus Dej.
var. graniger Pallrd.
var. tibiscinus Csiki
var. nigricornis Dej.
var. budensis Csiki
var. maximus Haury
var. emarginatus Duft.
var. Sequensi Beuth.

Morphocarabus Géh.

Ulrichi Germ.
var. planitiae Csiki
var. parvus Géh.
var. fastuosus Pallrd.
var. Stussineri Haury
arcensis Herbst
var. Austriae Sok.
var. carpathus Born
var. csikensis Csiki
catenulatus Scop.
var. Herbsti Dej.
var. alternatus Haury
Parreyssi Pallrd.
var. Padewiethi Csiki
var. Tippmannianus Breung.
obsoletus Sturm
var. Dudichi Csiki
var. Csikii Mall.
var. Uhligi Lapge.
var. euchromus Pallrd.
var. fossulifer Fleisch.
var. nagyágensis Seidl.
var. Prunneri Mall.
var. Tippmanni Breung.
Scheidleri Panz.
var. Helleri Ganglb.
ab. Feketei Csiki
var. pseudopreyssleri Breung.
var. distinguendus Csiki
var. jucundus Csiki
var. pannonicus Csiki
var. styriacus Kr.
var. praecellens Pallrd.
var. Illigeri Dej.
Zawadszkyi Kraatz
var. dissimilis Csiki
var. Rónayi Csiki
var. seriatissimus Reitt.
comptus Dej.
var. szörényensis Csiki
Rothi Dej. & Boisd.
ab. vitiosus Csiki
ab. ignoscus Csiki
ab. varistriatus Kr.
ab. quadricatenatus Kr.
ab. latestriatus Kr.
Kollari Pallrd.
ab. magnificus Kr.
ab. paroecus Csiki
ab. sejunctus Csiki
ab. semetricus Kr.
Hampei Küst.
ab. fraternus Csiki
var. Telekii Csiki
var. hunyadensis Csiki
var. dacicus Csiki
var. diffinis Csiki
var. eximius Csiki
var. zilahiensis Csiki
var. Ormayi Reitt.
var. mendax Csiki
var. spectabilis Csiki
var. incompsus Kr.
ab. elegantissimus Csiki
var. Méhelyanus Csiki

Trachycarabus Géh.

scabriusculus Ol.
var. Lippi Dej.
ab. retyezaticus Csiki

Deuterocarabus Reitt.

montivagus Pallrd.
var. blandus Friv.
var. rosalitanus Apfb.
var. velebiticus Hampe

Archicarabus Seidl.

nemoralis Müll.

Euporocarabus Reitt.

hortensis L.
var. hercegovinensis Apfb.

Orinocarabus Kr.

Linnei Panz.
var. Macairei Dej.
ab. Ludovicus Dtl.
ab. quinquecostatus Petri
(concolor F.)
var. transsylvanicus Dej.

Tomocarabus Reitt.

convexus F.
var. simplicipennis Dej.
var. gracilior Géh.
var. dilatatus Dej.

Callistocarabus Reitt.

marginalis F.
var. decorus Seidl.

Phricocarabus Reitt.

glabratus Payk.
var. sericeus Csiki
var. gibbosus Heyd.

CYCHRUS F.

caraboides L.
var. pygmaeus Chaud.
var. rostratus L.
var. Hoppei Ganglb.
semigranosus Pallrd.
var. montanus Winkl.
attenuatus F.

Nebriini

LEISTUS Fröl.

Pogonophorus Latr.

magnicollis Motsch.
spinibarbis F.
montanus Steph.

Oreobius Dan.

gracilis Fuss

Leistophorus Reitt.

rufomarginatus Duft.
nitidus Duft.
fulvibarbis Dej.

Leistus s. str.

rufescens F.
ferrugineus L.

Leistidius Dan.

piceus Fröl.
alpicola Fuss
Bänningeri Roub.

NEBRIA Latr.

Eunebria Jeann.

picicornis F.
(Jokischi Sturm)
var. Höpfneri Dej.

Paranebria Jeann.

livida L.
var. lateralis F.

Boreonebria Jeann.

rufescens Stroem
ab. Schneideri Münst.
ab. Balbii Bon.
ab. Gyllenhali Schönh.
Heegeri Dej.

Oreonebria Dan.

castanea Bon.
(diaphana Dan.)
var. relicta Breit.

Nebria s. str.

brevicollis F.

Alpaeonebria Csiki

(fasciatopunctata Mill.)
var. Weingärtneri Reitt.
Reichi Dej.
var. bissenica Bielz
Reitteri Ryb.
fuscipes Fuss

Alpaeus Bon.

tatrica Mill.
carpathica Fuss
velebiticola Reitt.
transsylvanica Germ.
ab. Ormayi Ganglb.
ab. alpigrada Csiki
Dahli Duft.
ab. litoralis Dej.
ab. velebitica Heyd.

Notiophilini

NOTIOPHILUS Dum.

aestuans Motsch.
aquaticus L.
palustris Duft.
hypocrita Curt.
laticollis Chaud.
substriatus Waterh.
rufipes Curt.
biguttatus F.

Omophronini

OMOPHRON Latr.

limbatus F.

Elaphrini

BLETHISA Bon.

multipunctata L.

ELAPHRUS F.

Elaphrus s. str.

uliginosus F.
cupreus Duft.

Trichelaphrus Sem.

riparius L.

Elaphroterus Sem.

Ulrichi Redt.
aureus Müll.

Lorocerini

LOROCERA Latr.

coerulescens L.

Scaritini

SCARITES F.

Parallelemorphus Motsch.

terricola Bon.
levigatus F.

CLIVINA Latr.

fossor L.
contracta Fourcr.
ab. discipennis Dej.
ypsilon Dej.

DYSCHIRIUS Bon.

Dyschirius s. str.

digitatus Dej.
arenosus Steph.
numidicus Putz.
latipennis Seidl.
strumosus Er.
angustatus Ahr.
extensus Putz.
chalceus Er.
nitidus Dej.
(lucidus Putz.)
var. Obenbergeri Mar.
politus Dej.
Makolskii Müll.
(substriatus Duft.)
var. priscus Müll.
ruficornis Putz.
intermedius Putz.
salinus Schaum
(chalybaeus Putz.)
var. gibbifrons Apfb.
Lüdersi Wagn.
aeneus Dej.
Bonellii Putz.
Lafertéi Putz.
similis Petri
(cylindricus Dej.)
var. transsylvanicus Fleisch.
pusillus Dej.
globosus Herbst
ab. ruficollis Kol.
Roubali Mar.
rufipes Dej.
luticola Chaud.
laeviusculus Putz.
var. inodifrons Pen.

Reicheodes Ganglb.

rotundipennis Chaud.

HARPALINAE

Apotomini

APOTOMUS Ill.

rufus Rossi

Nomiini

NOMIUS Cast.

pygmaeus Dej.

Broscini

BROSCUS Panz.

cephalotes L.

Bembidiini

ASAPHIDION Goz.

caraboides Schrank
pallipes Duft.
flavipes L.

BEMBIDION Latr.

Bracteon Bed.

striatum F.
ab. nigrescens Schilsky
foraminosum Sturm
ab. flavipes Laczó

Litoreobracteon Net.

litorale Oliv.

Chrysobracteon Net.

velox L.

Argyrobracteom Net.

argenteolum Ahr.

Pogonidium Ganglb.

laticolle Duft.

Chlorodium Sturm

splendidum Sturm
pygmaeum F.
ab. coelesticolor Roub.
var. bilunulatum Bielz
ab. coeruleoviridis Roub.

Metallina Motsch.

lampros Herbst
properans Steph.

Phila Motsch.

obtusum Serv.

Ocys Steph.

quinquestriatum Gyll.
var. reticulatum Net.
var. croaticum Müll.

Princidium Motsch.

punctulatum Drap.
ab. Lutzi Reitt.

Paraprincidium Net.

ruficolle Ill.

Testedium Motsch.

nivale Heer
trebinjense Apfb.

Actedium Motsch.

Küsteri Schaum

Philochthus Steph.

biguttatum F.
inoptatum Schaum
lunulatum Fourcr.
vicinum Luc.
guttula F.
unicolor Chaud.

Semicampa Net.

gilvipes Sturm
Schüppeli Dej.

Diplocampa Bed.
assimile Gyll.
ab. productum Schilsky
ab. castanopterum Steph.
fumigatum Duft.

Bembidion s. str.
antiquorum Crotch
quadrimaculatum L.
humerale Sturm

Trepanedoris Net.
Doris Panz.
ab. aquaticum Panz.

Trepanes Motsch.
articulatum Panz.
octomaculatum Goeze

Notaphemphanes Net.
ephippium Marsh.

Eupetodromus Net.
dentellum Thunbg.
Starcki Schaum

Notaphus Steph.
obliquum Sturm
varium Ol.
ab. nebulosum Steph.
semipunctatum Don.

Talanes Motsch.
aspericolle Germ.

Emphanes Motsch.
minimum F.
rivulare Dej.
normannum Dej.
var. mediterraneum Csiki
latiplaga Chaud.
tenellum Er.
ab. moeoticum Kol.
azurescens DTorre

Synechostictus Motsch.
stomoides Dej.
Millerianum Heyd.
ruficorne Sturm
elongatum Dej.
decoratum Duft.

Pseudolimnaeum Kr.
Doderoi Ganglb.
inustum J.-Duv.

Plataphodes Ganglb.
difficile Motsch.
(Fellmanni Mannh.)
var. Deubeli Net.

Plataphus Motsch.
prasinum Duft.

Hirmoplataphus Net.
Friebi Net.

Omoperyphus Net.
Steinbühleri Ganglb.

Nepha Motsch.
(Genei Küst.)
var. Illigeri Net.

Bembidionetolitzkya Strand
varicolor F.
conforme Dej.
atrocoeruleum Steph.
fasciolatum Duft.
var. ascendens Dan.
ab. Bokori Csiki
coeruleum Serv.
concoeruleum Net.
tibiale Duft.
complanatum Heer
geniculatum Heer

Peryphiolus Jeann.
monticola Sturm.

Euperyphus Jeann.
fulvipes Sturm
eques Sturm

Synechoperyphus Net.
transsylvanicum Bielz
var. cardionotum Putz.

Peryphus Steph.
modestum F.
decorum Zenk.
ab. Munganasti Reitt.
(atlanticum Woll.)
var. megaspilum Walk.
testaceum Duft.
(scapulare Dej.)
var. Lomnickii Net.
fluviatile Dej.
rupestre L.
(Andreae F.)
var. femoratum Sturm.
var. Bualei J.-Duv.
distinguendum J.-Duv.
ustulatum L.
ab. omostigma Net.
var. Vau Net.
lunatum Duft.
balcanicum Apfb.
var. basirufum Holdh.
incognitum Müll.
Stephensi Crotch.
ab. Marthae Reitt.

dalmatinum Dej.
nitidulum Marsh.
Milleri J.-Duv.
ab. brunneum Petri
var. carpathicum Müll.
var. pseudocarpathicum Fass.
brunnicorne Dej.

Testediolum Ganglb.

glaciale Heer

TACHYS Steph.

bistriatus Duft.
ab. flavus Beck.
micros Fisch.-W.
fulvicollis Dej.
scutellaris Steph.
var. transsylvanicus Csiki
parvulus Dej.
var. curvimanus Woll.
quadrisignatus Duft.
ab. flammula Villa
sexstriatus Duft.
var. crux Putz.
var. bisbimaculatus Chevr.
var. vittipennis Bed.
var. Petrii Csiki
haemorrhoidalis Ponza
bisulcatus Nic.
nanus Gyll.

LIMNASTIS Motsch.

galilaeus Brul.
Dieneri Szék.
var. croaticus Szék.
var. macrophthalmus Szék.

ANILLUS J.-Duv.

Sekerae Reitt.

SCOTODIPNUS Schaum

Dicropterus Ehl.

brevipennis Friv.

Trechini

PERILEPTUS Schaum

areolatus Creutz.

THALASSOPHILUS Woll.

longicornis Sturm

TRECHUS Clairv.

Epaphius Sam.

secalis Payk.
rivularis Gyll.

Trechus s. str.

montanellus Gemm. & Har.
quadristriatus Schrank
obtusus Er.
rubens F.
amplicollis Fairm.
latus Putz.
fontinalis Ryb.
austriacus Dej.
subnotatus Dej.
cardioderus Putz.
var. pilisensis Csiki
var. balcanicus Jeann.
banaticus Dej.
Mallászi Jeann.
plicatulus Mill.
insolitus Dan.
carpathicus Ryb.
var. breviusculus Dan.
biharicus Meixn.
striatulus Putz.
marginalis Schaum
constrictus Schaum
splendens Gemm. & Har.
cavernicola Friv.
Matejkai Vset.
(elegans Putz.)
var. carniolicus Ganglb.
pulchellus Putz.
croaticus Dej.
Priapus Dan.
Ormayi Ganglb.
tristis Duft.
(limacodes Dej.)
var. jucundus Csiki
ochreatus Dej.

LASIOTRECHUS Ganglb.

discus F.

TRECHOBLEMUS Ganglb.

micros Herbst

DUVALIOPSIS Jeann.

Bielzi Seidl.
pilosellus Mill.
var. calimanensis Knirsch
var. Stobieckii Csiki
transsylvanicus Csiki
Méliki Csiki
var. pauperculus Knirsch

CHAETODUVALIUS Jeann.

setosus Knirsch
var. stenoderus Jeann.
var. amblygonus Jeann.

DUVALIUS Delar.

Duvalidius Jeann.

procerus Putz.
proceroides Jeann.
Roubali Jeann.
corpulentus Weise
subterraneus Mill.

Rambousekianus Knirsch.
ruthenus Reitt.
var. trisetifer Jeann.
Kimakowiczi Ganglb.
gracilis Petri
Deubelianus Csiki
Dieneri Csiki

(Hungarotrechus Bokor)

Bokori Csiki
var. gelidus Csiki
var. Vályianus Bok.
var. gömörensis Bok.
var. Machulkai Roub.
Szabói Csiki
Gebhardti Bok.
microphthalmus Mill.
var. spelaeus Reitt.
var. tatricus Jeann.
var. Humi Roub.
hungaricus Csiki
var. szilicensis Csiki
var. Bokorianus Csiki

*

babicola Knirsch
sarcoensis Knirsch
centennarius Knirsch
Gaáli Mall.
Merkli Friv.
Deubeli Ganglb.
Richardi Knirsch
Ganglbauerianus Knirsch
Milleri Friv.
Budae Kend.
var. Diószeghyi Mall.
var. Lepsii Mall.
var. Baznosanui Mall.
cavifuga Ganglb.
Dietli Ganglb.
dacicus Friv.
var. malomvizensis Ganglb.
Hegedűsi Friv.
Stilleri Reitt.
Kanabéi Csiki
Herculis Friv.

(Biharotrechus Bokor)

cognatus Friv.
var. troglophilus Csiki
var. nuptialis Csiki
var. speluncarum Csiki
var. ghardanus Jeann.
abnormis Knirsch
paroecus Friv.
var. montis-Blidarii Jeann.
var. Mocsáryi Csiki
var. montis-Tartarei Jeann.
var. Eleméri Mih.
var. Csikii Mih.
var. Dryops Bok.
pseudoparoecus Csiki
Breitianus Knirsch
levigatus Bok.
var. montis-Cetii Jeann.
Sziládyi Csiki
var. Anubis Bok.
var. dilatatus Bok.
Mariannae Knirsch
Hickeri Knirsch
var. infernus Knirsch
Csatói Csiki
Redtenbacheri Friv.
var. vidarétensis Bok.
var. angustatus Jeann.
var. Jeanneli Winkl.
var. extensus Winkl.
Birói Csiki
var. Álmosi Bok.
var. bihariensis Csiki
var. Meziádis Csiki
szkerisorae Knirsch
mandibularis Jeann.
Mallászi Csiki
var. Rothi Jeann.
var. Gabrielae Mall.
var. Chappuisi Jeann.

Neoduvalius Müll.

Reitteri Mill.
Langhofferi Csiki
Oppermanni Scheib.
Kodrici Scheib.
Eurydice Schauf.

NEOTRECHUS Müll.

(amabilis Schauf.)
var. Ganglbaueri Padew.

TYPHLOTRECHUS Müll.

velebiticus Ganglb.
var. parcestriatus Scheib.
(Bilimeki Sturm)
var. croaticus Hampe
var. Kiesenwetteri Schaum
ab. rectangularis Schauf.
var. likanensis Schauf.
ab. vexator Schauf.

ANOPHTHALMUS Sturm

(Schmidti Sturm)
var. Soósi Csiki
(Scopolii Sturm)
var. Páveli Csiki
var. Bartkói Csiki
(Schaumi Schmidt)
var. Hochetlingeri Winkl.
Winklerianus Jeann.
Kaufmanni Ganglb.
var. Weingärtneri Winkl.
(hirtus Sturm)
var. Kertészi Csiki

Patrobini

PATROBUS Steph.

assimilis Chaud.
atrorufus Stroem
  var. rufipes Duft.
  var. Schaubergeri Roub.
  var. Danihelkae Mar.
styriacus Chaud.
  var. biharicus Mar.
Roubali Mar.
quadricollis Mill.

DELTOMERUS Motsch.

tatricus Mill.
carpathicus Mill.
Kaszabi Szék.

Pogonini

POGONUS Dej.

Pogonus s. str.

luridipennis Germ.
iridipennis Nic.
gilvipes Dej.
litoralis Duft.
chalceus Marsh.

Raptor Lutshn.

riparius Dej.
(persicus Chaud.)
  var. Peisonis Ganglb.

Pogonoidius Carr.

meridionalis Dej.

Pogonulus Lutshn.

punctulatus Dej.

POGONISTES Chaud.

angustus Gebl.

Panagaeini

PANAGAEUS Latr.

crux major L.
  ab. Schaumi Ganglb.
  ab. trimaculatus Dej.
bipustulatus F.

Amarini

AMARA Bon.

Zezea Csiki

fulvipes Serv.
conciinna Zimm.
rufipes Dej.
erythrocnema Zimm.
tricuspidata Dej.
strenua Zimm.
fatrica Roub.
plebeja Gyll.

Amara s. str.

similata Gyll.
ovata F.
  ab. adamantina Kol.
  ab. nigra Letzn.
Franki Roub.
sapphirea Dej.
  ab. infidelis Roub.
eurynota Panz.
montivaga Sturm
nitida Sturm
  var. imbella Reitt.
curta Dej.
Kodymi Jedl.
lunicollis Schiödte
communis Panz.
convexior Steph.
Schimperi Wenck.
pindica Apfb.
aenea Deg.
spreta Dej.
famelica Zimm.
anthobia Villa
familiaris Duft.
lucida Duft.
tibialis Payk.

Celia Zimm.

ingenua Duft.
properans Zimm.
municipalis Duft.
complanata Dej.
  var. fusca Dej.
bifrons Gyll.
misella Mill.
erratica Duft.
Quenseli Schönh.
praetermissa Sahlbg.
infima Duft.

Liocnemis Zimm.

sabulosa Serv.
dalmatina Dej.
croatica Ganglb.

Acrodon Zimm.

brunnea Gyll.

Pseudobradytus Csiki

crenata Dej.

Percosia Zimm.

equestris Duft.
  var. zabroides Dej.

Bradytus Zimm.

apricaria Payk.
fulva Deg.
consularis Duft.

Cyrtonotus Steph.
aulica Panz.
var. Helleri Gredl.
convexiuscula Marsh.

Lirides Putz.
spectabilis Schaum

Pterostichini

PTEROSTICHUS Bon.

Poecilus Bon.
punctulatus Schall.
cupreus L.
ab. affinis Sturm
ab. Dinniki Lutshn.
coerulescens L.
Koyi Germ.
var. lossinianus Fairm.
var. goricianus Müll.
var. sericeus Fisch.-W.
Szépligetii Csiki
var. tusnádensis Csiki
var. radnensis Csiki
lepidus Leske
cursorius Dej.
striatopunctatus Duft.

Angoleus Villa
puncticollis Dej.

Pedius Motsch.
inquinatus Sturm
longicollis Duft.

Orthomus Chaud.
barbarus Dej.

Lagarus Chaud.
vernalis Panz.
cursor Dej.
chamaeleon Motsch.

Bothriopterus Chaud.
oblongopunctatus F.
angustatus Duft.

Adelosia Steph.
macer Marsh.

Phonias Goz.
ovoideus Sturm.
Taksonyis Csiki

Plastysma Bon.
niger Schall.

Pseudomaseus Chaud.
nigrita F.
anthracinus Ill.
gracilis Dej.
minor Gyll.

Melanius Bon.
vulgaris L.

Argutor Steph.
strenuus Panz.
Apfelbecki Csiki
diligens Sturm

Orites Schaum
negligens Sturm

Lyperosomus Motsch.
aterrimus Herbst.
elongatus Duft.

Pseudosteropus Chaud.
cognatus Dej.

Cryobius Chaud.
blandulus Mill.

Haptoderus Chaud.
unctulatus Duft.
subsinuatus Dej.
pumilio Dej.
brevis Duft.
Bielzi Fuss
acrogonus Chaud.

Steropus Steph.
rufitarsis Dej.
ab. Deubeli Ganglb.
var. tenuimarginatus Chaud.
cordatus Letzn.
aethiops Panz.

Cophosus Dej.
cylindricus Herbst.
ab. magnus Dej.
ab. filiformis Dej.
var. cophosioides Dej.

Omaseus Steph.
incommodus Schaum
melas Creutz.
hungaricus Dej.

Petrophilus Chaud.
Kokeili Mill.
foveolatus Duft.
var. interruptestriatus Bielz
var. calvitarsis Breit
Findeli Dej.

Cheporus Latr.
Burmeisteri Heer
transversalis Duft.
var. Etelkae Ormay

Pterostichus s. str.
Brucki Schaum
Jurinei Panz.
var. Heydeni Dej.
var. Sacheri Friv.

morio Duft.
ab. rubrofemoratus DTorre

Platypterinus Reitt.

Ziegleri Duft.

Arachnoideus Chaud.

fasciatopunctatus Creutz.

Cosciniopterus Chaud.

(variolatus Dej.)
var. carniolicus Ganglb.

Calopterus Chaud.

pilosus Host.
var. Welensi Drap.

TAPINOPTERUS Schaum

Kaufmanni Ganglb.
var. transsylvanicus Mandl

MYAS Dej.

chalybaeus Pallrd.

ABAX Bon.

Abax s. str.

parallelepipedus Pill. & Mittp.
var. subpunctatus Dej.
parallelus Duft.
ovalis Duft.
carinatus Duft.
ab. porcatus Duft.
var. latus Dej.

Abacopercus Ganglb.

Schüppeli Pallrd.
var. Rendschmidti Germ.

MOLOPS Bon.

Molops s. str.

striolatus F.
ab. Loreki Obenbg.
robustus Dej.
dalmatinus Dej.
simplex Chaud.
elatus F.
var. liburnicus Müll.
plitvicensis Heyd.
bucephalus Dej.
alpestris Dej.
ab. rubripes Ganglb.
(obtusangulus Ganglb.)
var. velebiticus Müll.
longipennis Dej.
ovipennis Chaud.
var. Hopffgarteni Heyd.
var. istrianus Müll.
latiusculus Kraatz
piceus Panz.
var. mehadiensis Müll.
orthogonius Chaud.
var. austriacus Ganglb.

Typhlochoromus Mocz.

Winkleri Breit

AGONUM Bon.

Agonodromius Reitt.

quadripunctatum De°.
? Bogemanni Gyll.

Agonum s. str.

impressum Panz.
sexpunctatum L.
ab. montanum Heer
ericeti Panz.
viridicupreum Goeze
ab. austriacum F.
ab. dalmatinum Dej.
marginatum L.
gracilipes Duft.
? dolens Sahlbg.
lugens Duft.
Mülleri Herbst
ab. coerulescens Letzn.
ab. tibiale Heer
atratum Duft.
Makolskii Roub.
nigrum Dej.
versutum Gyll.
viduum Panz.
ab. cyanescens Prell.
ab. moestum Duft.
ab. emarginatum Gyll.
Holdhausi Apfb.
hypocrita Apfb.
Gisellae Csiki

Platinus Bon.

scrobiculatum F.
var. serbicum Csiki
glaciale Reitt.
var. hungaricum Kasz.
var. kászonense Kasz.
banaticum Friv.

Limodromus Motsch.

assimile Payk.
Krynickii Sperk.
longiventre Mannh.

Batenus Motsch.

livens Gyll.

Oxypselaphus Chaud.

obscurum Herbst

Anchomenus Bon.

ruficorne Goeze

Idiochroma Bed.

dorsale Pont.

Europhilus Chaud.
antennarium Duft.
? scitulum Dej.
micans Nic.
fuliginosum Panz.
piceum L.
gracile Gyll.
Thoreyi Dej.
ab. puellum Dej.

OLISTHOPUS Dej.
Sturmi Duft.
rotundatus Payk.
glabricollis Germ.

STOMIS Clairv.
pumicatus Panz.
rostratus Sturm.

ATRANUS Lec.
collaris Mén.

PLATYDERUS Steph.
rufus Duft.
dalmatinus Mill.

SYNUCHUS Gyll.
nivalis Panz.

CALATHUS Bon.
glabricollis Dej.
fuscipes Goeze
var. latus Serv.
var. graecus Dej. & Boisd.
erratus Sahlbg.
ambiguus Payk.
metallicus Dej.
var. biharicus Mar.
mollis Marsh.
melanocephalus L.
var. alpinus Dej.
var. noricus Dan.
micropterus Duft.
ab. maculicornis Mar.

DOLICHUS Bon.
halensis Schall.
ab. flavicornis F.

SPHODRUS Clairv.
leucophthalmus L.

LAEMOSTENUS Bon.
Pristonychus Dej.
terricola Herbst
punctatus Dej.
Odontosphodrus Jeann.
elongatus Dej.
dalmatinus Dej.

Laemostenus s. str.
janthinus Duft.
venustus Clairv.
complanatus Dej.
Antisphodrus Schauf.
cavicola Schaum

Perigonini
PERIGONA Cast.
nigriceps Dej.

Licinini
BADISTER Clairv.
Badister s. str.
unipustulatus Bon.
bipustulatus F.
ab. lacertosus Sturm
ab. binotatus Fisch.-W.
sodalis Duft.
Baudia Rag.
dilatatus Chaud.
peltatus Panz.

LICINUS Latr.
Neorescius Bed.
Hoffmannseggi Panz.
var. nebrioides Hoppe & Hornsch.
var. separatus Dej.
Licinus s. str.
silphoides Rossi
punctulatus F.
depressus Payk.
cassideus F.

Amblystomini
AMBLYSTOMUS Er.
metallescens Dej.
niger Heer.

Chlaeniini
CALLISTUS Bon.
lunatus F.
ab. bioculatus Roub.

CHLAENIUS Bon.
Chlaenites Motsch.
spoliatus Rossi
ab. cuprinus Schilsky
Epomis Bon.
circumscriptus Duft.
Dejeani Dej.
Dinodes Bon.
decipiens Duf.
Trichochlaenius Seidl.
aeneocephalus Dej.

Chlaenius s. str.
velutinus Duft.
festivus F.
Chlaeniellus Reitt.
vestitus Payk.
flavipes Mén.
nitidulus Schrank
ab. tibialis Dej.
nigricornis F.
ab. melanocornis Dej.
tristis Schall.
Agostenus Motsch.
sulcicollis Payk.

Oodini

OODES Bon.
helopioides F.
gracilis Villa

Harpalini

DAPTUS Fisch.-W.
(vittatus Fisch.-W.)
var. Kominecki Bielz
SABIENUS Goz.
calydonius Rossi
tricuspidatus F.
DITOMUS Bon.
obscurus Dej.
clypeatus Rossi
DICHIROTRICHUS J.-Duv.
Gustavi Crotch
ustulatus Dej.
obsoletus Dej.
ab. lacustris Redt.
rufithorax Sahlbg.
DIACHROMUS Er.
germanus L.
GYNANDROMORPHUS Dej.
etruscus Quens.
ANISODACTYLUS Dej.
Hexatrichus Tschitsch.
poeciloides Steph.
Anisodactylus s. str.
binotatus F.
ab. spurcaticornis Dej.
nemorivagus Duft.
signatus Panz.
ab. Tschitscherini Puel
ab. brunneipennis Puel
OSIMUS Motsch.
ammophilus Dej.
ACINOPUS Dej.
picipes Ol.
GRANIGER Motsch.
cordicollis Serv.
HARPALUS Latr.
Cephalophonus Ganglb.
cephalotes Fairm. & Laboulb.
Ophonus Steph.
sabulicola Panz.
var. ponticus Schaubg.
var. columbinus Germ.
obscurus F.
diffinis Dej.
stictus Steph.
Metophonus Bed.
incisus Dej.
rupicola Sturm
brevicollis Serv.
Seladon Schaubg.
punctatulus Duft.
ab. ovipennis Motsch.
Gammeli Schaubg.
cordatus Duft.
ab. perlaetus Reitt.
cribricollis Dej.
azureus F.
var. similis Dej.
Melleti Heer
var. Apfelbecki Schaubg.
puncticeps Steph.
puncticollis Payk.
subquadratus Dej.
Pseudophonus Motsch.
griseus Panz.
rufipes Deg.
Pardileus Goz.
calceatus Duft.
Harpalophonus Ganglb.
hospes Sturm.
ab. Sturmi Dej.
Semiophonus Schaubg.
signaticornis Duft.
ab. impuncticeps Reitt.
Microderes Fald.
scaritidis Sturm.
Acardystus Reitt.
flavescens Pill. & Mittp.
Haploharpalus Schaubg.
Frölichi Sturm
hirtipes Panz.
zabroides Dej.
Harpalus s. str.
affinis Schrank
ab. viridulus Fourcr.
ab. limbopunctatus Fuss
ab. semipunctatus Dej.

distinguendus Duft.
smaragdinus Duft.
(cupreus Dej.)
ab. fastuosus Fald.
ab. phaeopus Müll.
saxicola Dej.
oblitus Dej.
dimidiatus Rossi
ab. depressus Duft.
Roubali Schaubg.
ab. cyaneocollis Schaubg.
var. pseudodimidiatus Schaubg.
pygmaeus Dej.
var. pygmaeolus Reitt.
atratus Latr.
ab. subsinuatus Duft.
litigiosus Dej.
(tenebrosus Dej.)
var. centralis Schaubg.
ab. pannonicus Csiki
fuliginosus Duft.
ab. germanicus Reitt.
luteicornis Duft.
latus L.
progrediens Schaubg.
quadripunctatus Dej.
marginellus Dej.
rubripes Duft.
ab. nigrocoeruleus Steph.
sulphuripes Germ.
ab. atricolor Csiki
honestus Duft.
ab. honestoides Reitt.
rufitarsis Duft.
var. decipiens Dej.
neglectus Serv.
fuscipalpis Sturm
(fuscicornis Ménétr.)
ab. Satanas Reitt.
autumnalis Duft.
melancholicus Dej.
albanicus Reitt.
politus Dej.
servus Duft.
flavicornis Dej.
ab. testaceipes Roub.
tardus Panz.
modestus Dej.
anxius Duft.
var. subcylindricus Dej.
taciturnus Dej.
serripes Quens.
ab. subchalybaeus Reitt.
picipennis Duft.
vernalis Duft.
ab. rufofemoratus Schaubg.

TRICHOTICHNUS Moraw.

Parophonus Ganglb.

maculicornis Duft.
Dejeani Csiki

Tachyophonus Tschitsch.

mendax Rossi

Trichotichnus s. str.

laevicollis Duft.
var. carpathicus Schaubg.

ACUPALPUS Latr.

Egadroma Motsch.

marginatus Dej.

Acupalpus s. str.

meridianus L.
ab. clarissimus Roub.
ab. thoracicus Schilsky
suturalis Dej.
elegans Dej.
ab. spoliatus Jakobs.
ab. ephippium Dej.
dorsalis F.
ab. confusus Müll.
maculatus Schaum
ab. immundus Reitt.
notatus Muls. & Rey
ab. juvenilis Fiori
luridus Dej
luteatus Duft.
exiguus Dej.
flavicollis Sturm
brunnipes Sturm

Ancylostria Schaubg.

interstitialis Reitt.

Anthracus Motsch.

quarnerensis Reitt.
longicornis Schaum
consputus Duft.
ab. melanocephalus Dej.
ab. erythronotus Csiki
transversalis Schaum

Stenolophus Dej.

teutonus Schrank
ab. hirticornis Kryn.
persicus Mannh.
skrimshiranus Steph.
ab. affinis Bach
discophorus Fisch.-W.
ab. flaviusculus Motsch.
Steveni Kryn.
mixtus Herbst
ab. Ziegleri Panz.
proximus Dej.

BRADYCELLUS Er.

Tetraplatypus Tschitsch.

circumcinctus Sahlbg.
verbasci Duft.
harpalinus Serv.
Csikii Laczó
collaris Payk.

TRICHOCELLUS Ganglb.

placidus Gyllh.

Zabrini

ZABRUS Clairv.

Zabrus s. str.

tenebrioides Goeze

Pelor Bon.

incrassatus Ahr.
spinipes F.

Anaulacini

MASOREUS Dej.

Wetterhali Gyll.

Lebiini

LEBIA Latr.

Lamprias Bon.

(fulvicollis F.)
var. thoracica Hagenb.
cyanocephala L.
ab. femoralis Chaud.
chlorocephala Hoffm.
ab. ignipennis Roub.

Lebia s. str.

crux minor L.
ab. scutellata Letzn.
var. nigripes Dej.
trimaculata Vill.
marginata Fourcr.
humeralis Dej.
scapularis Fourcr.

DEMETRIAS Bon.

Demetrias s. str.

atricapillus L.
ab. erythrocephalus Buyss.
monostigma Sam.

Aëtophorus Schm.-G.

imperialis Germ.
ab. interruptus Schilsky
ab. ruficeps Schaum

DROMIUS Bon.

Paradromius Fowl.

longiceps Dej.

Manodromius Reitt.

linearis Ol.

Dromius s. str.

agilis F.
ab. bimaculatus Dej.
angustus Brullé
var. bescidicus Reitt.
meridionalis Dej.
longulus Friv.
Schneideri Crotch
fenestratus F.
quadrimaculatus L.

Calodromius Reitt.

quadrinotatus F.
ab. biplagiatus Heyd.
bifasciatus Dej.

Dromiolus Reitt.

quadrisignatus Dej.
sigma Rossi
(notatus Steph.)
var. nigriventris Thoms.
ab. amplipennis Roub.
ab. fuscithorax Reitt.
melanocephalus Dej.
var. Stolzi Reitt.

METABLETUS Schm.-G.

obscuroguttatus Duft.
ab. atratus Dej.
pallipes Dej.
truncatellus L.
foveatus Fourcr.

MICROLESTES Schm.-G.

minutulus Goeze
maurus Sturm
fissuralis Reitt.
plagiatus Duft.
fulvibasis Reitt.
Schröderi Holdh.
(corticalis Duf.)
var. escorialensis Bris.

LIONYCHUS Wissm.

quadrillum Duft.
ab. bipunctatus Heer
var. lituratus Letzn.

PLOCHIONUS Latr. & Dej.

pallens F.

CYMINDIS Latr.

hungarica Csiki
humeralis Fourcr.
ab. tripartita Reitt.
axillaris F.
ab. Heyrovszkyi Roub.
cingulata Dej.
budensis Csiki
scapularis Schaum
lineata Quens.

coadunata Dej.
angularis Gyll.
vaporariorum L.
variolosa F.
ab. subcyanea Motsch.
violacea Chaud.

Colliurini
COLLIURIS Deg.
Odacantha Payk.
melanura L.

Dryptini
DRYPTA Latr.
dentata Rossi

Zuphiini
ZUPHIUM Latr.
hungaricum Friv.
Chevrolati Cast.

POLYSTICHUS Bon.
connexus Fourcr.

Brachynini
APTINUS Bon.
bombarda Ill.

BRACHYNUS Web.
Cnecostolus Reitt.
bipustulatus Quens.
exhalans Rossi

Brachynidius Reitt.
explodens Duft.
ab. obscuricornis Ménétr.
ab. strepens Fisch.-W.
ab. glabratus Dej.

Brachynus s. str.
plagiatus Reiche
ejaculans Fisch.-W.
crepitans L.
ab. annulatus Reitt.
ab. strepitans Duft.
? ab. fallax Apfb.
Ganglbaueri Apfb.

2. Hygrobiidae.

HYGROBIA Latr.
Hermanni F.

3. Haliplidae.

BRYCHIUS Thoms.
elevatus Panz.

HALIPLUS Latr.
Haliplus s. str.
varius Nic.
obliquus F.
confinis Steph.

Haliplinus Guign.
ruficollis Deg.
var. multipunctatus Wehncke
Heydeni Wehncke
fluviatilis Aubé
ab. Seidlitzi Csiki
lineolatus Mannh.
immaculatus Gerh.
apicalis Thoms.
fulvicollis Er.
furcatus Seidl.

Liaphlus Guign.
laminatus Schall.
flavicollis Sturm
guttatus Aubé
fulvus F.
ab. multistriatus Scholz
variegatus Sturm
transvolgensis Sem.

Neohaliplus Net.
lineatocollis Marsh.
ab. nitidicollis Müll.

PELTODYTES Rég.
caesus Duft.

4. Dytiscidae.

NOTERINAE
Noterini

NOTERUS Clairv.
crassicornis Müll.
clavicornis Deg.

LACCOPHILINAE
Laccophilini
LACCOPHILUS Leach
hyalinus Deg.
minutus L.
variegatus Germ.

HYDROPORINAE

Hydrovatini

HYDROVATUS Motsch.

cuspidatus Kunze

Hyphydrini

HYPHYDRUS Ill.

ovatus L.
ab. variegatus Steph.
Aubéi Ganglb.
ab. obscurus Dep.

Bidessini

BIDESSUS Sharp

geminus F.
confusus Klug
minutissimus Germ.
delicatulus Schaum
unistriatus Ill.
grossepunctatus Vorbr.
nasutus Sharp

Hydroporini

COELAMBUS Thoms.

impressopunctatus Schall.
var. lineellus Gyll.
parallelegrammus Ahr.
(Marklini Gyll.)
ab. pallens Aubé
enneagrammus Ahr.
ab. puncticeps Seidl.
lautus Schaum
confluens F.

HYGROTUS Steph.

inaequalis F.
versicolor Schall.
ab. collaris Panz.
decoratus Gyll.

HYDROPORUS Clairv.

Suphrodytes Goz.

dorsalis F.
ab. transversalis DTorre
ab. marginalis Schilsky

Hydroporus s. str.

marginatus Duft.
palustris L.
incognitus Sharp
striola F.
obscurus Sturm
notatus Sturm
tristis Payk.
elongatulus Sturm
umbrosus Gyll.
scalesianus Steph.
angustatus Sturm
erythrocephalus L.
var. deplanatus Gyll.
melanocephalus Gyll.
nigrita F.
nivalis Heer
Zimmermanni Müll.
ferrugineus Steph.
memnonius Nic.
rufifrons Duft.
pubescens Gyll.
ab. subhumeralis Reitt.
fuscipennis Schaum
limbatus Aubé
planus F.
ab. pallescens Seidl.
discretus Fairm.
foveolatus Heer

Heterosternuta Strand

Kraatzi Schaum

Neoporus Guign.

melanarius Sturm

GRAPTODYTES Seidl.

Kočae Ganglb.
lineatus F.
obliquesignatus Bielz
veterator Zimm.
granularis Zimm.
var. istrus Müll.
bilineatus Sturm
pictus F.

LACCORNIS Goz.

breviusculus Gschwendt.

OREODYTES Seidl.

borealis Gyll.
septentrionalis Gyll.
rivalis Gyll.
ab. Sanmarki Sahlbg.

SCARODYTES Goz.

halensis F.
var. kászonensis Csiki

POTAMONECTES Zimm.

luctuosus Aubé
elegans Panz.
depressus F.
assimilis Payk.

DERONECTES Sharp.

latus Steph.
platynotus Germ.
bombycinus Lepr.

COLYMBETINAE

Copelatini

COPELATUS Er.

Liopterus Aubé

ruficollis Schall.

Agabini

GAURODYTES Thoms.

didymus Ol.
biguttatus Ol.
ab. pauper Schilsky
ab. nigricollis Zoubk.
var. nitidus F.
guttatus Payk.
ab. didymoides Roub.
ab. unicolor DTorre
ab. nigripes Costa
var. styriacus Sharp
nebulosus Forst.
conspersus Marsh.
bipustulatus L.
Solieri Aubé
var. Kiesenwetteri Seidl.
striolatus Gyll.
melanarius Aubé
var. tatricus Roub.
paludosus F.
uliginosus L.
chalconotus Panz.
ab. fusco-aenescens Rég.
Erichsoni Gemm. & Har.
subtilis Er.
affinis Payk.
Sturmi Gyll.
fuscipennis Payk.
congener Payk.

ERIGLENUS Thoms.

labiatus Brahm
undulatus Schrank
ab. interruptus Schilsky
ab. pictus Meier
ab. imperfectus Meier

PLATAMBUS Thoms.

maculatus L.
ab. inaequalis Panz.

Colymbetini

ILYBIUS Er.

fenestratus F.
ater Deg.
fuliginosus F.
crassus Thoms.
subaeneus Er.
guttiger Gyll.
aenescens Thoms.
obscurus Marsh.

RHANTUS Lac.

punctatus Fourcr.
notaticollis Aubé
notatus F.
ab. virgulatus Ill.
ab. semicircularis Schneid.
suturellus Harr.
bistriatus Bergstr.
ab. maculicollis DTorre
consputus Sturm
exoletus Forst.
ab. insolatus Aubé
latitans Sharp

NARTUS Zaitz.

Grapei Gyll.

COLYMBETES Clairv.

striatus L.
fuscus L.

DYTISCINAE

Eretini

ERETES Cast.

sticticus L.
ab. griseus F.

Hydaticini

HYDATICUS Leach

transversalis Pont.
ab. degeneratus Westh.
seminiger Deg.
stagnalis F.
grammicus Germ.

Aciliini

GRAPHODERES Aubé

austriacus Sturm
bilineatus Deg.
cinereus L.
ab. intermedius Westh.
ab. simulator Westh.
zonatus Hoppe

ACILIUS Leach

sulcatus L.
canaliculatus Nic.

Dytiscini

DYTISCUS L.

latissimus L.
dimidiatus Bergstr.
marginalis L.
var. conformis Kunze
lapponicus Gyll.
circumflexus F.
var. dubius Serv.
circumcinctus Ahr.
var. flavocinctus Humm.

Cybisterini

CYBISTER Curt.

lateralimarginalis Deg.

5. Gyrinidae.

Gyrinini

AULONOGYRUS Rég.

concinnus Klug

GYRINUS L.

Gyrinus s. str.

marinus Gyll.
strigulosus Rég.
distinctus Aubé
ab. hungaricus Seidl.
natator L.
ab. Wankowiczi Rég.
substriatus Steph.
ab. Fowleri Om.-Cop.
Suffriani Scriba
caspius Ménétr.
Paykulli Ochs
urinator Ill.
ab. variabilis Aubé

Gyrinulus Zaitz.

minutus F.

Orectochilini

ORECTOCHILUS Lac.

villosus Müll.

6. Rhysodidae.

RHYSODES Dalm.

Rhysodes s. str.

sulcatus F.

Omoglymmius Ganglb.

Germari Ganglb.

CLINIDIUM Kirby

canaliculatum Costa

Sach-Register.

abbreviatus 47, 48
abdomen 9, 42
abgebrochen 48
abgekürzt 47
abgeplattet 47, 48, 49
abgerundet 47, 49
abgeschnitten 47, 49
abgestutzt 47, 50
abruptus 48
abschüssig 47, 49
abweichend 47, 49
acetabulum 36
Achselader 33
aciculatus 51
aculeatus 47, 48
acuminatus 48
acutus 48
Adern 33
aduncus 47, 48
aeneus 53, 54
aerugineus 53, 54
aeruginosus 53, 54
Afterdarm 62
Afterdecke 42
Afteröffnung 42
albus 54
amethystfarben 53, 54
amethystinus 53, 54
ampliatus 47, 48
amplificatus 48
analis (*vena*) 33
angelförmig 47, 49
Angelglied 23
angeschwollen 47, 48, 50
annulatus 47, 48
annulus oesophageus 60
angustatus 48
antennae 17
— *abrupto-clavatae* 21
— *attenuatae* 21
— *auriculatae* 21
— *capitatae* 19
— *clava exarticulata* 19
— — *fissa* 19
— — *lamellata* 19
— — *perfoliata* 19
— — *solida* 19
— — *tunicata* 19
antennae clavatae 19
— *epignathicae* 18
— *fasciculatae* 19
— *filiformes* 19
— *flabellatae* 21
— *frontales* 17
— *fusiformes* 21
— *fusiformes* 21
— *imbricatae* 19
— *incrassatae* 19
— *inferiores* 17
— *infraoculares* 18
— *inoculares* 18
— *interoculares* 18
— *intricatae* 21
— *irregulares* 21
— *lamellatae* 21
— *moniliformes* 19
— *paragnathicae* 18
— *pectinatae* 21
— *postoculares* 18
— *praeoculares* 18
— *rostrales* 18
— *serratae* 21
— *setaceae* 19
— *setiformes* 19
— *spathulatae* 21
— *subverticales* 18
— *superiores* 17
— *torulosae* 19
— *uncatae* 21
anthracinus 53, 54
anus 42
apfelgrün 53, 55
apophysae 56
apodemata 56
aquamarinus 53, 54
arcuatus 47, 48
ardesiacus 54
argenteus 54
argyreus 54
arolium 40
aschgrau 53, 54
asper 51
ater 53, 54
aterrimus 53, 54
Atmungsorgane 60
Atom 52
atomus 52
atramentarius 54
atricolor 54
atrocoeruleus 53, 54
atrocyaneus 53, 54
atropurpureus 53, 54
atrosanguineus 54
atrovirens 54
atroviridis 54
attenuatus 48
aufgeblasen 47, 48, 49
Augen 15
— abstehende 15
— behaarte 15
— genäherte 15
— gestielte 15
— geteilte 16
— sich berührende 15
— zusammengesetzte 15
Augenfleck 52
Augenleiste 16
aurantiacus 53, 54
aurantius 53, 54
auratus 53, 54
aureus 53, 54
aurichalceus 53, 54
auroreus 53, 54
Ausführungskanal 64
ausgebreitet 47, 49
ausgehöhlt 47, 48, 49
ausgerandet 47, 49
ausgeschnitten 47, 49
ausgestülpt 47, 49
Aussendecke 46
— durchsichtige 46
— feste 46
— glasige 46
— häutige 46
— hornige 46
— lederartige 46
— matte 46
— weiche 46
Aussenskelett 45
avellaneus 53, 54
azureus 53, 54

badius 53, 54
Bauchganglienkette 58
Bauchplatten 42
bebüschelt 47, 49
becherförmig 47, 49
bedornt 47, 48
Begattungsglied 44, 64
Begattungstasche 64, 65
behaart 51
beilförmig 47, 49
Beine 36
bekränzt 47, 49
bereift 46
beschuppt 51
bespiesst 47, 49
bestäubt 46
bestreut 52
Beugemuskeln 56
bicuspis 48
bifidus 47, 48
bifurcatus 48
bilobus 48
Binde 52
blasig 47, 48, 49
blass 53, 54, 55
blassgelb 53, 54
blattnarbig 50
blätterförmig 47, 49
blätterig 47, 49
blau, dunkel 54
— kornblumen- 54
— schwarz- 54
bläulich-schwarz 55
bleich 53, 55
bleigrau 53, 55
Blinddarm 62
Blut 61
Blutkreislauf 61
blutrot 53, 55
— dunkel 54
Borsten 45
borstig 47, 49, 51
braun 53, 54
braun-rot 54
bräunlich-gelb 53, 55
bräunlich-rot 53
breitfurchig 50
bronzefarben 53, 54
brunneus 53, 54
Brust 9, 28
Brustringe 28
— Rücken der 28
Brustseitenstücke 28
Brustseitenteile 29
Bruststachel 30
buccatus 47, 48
bullatus 47, 48
bursa copulatrix 64, 65
büschelig 51
caesius 53, 54
calcar 37
calceus 54
callosus 48
campanulatus 47, 48
canaliculatus 50
candidus 54
canthus 16
canus 53, 54
caput 9, 10
— *absconditum* 13
— *clipeatum* 14
— *declive* 14
— *exsertum* 13
— *insertum* 13
— *obtectum* 13
— *occultum* 13
— *perpendiculare* 14
— *porrectum* 14
— *refractum* 13
— *retractile* 14
— *rostratum* 14
— *transversum* 14
— *verticale* 14
carbonarius 53, 54
cardo 23
carinatus 50
carneus 53, 54
caryophylleus 53, 54
castaneus 53, 54
catenatus 51
caudatus 47, 48
cerci 43
cerusatus 54
cervinus 53, 54
chalybaeus 54
chelatus 48
chlorinus 53, 54
chryseus 53, 54
cicatricosus 51
cinctus 52
cinereus 53, 54
cinnamomeus 54
circularis 47, 48
cirratus 47, 48
citreus 54
citrinus 54
clathratus 50
clavaceus 47, 48
clavatus 47, 48
clinteriiformis 48
clipeatus 48
clypeatus (= recte *clipeatus*) 48
clypeus (= recte *clipeus*) 10
coarctatus 47, 48
coccineus 53, 54
cochenillenrot 53, 54
coecum 62
coeruleus 53, 54
coffeatus 53, 54
colon 62
comissurae 58, 60
complanatus 47, 48
compressus 48
concavus 47, 48
conglobatus 47, 48
conicus 47, 48
contiguus 47, 48
convergens 47, 48
convexus 47, 48
corallinus 54
cordatus 47, 48
coriaceus 46, 51
corneum 46
cornutus 47, 48
coronatus 47, 49
corpus 47
— *adiposum* 61
corvinus 53, 54
costa 33
costae 33
costatus 50
coxa 33
cremeus 53, 54
crenatus 47, 49
cretaceus 53, 54
cribratus 50
cribrosus 50
crispatus 47, 49
croceus 53, 54
cryptopentamer 37
cryptotetramer 37
cryptotrimer 37
ctenidiiformis 47, 49
cubitus 33
cucullatus 47, 49
cultratus 48, 49
cultriformis 48, 49
cuneatus 47, 49
cuneiformis 47, 49
cupreus 53, 54
cuspidatus 48, 49
cuticula 45
cyaneus 53, 54
cyanomelaenus 53, 54
cyathiformis 47, 49
cylindricus 48, 49

Darm, Blind- 62
— Dick- 62
— Dünn- 62
— Hinter- 61, 62
— Mast- 62
— Mittel- 61, 62
— Vorder- 61
Darmtrakt 61

declivis 47, 49
decumbens 48, 49
deflexus 48, 49
dehiscens 47, 48, 49
deltoideus 47, 49
deltoidisch 47, 49
dentatus 47, 49
depressus 48, 49
desectus 47, 49
deuterophragma 56
dichotomus 47, 48, 49
Dickdarm 62
digitatus 47, 49
dilatatus 47, 49
dilutus 53, 54
dimer 37
divergens 47, 49
dolchförmig 47, 49
dornig 47, 49, 50
dorsum 42
Drehmuskeln 56
dreieckig 47, 50
dreikantig 47, 50
dreiseitig 47, 50
ductus ejaculatorius 45, 64
dunkelblau 53, 54
dunkelblutrot 53, 54
dunkelkornblumenblau 53, 54
dunkelpurpurn 53, 54
dunkelpurpurrot 53, 55
dunkelrosenrot 53, 55
durchblättert 47, 49
durchlöchert 50
— höckerig 59

echinatus 47, 48, 49, 51
ectolabium 22, 26
Ei 65
Eierstock 64
— endkammeriger 65
— holoistischer 65
— meroistischer 65
— wechselkammeriger 65
eiförmig 47, 49
— länglich 49
— verkehrt 48, 49
eigelb 53, 55
Eileiter 64, 65
eingefurcht 50
eingeschnürt 47, 48
eirund 47, 48
eisengrau 53, 54
elaphinus 53, 54
elatus 47, 49
ellipticus 47, 48, 49
elliptisch 47, 49
elongatus 47, 48, 49
elytra 30
elytra abbreviata 32
— *abscissa* 32
— *ampliata* 32
— *auriculata* 32
— *brevissima* 32
— *complicantia* 32
— *connata* 32
— *dehiscentia* 32
— *dimidiata* 32
— *elongata* 32
— *integra* 32
— *mutilata* 32
— *truncata* 32
elytrorum angulus apicalis 32
— — *humeralis* 32
— — *suturalis* 32
— *basis* 32
— *callus axillaris* 32
— — *humeralis* 32
— *discus* 32
— *epipleurae* 32
— *margo lateralis* 32
— — *suturalis* 32
— *sutura* 32
emarginatus 47, 49
empodium 39
Endader 33
endolabium 22, 26
Engerling 65
ensiformis 47, 49
epididymis 63
epilobus 27
epimerum 29
— *abdominis* 42
epipleurae 32
episternum 29
— *abdominis* 42
— *metathoracis* 29
erhöht 47, 49
ermineus 54
erweitert 47, 48, 49
erythrinus 53, 54
excavatus 47, 49
excisus 47, 49
exsertus 47, 49
externomedia 33

facies 10
fadenförmig 47
falcatus 48, 49
farinosus 46
fascia 52
fasciculatus 47, 49, 51
fächerförmig 47, 49
feinhaarig 51
femur 36
fenestratus 52
ferreus 53, 54
ferrugineus 53, 54
Fettkörper 61
feuerrot 53, 54, 55
filiformis 47, 49
filzig 51
fissus 47, 49
flabellatus 47, 49
flammeus 53, 55
flavovirens 53, 55
flavus 53, 55
Fleck 52
— ausgebreiteter 52
fleischfarben 53, 54
fleischrot 53
fliederfärbig 53, 55
Flügel 33
Flügeldecken 30
— abgestutzte 32
— Aussenrand 32
— Basalwinkel 32
— Basis 32
— ganze 32
— gekrämpte 32
— halblange 32
— klaffende 32
— Naht 32
— Nahtrand 32
— Scheibe 32
— Schulterbeule 32
— Schulterwinkel 32
— sich deckende 32
— Spitze 32
— Spitzenwinkel 32
— umgeschlagener Seitenrandsaum 32
— verbreiterte 32
— verkürzte 32
— verlängerte 32
— verwachsene 32
Flügeldeckenrippen 31
— primäre 31
— sekundäre 31
— tertiäre 31
Flügelgeäder 33
— Adephagen-Typus 33
— Cantharoideen-Typus 33
— Caraboiden-Typus 33
— kurzflüglerartiges 33
— raubkäferartiges 33
— Staphylinoideen-Typus 33
— weichkäferartiges 33
— Zellen 34
Flügelwurzelplatte 29
foliatus 47, 49
forceps 44
forcipatus 48, 49
forficatus 48, 49

fornicatus 47, 49
Fortpflanzungsorgane 63
Fortsätze, obere 56
— seitliche 56
— untere 56
fossulatus 50
foveolatus 50
fractus 49
frons 10
fuligineus 53, 55
fuliginosus 53, 55
fulvus 53, 55
fumatus 53, 55
fumidus 53, 55
fumigatus 53, 55
fumosus 53, 55
funiculus 18
fuscus 53, 55
fusiformis 48, 49
Fuss 36, 37
— dreigliedriger 37
— fünfgliedriger 37
— scheinbar drei-, vier- und fünfgliedriger 37
— zweigliedriger 37
Fussgliederzahl, ungleiche 37
Fussschaft 37
Fühler 17
— abgestutztkeulige 19
— am Rüssel stehende 18
— fadenförmige 19
— flachbasale 21
— fächerförmige 21
— geblätterte 21
— geblättertkeulige 19
— gedrängt gekeulte 19
— gekämmte 21
— gekeulte 19
— geknickte 19
— geknotete 19
— geknopfte 19
— gerade 19
— gesägte 21
— geschuppte 19
— haarförmige 19
— hakige 21
— hinter den Augen stehende 18
— in den Augen stehende 18
— kragenkeulige 19
— neben den Augen stehende 18
— neben der Oberkieferwurzel stehende 18
— oberständige 17
— ohrenförmige 21
— schnurförmige 19
— spaltkeulige 19
— spindelförmige 21
— umhülltkeulige 19
— unregelmässige 21
— unter dem Scheitel stehende 18
— unter den Augen stehende 18
— unterständige 17
— verdickte 19
— verdünnte 21
— vor den Augen stehende 18
— zottige 19
— zwischen den Augen stehende 18
Fühlerbindeglied 18
Fühlergeissel 18
Fühlergrube 18
Fühlerkeule 18
Fühlernerv 59
Fühlerschaft 59

ganglion cerebrale 59
— *infraoesophageum* 60
— *opticum* 59
— *supraoesophageum* 59
Ganglionketten, elementare 59
— vereinigte 59
gebändert 52
geblättert 47, 49
gebogen 47, 48
gefaltet 47, 49
gefenstert 52
gefingert 47, 49
gefurcht 50
geglättet 50
Gehirnganglion 59
gehörnt 47, 48
gekerbt 47, 49
gekielt 50
geknickt 47, 49
gekniet 47, 49
gekörnt 50
gekränzelt 48
gekräuselt 47
gekrönt 47, 49
gelappt 47, 49
gelb 53, 55
gelbbraun 53, 55
gelbgrün 53, 55
gelblich-braun 53, 55
gelblich-grün 53, 54, 55
gelbrot 53, 55
gemarmelt 52
genae 10
geneigt, gegeneinander 47, 48
Genick 10
geniculatus 47, 49
gerandet 47, 49
gereiht-punktiert 50
geringelt 47, 48
gerippt 50
Geruchsnerv 59
gerunzelt 51
gesägt 47, 49
gesäumt 52
Geschlechtsapparat, männlicher 63
— weiblicher 64
geschwänzt 47, 48
geschweift 47, 49
Gesicht 10
gespalten 47, 48, 49
gestielt 47, 49
gestreckt 47, 49
gestreift 50
gestreift-punktiert 50
getürmt 47, 50
gewölbt 47, 48, 49
gezähnt 47, 49
gibbosus 50
gilvus 53, 55
glaber 51
glandulae mucosae 64
— *sebaceae* 64
glatt 50
glaucus 53, 54, 55
gleichlaufend 47, 48
gleichschenkelig dreieckig 47, 50
globosus 47, 49
glockenförmig 47, 48
goldfarbig 53, 54
goldgelb 53, 54
Grabbeine 41
gramineus 53, 55
granulatus 50
grasgrün 53, 55
grau 53, 55
graublau 53, 55
grauweiss 53, 55
Griffel 43
griffeltragend 47, 49
griseus 53, 55
grubenkettig 50
grubig 50
grünlichgelb 53, 55
grünspanig 53, 54
gula 10, 11
gutta 52
Gürtel 52
gypseus 54, 55

Haare 45
haematicus 53, 55

Haftapparat 39
Hafthaare 37
Haftnäpfchen 39
hakenförmig 47, 50
hakig 47, 48, 50
halbkugelig 47, 49
halbmondförmig 47, 49
halsbandförmig 47, 50
Halsschild 28
hamatus 47, 49
haselnussfarbig 53, 54
hastatus 47, 49
Hautskelett, inneres 56
hechtblau 53, 54
hellgelb 53, 55
hellgrau 54
hemiglobosus 47, 49
hemisphaericus 47, 49
herabgeneigt 47, 49
Herz 61
herzförmig 47, 48
— verkehrt 48, 49
Herzkammer 61
Herzöffnungen 61
himmelblau 53, 54
hinnuleus 53, 55
Hinterbrust 28, 30
— Basalplatte 29
— Rücken 28, 29
— Seitenplatten 29, 33
— Seitenstücke 28, 29
Hinterbrustring 28
— Endplatte 29
— Hinterschild 29
Hinterdarm 61, 62
Hinterleib 9, 42
— Bauchseite 42
— Rücken 42
hirschbraun 53, 54
hirsutus 51
hirtus 51
hispidus 51
Hoden 63
holosericeus 51
holzbraun 53, 55
höckerig 47, 50
Hüften 36
Hüftensporn 36
Hüfthöhle 36
hyalinus 46
hyacinthinus 53, 55
hyazinthrot 53, 55
hypodermis 45
hypognath 11
hypopharynx 26

icterinus 53, 55
ianitus 53, 55
ilium 62
imago 66
incanus 53, 54, 55
indigoblau 53, 54
inflatus 47, 49
infundibuliformis 48, 49
ingluvies 61
internomedia 33
intestinum crassum 62
— *tenue* 62
intricatus 51
iris 52
irroratus 51
isabellagelb 53, 55
isabellinus 53, 55

jodinus 54, 55

kaffeebraun 53, 54
kahl 51
kammartig 47, 49
kammförmig 47, 49
kapuzenartig 47, 49
karminrot 53, 54
kastanienbraun 53, 54
Kaumagen 61
kegelförmig 47, 48
— verkehrt 48, 49
kegelhöckerig 50
kegelspitzig 47, 50
Kehle 10, 11
Kehlfurchen 11
Kehlnähte 11
keilförmig 47, 48
kermesinus 53, 55
kermesrot 53, 55
kettenförmig 51
— undeutlich 51
keulenförmig 47, 48
Kiemenplatten 60
Kinn 11, 27
kirschrot 53, 55
Klappenpaar, äusseres 45
— inneres 45
Klauen 36, 39
Klauenglied 36, 37, 39
Kletterhaare 39
knieförmig 47, 49
knochenfarben 53, 54
knotig 47, 50, 51
kohlschwarz 53, 54
Kopf 9, 10
— eingefügter 13
— freier 13
— querer 14
— rüsselförmiger 14
— schildförmiger 14
— schräg vorstehender 14
— senkrechter 11, 14
— verborgener 13
— waagerechter 11
— zurückgezogener 13
— zurückziehbarer 14
Kopfkapsel 10
Kopfmuskeln 56
Kopfschild 10
kornblumenblau 53, 54
— dunkel 53, 54
Körper 47
Körperfarbe 52
Körperform 47
kragenförmig 47, 49
kranzförmig 47, 50
kreideweiss 53, 54
kreisförmig 47, 49
kreisrund 47, 48
kremfarben 53, 54
Kropf 61
kugelförmig 47
kugelig 47, 48, 49
kupferrot 53, 54

labium 22, 26
labrum 22
lacteus 53, 55
laevigatus (= recte *levigatus*)
laevis (= recte *levis*)
lamellatus 47, 49
laminatus 47, 49
lanceolatus 47, 49
lanuginosus 51
lanzenförmig 47, 49
larva 65
larvae campodeaeformae 66
— *melolonthoidaeformae* 66
Larve 65
Larven, beinlose 66
— *Campodea*-ähnliche 66
— Maikäferengerlingartige 66
Larvenbeine, fünfgliederige 66
— viergliederige 66
lazurblau 53, 55
lateritius 54, 55
Laufbeine 41
lazureus 53, 55
länglich 47, 49
— eiförmig 48, 49
— eirund 48, 49
Längsstrieme 52
lederartig 51
Legeröhre 42
leoninus 53, 55
levigatus 50
levis 50
ligneus 53, 55

ligula 26, 27
lilaceus 53, 55
lilacinus 53, 55
lilafarben 53, 55
limbatus 52
limonius 54, 55
linearis 48, 49
lineatus 48, 49
linienförmig 48, 49
liniiert 48, 49
Lippe, innere 26
Lippenende 27
— Basalstück 27
litura 52
livens 53, 55
lividus 53, 55
lobatus 47, 49
lobus 24
— *exterior* 25
— *interior* 24
lora 10
Luftloch 42, 60
Luftröhre 60
lunaris 47, 49
lunula 52
luridus 54, 55
lutescens 54, 55

macula 52
Magen 62
mala 24
— *exterior* 25
— *interior* 25
mandibula 22, 23
marginalis (*vena*) 33
marginatus 47, 49
marmoratus 52
marmoriert 52
Mastdarm 62
matrix 45
maxillae 22, 23
Maxillartaster 23
mäusegrau 53, 55
media (*vena*) 33
mediastina (*vena*) 33
meergrün 53, 54
melaenus 54, 55
melanochrous 54, 55
membranaceum 46
mennigrot 53, 55
mentum 11, 27
mesapophysis 56
mesenteron 62
mesonotum 28
mesopleurae 28
mesoscutum 29
mesosternum 28
mesothorax 28
messerförmig 48, 49
messinggelb 53, 54
metamorphosis 65
— *completa* 65
metanotum 29, 33
metaphragma 29
metapleurae 28, 33
metapodemata 56
metapophysis 56
metascutellum 29
metascutum 29
metasternum 28
metatarsus 37
metathorax 28
milchweiss 53, 55
miniatus 53, 55
Mittelader 33
Mittelbrust 28, 30
— -rücken 28
— -seitenstücke 28
Mittelbrustring 28
Mitteldarm 61, 62
Mittelrücken, Basis 29
Mittelschild 29
Mittelzelle, hintere 34
— mittlere 34
— vordere 34
molle 46
molybdaeus 55
Mondfleck 52
moniliformis 48, 49
morgenrot 53, 54
mucronatus 47, 49
Mumienpuppe 66
Mundwerkzeuge 22
muricatus 51
murinus 53, 55
musculi abductores 56
— *adductores* 56
— *extensores* 56
— *flexores* 56
— *rotatores* 56
— — *capitis* 57
— *supinatores* 56
musculus abductor cardinis 56
— *extensor artic. palpi maxil.* 57
— — *cardinis* 56
— — *malae exterioris* 57
— — *mandibulae* 56
— — *palpi maxillaris* 57
— — *stipitis* 57
— *flexor cardinis* 56
— — *labri* 57
— — *malae exterioris* 57
— — *mandibulae* 57
— — *palpi maxillaris* 57
— — *stipitis* 57
Muskeln, annähernde 56
— Bein- 57
— Beuge- 56
— Brustring- 57
— Dreh- 56
— Flügel- 57
— Hinterleib- 57
— Streck- 56
— vorziehende 56
— zurückziehende 56
Muskulatur 56
myochrous 53, 55

nabelartig 51
nadelrissig 51
nadelspitzig 48, 49
Naht 32
narbenartig 51
Nebenaugen 15, 17
Nebenhoden 63
Nebenkopfschild 23
Nebenzunge, äusserer Laden 27
nelkenbraun 53, 64
Nerven, sympathische 60
Nervensystem 58
nervi sympathici 60
nervus opticus 59
netzförmig 51
nickend 48, 49
niedergedrückt 48, 49
niederliegend 48, 49
nierenförmig 48, 49
niger 54, 55
nigricans 54, 55
nigropiceus 53, 55
nigropurpureus 53, 55
niveus 54, 55
nodosus 51
notum 28
nympha 66

obconicum 48, 49
obcordatus 48, 49
Oberfläche, bereifte 46
— bestäubte 46
Oberhaut 45
Oberkiefer 22, 23
Oberlippe 22
oblongo-ovalis 48, 49
oblongum 34
oblongus 47, 49
obovalis 48, 49
obovatus 48, 49
obscurus 54, 55
obtusus 48, 49
occiput 10
ocelli 15, 17
ocellus 52
ochraceus 53, 55

ockergelb 53, 55
oculi 15
— *approximati* 15
— *compositi* 15
— *conniventes* 15
— *distantes* 15
— *hirti* 15
— *partiti* 16
— *pedunculati* 15
oesophagus 61
olivaceus 53, 55
olivengrün 53, 55
oliveus 53, 55
olivicolor 53, 55
olorinus 53, 54
oniscus 54, 55
onychium 40
opacus 46
orangengelb 53, 54
orbicularis 47, 49
Organe, innere 56
ostia 61
ovalis 47, 49
ovaria holoistica 65
— *meroistica* 65
ovarium 64
ovatus 47, 49
oviductus 64, 65
ovipositor 42
ovum 65

pallidus 53, 55
palmula 40
palpigerum 23
paraglossae 27
Parameren 45
parapleurae 29
pechschwarz 53, 55
pectinatus 47, 49
pedes cursorii 41
— *fossorii* 41
— *gressorii* 41
— *natatorii* 41
— *saltatorii* 41
pedicellus 18
penicillatus 48, 49
penis 44, 64
pentamer 37
perfoliatus 47, 49
persicicolor 53, 55
persicinus 53, 55
petiolatus 47, 49
pfeilförmig 48, 49
pfirsich-blutrot 53, 55
pfirsichblütenrot 53, 55
pflaumenblau 53, 55
pfriemenförmig 48, 49
phaeus 53, 54
pharynx 61
phragmae 56
piceus 53, 55
pili 45
pilosus 51
pinselförmig 46, 49
plaga 52
plagiatus 52
planta 37
plantula 40
pleurae 28, 42
plumbeus 53, 55
politus 50
pollinosus 46
porcatus 50
porosus 50
porrectus 48, 49
praeputium 45
praescutum 29
praetarsus 36, 39
prasinus 53, 55
proapophysis 56
proctodaeum 62
productus 48, 49
prognath 11
pronotum 28
propleurae 28
propygidium 43
prosternum 28
proterophragma 56
prothorax 28
proventriculus 61
pruinosus 46
pruinus 53, 55
pubescens 51
pulverulentus 46
pulvillus 39
punctato-striatus 51
punctatus 51
punctum 52
puniceus 53, 55
Punkt 52
punktiert 51
— runzelig 51
punktiert-gestreift 51
pupilla 52
pupillatus 50
Puppe 66
purpureus 53, 55
purpurfarbig 54
purpurrot 53, 55
— dunkel 55
Pustelfleck 52
pustula 52

quadrangularis 48, 49
quadratus 48, 49
quer 48, 49, 50

rabenschwarz 53, 54
radius 33
Raife 43
Randader 33
rauchbraun 53, 55
rauchgrau 53, 55
rauh 51
rauhhaarig 51
rautenförmig 48, 49
receptaculum seminis 64, 65
rectum 62
regelmässig viereckig 49
rehbraun 53, 55
reingelb 53, 55
reniformis 48, 49
reticulatus 51
rhombicus 48, 49
rhomboidal 48, 49
rhomboideus 48, 49
rosenrot 53, 55
roseus 53, 55
rostratus 48, 49
rot 53, 55
rotbraun 53, 54, 55
rotgelb 53
rotundatus 47, 49
rotundus 47
rötlich 53, 55
rötlichbraun 53, 54
rötlichgrau 53, 54
rötlichweiss 53, 55
ruber 53, 55
rubido-albus 53, 55
rufus 53, 55
rugoso-punctatus 51
rugosus 51
runzelig 51
runzelig-punktiert 51
Rute 44, 64
Rücken 28, 33
Rückengefäss 61
Rückenplatten 42
rüsselförmig 48, 49

safrangelb 53, 54
sagittatus 48, 49
Samen 63
Samenausführungskanal 64
Samenfäden 63
Samengang 45
Samenleiter 63
Samentasche 64, 65
sammtschwarz 53, 59
sanguineus 53, 55
sapphirblau 53, 55
sapphirinus 53, 55
scaber 51

scapularis (vena) 33
scapus 18
schachbrettartige Zeichnung 52
schalgelb 53, 55
scharf 51
scharlachrot 53, 54
schaufelförmig 48, 49
scheerenförmig 48, 49
scheibenförmig 48
Scheide 64
Scheidenklappen 45
Scheidenöffnung 42
Scheitel 10
Schenkel 36
Schenkelanhang 36
schiefergrau 54, 55
Schiene 36, 37
Schildchen 29
schildförmig 48, 49
schlank 48
Schläfen 10
Schleimdrüsen 64
Schlund 61
Schlundganglion 58
— oberes 59
— unteres 60
Schlundnervenring 60
schmutzig 54, 55
schmutziggelb 54, 55
schneeweiss 54, 55
schnurförmig 48, 49
Schreitbeine 41
Schulterbeule 32
Schulterwinkel 32
Schuppen 45
schwarz 54, 55
schwarzblau 54
schwarzgrün 54, 55
schwärzlich 54, 55
schwärzlich-grün 54
schwefelgelb 54, 55
schwielig 48
Schwimmbeine 41
scrobiculatus 50
scrobs 18
sculptura 45
scutatus 48, 49
scutellum 29
securiformis 47, 49
segmenta 9
Segmente 9
Sehganglion 59
Sehnerv 59
seidenglänzend 51
Seidenhaare 51
Seitenplatten 29, 42
— hintere 29
— vordere 29
sericeus 51
serratus 47, 49
seta supraorbitalis 73
setae 45
setaceus 47, 49
setosus 47, 49, 51
sichelförmig 48, 49
silberfarbig 54
sinuatus 47, 49
Skelett, äusseres 45
Skulptur 45
smaragdgrün 54, 55
smaragdinus 54, 55
Sohle 37
solidum 46
sordidus 54, 55
spatelförmig 48, 49
spathulatus 48, 49
Speiseröhre 61
spermatozoa 63
spermium 63
sphaericus 47, 49
spiessförmig 48, 49
spindelförmig 48, 49
spinosus 50
spiraculum 60
spitzig 48
spitzstachelig 51
Sporne 37
Springbeine 41
squama 45
— *palpigera ligulae* 27
— — *maxillaris* 23
squamosus 51
stachelig 48, 49, 51
stahlblau 54
Stern (im Auge) 52
sternitum 42
sternum 28, 42
stigma 42, 62
stipes 23
Stirn 10
Stirnfühler 17
stomodaeum 61
stramineus 54, 55
Streckmuskeln 56
— der Oberkiefer 56
striatus 50
striato-punctatus 50
Strieme 52
striga 52
strohgelb 54, 55
struppig 51
stumpf 48, 49
styli 43
stylifer 47, 49
subclipeus 23
subcosta 33
subulatus 48, 49
sulcatus 50
sulphureus 54, 55
sulphurinus 54, 55
sutura gularis 11
syringeus 53, 55

taeniatus 52
tarsus 36, 37
Tastborsten 45
Tasthaare 45, 60
tastertragendes Stück 23
tephreus 53, 54
tempora 10
teres 48, 49
tergitum 42
tergum 28, 42
tesselatus 52
testaceus 53, 55
testis 63
testiculi 63
tetragonum 48, 49
tetramer 37
thorax 9, 28
tibia 36, 37
tiefschwarz 54
tomentosus 51
trachea 60
transversus 48, 50
triangularis 47, 50
trichterförmig 48, 49
trimer 37
triquetrum 47, 50
tristis 55
trochanter 36
trochantinus 36
Tropfen 52
truncatus 47, 50
trübgelb 54, 55
tuberculatus 50
tuberosus 47, 50
tumidus 47, 50
tunicatus 48, 50
turbinatus 47, 50
turgidus 47, 50
turritus 47, 50

umberbraun 54, 55
umbilicatus 51
umbrinus 54, 55
umhüllt 48, 59
uncatus 47, 50
uncinatus 47, 50
undatus 48, 50
undulatus 48, 50, 52
uneben 51
ungleich drehrund 49
— walzig 48, 49
unguiculatus 48, 50
unguiculi 36, 39

unguiculi divaricati 41
— *divergentes* 41
unterbrochen 48
untergebogen 48, 49
Unterkiefer 22, 23
Unterkieferlade 24
— äussere 24
— innere 24
Unterkieferstamm 23
Unterlippe 22, 26, 27
Unterlippenladen 27
Unterlippenstamm 28

vagina 42, 62
valvae 45
valvulae 45
variolosus 50
vas deferens 64
— *dorsale* 61
— *efferens* 63
veilchenblau 54, 55
ventriculus 62
verbreitert 48
Verdauungsapparat 61
verdünnt 48
verengt 48
verkehrt eiförmig 48
— herzförmig 48, 49
— kegelförmig 48, 49
verkürzt 48
verlängert 48
verrucosus 51
vertex 10
verticillatus 47, 50
Verwandlung 65
— vollständige 65
verwirrt gerunzelt 51
viereckig, regelmässig 48, 49
— unregelmässig 48, 49
vierkantig 48, 49
vierseitig 48, 49
villosus 51
vinicolor 54, 55
vinosus 54, 55
violaceus 54, 55
virgineus 54, 55
viridiflavus 53, 55
vitellinus 53, 55
vitta 52
Vorderafterdecke 43
Vorderbrust 28, 30
— Seitenstücke 28
Vorderbrustring 28
Vorderbrustrücken 28
Vorderdarm 61
Vordermagen 61
vorgestreckt 48, 49
Vorhaut 45
vorspringend 48, 49
vulva 42

walzenförmig 48, 49
Wangen 10
Wangenleiste 16
warzig 51
weinfarbig 54, 55
weinrot 54, 55
weiss 54, 55
weissblau 55
weissgrau 54, 55
weisslichblau 54
weisslichgrau 54
wellenförmig 48, 50
— Zeichnung 52
Wisch 52
wollig 51

xyphus 30

Zange 44
zangenförmig 48, 49
Zeichnung, gebänderte 52
— gefensterte 52
— gemarmelte 52
— gesäumte 52
— marmorierte 52
— schachbrettartige 52
— wellenförmige 52
Zelle, viereckige 34
ziegelrot 54, 55
zimmetbraun 54
zitronengelb 54, 55
zottig 51
zugespitzt 48
Zunge 22, 26
zusammengedrückt 48
Zügel 10
zweiästig 48, 49
zweigabelig 48
zweispitzig 48
zweiteilig 48, 49

Namen-Register.

1. Unterordungen, Familienreihen, Familien, Unterfamilien Stämme und Unterstämme.

Aciliini 673, 679
Adephaga 69, 70
Aephnidiini 511
Agabini 637, 639
Amarini 203, 334
Amblystomini 203, 439
Anaulacini 203, 511
Apotomini 202, 204

Bembidiini 202, 206
Bidessini 586, 591
Brachynini 201, 541
Broscini 202, 206

Carabidae 71, 73
Carabina 100, 101
Carabinae 77, 98
Carabini 98, 100
Caraboidea 70, 71
Chlaeniini 203, 440
Cicindelinae 76, 77
Cicindelini 79
Colliurini 204, 537
Colymbetinae 579, 637
Colymbetini 637, 656
Copelatini 637, 638
Cybisterini 674, 689
Cychrina 101, 154

Dryptini 204, 539
Dytiscidae 72, 572
Dytiscinae 579, 672
Dytiscini 673, 684

Elaphrini 99, 179
Eretini 673, 674

Gyrinidae 72, 691
Gyrinini 694

Haliplidae 71, 551
Harpalinae 77, 201
Harpalini 203, 449
Hydaticini 673, 676
Hydroporinae 579, 585
Hydroporini 586, 595
Hydrovatini 586
Hygrobiidae 71, 547
Hyphydrini 586, 588

Laccophilinae 579, 582
Laccophilini 583
Lebiini 204, 512
Licinini 203, 433
Lorocerini 99, 182

Masoreini 511

Nebriini 98, 157
Nomiini 202, 205
Noterinae 579, 580
Noterini 580
Notiophilini 98, 174

Odacanthini 537
Omophronini 99, 178
Oodini 203, 447
Orectochilini 694, 701

Panagaeini 202, 332
Patrobiini 202, 322
Perigonini 203, 432
Perileptina 261, 262
Pogonini 202, 327
Polyphaga 69, 70
Pterostichini 203, 357

Rhysodidae 72, 704

Scaritini 99, 183

Thalassophilina 261, 263
Thermonectini 679
Trechina 261, 264
Trechini 202, 260
Trechodina 261, 263

Zabrini 203, 509
Zuphiini 204, 539

2. Gattungen, Untergattungen.

Abacopercus Ganglb. 390
Abax Bon. 358, 390
Abax s. str. 390
Abroscelis Hope 79
Acampalita Lapge. 103
Acardystus Reitt. 464
Acathodes Thoms. 640
Acilius Leach 679, 682
Acinopus Latr. 450, 459
Acrodon Zimm. 339
Actedium Motsch. 211
Actephilus Steph. 361
Acupalpus Latr. 451, 496
Acupalpus s. str. 496
Adelosia Steph. 361
Aëtophorus Schm.-G. 518
Agabinectes Guign. 640
Agonodemus Chaud. 361
Agonoderus Gemm. & Har. 361
Agonodromius Reitt. 400
Agonothorax Motsch. 400
Agonum Bon. 357, 399
Agonum s. str. 400
Agostenus Motsch. 442
Akephorus Lec. 186
Allonychus Zaitz. 640
Alpaeonebria Csiki 166
Alpaeus Bon. 166
Amara Bon. 334
Amara s. str. 336
Americobius Lutshn. 359
Amblychus Gyll. 433
Amblystomus Er. 439
Ancholeus Chaud. 359
Anchomenus Bach 403
Anchomenus Bon. 400
Anchomenus Er. 399
Anchomenus Sam. 403
Anchonus Desbr. 402
Anchus Lec. 402
Ancylostria Schaubg. 497
Angoleus Villa 359
Anillus J.-Duv. 207, 258
Anisodactylus Dej 450, 457
Anisodactylus s. str. 457
Anisomera Lec. 640
Anomaeus Fisch.-W. 532
Anophthalmus Sturm 262, 318
Anthracus Motsch. 498
Antisphodrus Schauf. 428
Apiodera Chaud. 538
Apotomus Ill. 204
Apristomorphus Motsch. 526
Aptinus Bon. 542
Arachnoideus Chaud. 365
Archicarabus Seidl. 113
Arctodytes Thoms. 640
Argutor Steph. 362
Argyrobracteon Net. 210
Aristus Latr. 453
Arrhostus Motsch. 532
Asaphidion Goz. 207
Asmerinx Tschitsch. 494
Asternus Guign. 640
Atranus Lec. 358, 420
Aulacotarsus Reiche 361
Aulonogyrus Rég. 695
Autocarabus Seidl. 111

Badister Clairv. 433
Badister s. str. 434
Badistes Agass. 433
Barytachys Chaud. 252
Batenus Motsch. 403
Baudia Rag. 434
Baudiocarabus Ganglb. 110
Bembecidium Motsch. 208
Bembicidium Gemm. & Har. 208
Bembidion Latr. 207, 208
Bembidion s. str. 213
Bembidionetolitzkya Strand 218
Bembidium auct. 208
Berus Motsch. 532
Bidessus Sharp 591
Binarotrechus Bok. 287
Bioderes Motsch. 464
Blechrus Motsch. 527
Blemus Cast. 262
Blemus Redt. 280
Blemus Steph. 264
Blethisa Bon. 179
Boreonebria Jeann. 165
Bostrichophorus Thoms. 79
Bothriopterus Chaud. 361
Brachynidius Reitt. 543
Brachynus Web. 542
Brachynus s. str. 543
Bracteon Bed. 209
Bradycellus Er. 451, 507
Bradycellus Motsch. 454
Bradycellus s. str. 507
Bradytus Zimm. 338
Bromius Lec. 527
Broscomorphus Motsch. 184
Broscus Panz. 206
Brychius Thoms. 555

Calamata Motsch. 103
Calathus Bon. 358, 422
Callisphaena Motsch. 103
Callisthenes Géh. 103
Callistocarabus Reitt. 114

Callistriga Motsch. 103
Callistus Bon. 441
Callitron Gistl 79
Calochroa Hope 79
Calochroma Motsch. 79
Calodromius Reitt. 520
Calomera Motsch. 79
Calopterus Chaud. 359
Calosoma Web. 101, 102
Calosoma s. str. 102
Calostola Motsch. 79
Calotrechus Woll. 264
Campalita Motsch. 103
Carabus L. 101, 105
Carabus s. str. 111
Carpathophilus Reitt. 113
Carterophonus Ganglb. 460
Casnonia Latr. & Dej. 538
Castriola Motsch. 103
Catastriga Lapge 103
Catoptria Guér 79
Celia Zimm. 336
Cephalophonus Ganglb. 461
Cephalota Dokht. 79
Cephalotes Bon. 206
Ceratoglossa M'Leay 185
Chaetoduvalius Jeann. 262, 283
Chaetostyla Ganglb. 79
Charopterus Motsch. 526
Cheporus Latr. 365
Chlaeniellus Reitt. 443
Chlaenites Motsch. 442
Chlaenius Bon. 441, 442
Chlaenius s. str. 443
Chlorodium Motsch. 210
Chrysobracteon Net. 210
Chrysocarabus Thoms. 110
Chrysostigma Kirby 103
Cicindela L. 79
Cicindosa Motsch. 79
Circinalia Cas. 400
Circinalidia Cas. 400
Clibanarius Goz. 403
Clinidium Kirby 705, 706
Clivina Latr. 183, 185
Cnecostolus Reitt. 543
Cnemidotus Er. 570
Cnemidotus Ill. 557
Coelambus Thoms. 595, 597
Coelipus Lutshn. 359
Colliuris Deg. 538
Colymbetes Clairv. 656, 670
Colymbetes Thoms. 669
Copelatus Er. 638
Cophosus Dej. 364
Cophus Agass. 364
Corax Putz. 363
Cosciniopterus Chaud. 366
Cosmoplata Motsch. 103
Cryobius Chaud. 363
Cryptotrichus Schauf. 428
Cychrus F. 154
Cybister Curt. 690
Cybisteter Bed. 690
Cylindera Westw. 79
Cylindrodera Bed. 79
Cylindrostoma Motsch. 79
Cymatopterus Boisd. & Lac. 670
Cymindis Latr. 513, 532
Cymindis s. str. 532
Cyrtonotus Steph. 339

Dacca Putz. 185
Dailodontus Reiche 541
Daniela Net. 218
Daptus Fisch.-W. 449, 451
Deltomerus Motsch. 322, 325
Demetrias Bon. 513, 517
Demetrias s. str. 518
Demetrius Redt. 517
Deratanchus Cas. 400
Deronectes Sharp 596, 634
Deuterocarabus Reitt. 112
Diachromus Er. 450, 456
Dichirotrichus J.-Duv. 450, 454
Dichirotrichus Seidl. 457
Dichodytes Thoms. 640
Dicropterus Ehl. 260
Dinodes Bon. 442
Diplocampa Bed. 213
Ditomus Bon. 450, 453
Ditomus Sol. 452
Dixus Billb. 453
Dolichodes Motsch. 400
Dolichus Bon. 358, 426
Dromiolus Reitt. 520
Dromius Bon. 513, 519
Dromius s. str. 520
Dromius Sloane 527
Dromoceryx Schm.-G. 526
Drypta Latr. 539
Duvalidius Jeann. 285
Duvaliopsis Jeann. 261, 281
Duvaliotes Jeann. 285
Duvalites Jeann. 284
Duvalius Delar. 262, 284
Dyschirius Bon. 183, 186
Dyschirius s. str. 186
Dyticus auct. 684
Dytiscus L. 684
Dytiscus s. str. 685

Echimuthus Leach 514
Egadroma Motsch. 496
Elaphropus Motsch. 252
Elaphroterus Sem. 180
Elaphrus F. 179, 180
Elaphrus s. str. 180

Ellipsoptera Dokht. 79
Emphanes Motsch. 215
Epactius Schneid. 178
Epaphius Sam. 265
Epiglymmius Lew. 705
Episcopellus Cas. 494
Epomis Bon. 442
Eremosoma Lapge. 103
Eretes Cast. 674
Eriglenus Thoms. 639, 653
Eucarabus Géh. 112
Eulebia M'Leay 513
Eumecus Motsch. 79
Eunebria Jeann. 165
Eunectes Er. 674
Eupalamus Motsch. 185
Euperyphus Jeann. 219
Eupetodromus Net. 214
Euporocarabus Reitt. 113
Europhilus Cas. 400
Europhilus Chaud. 403
Euryarthron Guer. 79
Eutelocarabus Géh. 112
Eutrichomerus Carr. 428
Extromus Péring. 432

Feronia Latr. 359

Gabinectes Guign. 640
Gaurodytes Thoms. 639, 640
Glasunovius Lutsch. 359
Glyptodactylus Gaut. 361
Gonoxyaristus Stich. 453
Graniger Motsch. 451, 460
Graphoderes Aubé 679
Graphothorax Motsch. 679
Graptodytes Seidl. 596, 622
Gynandromorphus Dej. 450, 456
Gyrinulus Zaitz. 696
Gyrinus L. 695, 696
Gyrinus s. str. 696

Habrodera Motsch. 79
Habroscelimorpha Dokht. 79
Habroscelis Motsch. 79
Habrotarsa Motsch. 79
Haliplidius Guign. 557
Haliplinus Guign. 558
Haliplus Guign. 558
Haliplus Latr. 555, 557
Haliplus s. str. 557
Halipus Gyll. 557
Haplochile Lec. 205
Haploharpalus Schaubg. 465
Haptoderus Chaud. 363
Harpalites Motsch. 184
Harpalophonus Ganglb. 464
Harpalus Latr. 451, 461
Harpalus s. str. 464
Helobia Steph. 166
Hemicarabus Géh. 111
Heteronychus Seidl. 640
Heterosternus Zimm. 605
Heterosternuta Strand 605
Heterostethus Falkstr. 605
Hexatrichus Tschitsch. 457
Hirmoplataphus Net. 217
Homalops Motsch. 514
Homophron Rye 178
Hoplitus Clairv. 557
Hungarotrechus Bok. 286
Hydaticus Leach 676
Hydatonychus Kolbe 587
Hydrachna F. 549, 588
Hydroporus Clairv. 596, 603
Hydroporus s. str. 605
Hydrovatus Motsch. 587
Hygrioba Latr. 549
Hygrobia Latr. 549
Hygrocarabus Thoms. 110
Hygrotus Steph. 596, 601
Hyphydrus Ill. 588

Idiochroma Bed. 403
Idiolybius Gozis 656
Ilybius Er. 656
Ilyobius Gemm. & Har. 656
Isotachys Cas. 252

Laccophilus Leach 583
Laccornis Goz. 596, 626
Laemostenus Bon. 358, 428
Laemostenus Everts 428
Laemosthenes Schauf. 428
Lagarus Chaud. 361
Lamprias Bon. 514
Lasiotrechus Ganglb. 261, 280
Lebia Latr. 513
Lebia s. str. 514
Lebida Motsch. 514
Leconteus Lutshn. 359
Leistidius K. Dan. 159
Leistophorus Reitt. 159
Leistus Fröl. 157
Leistus s. str. 159
Leucagonum Cas. 400
Liaphlus Guign. 558
Licinus Latr. 433, 436
Licinus s. str. 436
Limnastis Motsch. 207, 258
Limnocarabus Géh. 111
Limodromus Motsch. 403
Limodromus Seidl. 403
Liocnemis Zimm. 338
Lionotus Kirby 684
Lionychus Wissm. 513, 531
Liopterus Aubé 638
Liopterus Steph. 640

Liotachys Bat. 252
Lirides Putz. 339
Lissotarsus Chaud. 420
Litoreobracteon Net. 210
Logarus Motsch. 361
Lopha Steph. 213
Lophyra Motsch. 79
Loricera auct. 182
Lorocera Latr. 182
Loxocarabus Reitt. 112
Lutaria W. Horn 79
Lyperosomus Motsch. 361
Lyperus Chaud. 361
Lyrophorus Seidl. 403

Macrodytes Thoms. 685
Macropoecilus Lutshn. 359
Manodromius Reitt. 519
Masoreus Dej. 512
Mastus Motsch. 532
Matulus Gistl 426
Megodontus Sol. 109
Melanagonum Cas. 400
Melanius Bon. 362
Melanocarabus Thoms. 109
Menas Motsch. 532
Mesocarabus Thoms. 110
Metabletus Schm.-G. 513, 526
Metallina Motsch. 210
Metophonus Bed. 462
Micragonum Cas. 400
Microderes Fald. 464
Microlestes Schm.-G. 513, 527
Micromaseus Desbr. 361
Microtachys Cas. 252
Mizotrechus Bat. 432
Molops Bon. 357, 393
Molops s. str. 393
Morphocarabus Géh. 112
Morphogynandrus Carr. 456
Morphohaptoderus Chaud. 363
Myas Dej. 358, 389
Myriochile Motsch. 79

Nartus Zaitz. 656, 669
Nebria Latr. 157, 164
Nebria s. str. 166
Nebria Jeann. 166
Neoduvalius J. Müll. 285
Neohaliplus Net. 558
Neoporus Guign. 605
Neorescius Bed. 436
Neotrechus J. Müll. 262, 315
Nepha Motsch. 218
Nestra Motsch. 432
Nomius Cast. 205
Notaphemphanes Net. 214
Notaphus Steph. 215
Noterus Clairv. 580
Notiophilus Dum. 174
Nototachys Alld. 252

Ochthephilus Nietn. 262
Ocydromus Clairv. 208
Ocys Steph. 211
Odacantha Payk. 538
Odontacantha Har. 538
Odontonyx Steph. 417, 422
Odontosphodrus Schauf. 428
Olisthopus Dej. 357, 417
Omalomorpha Motsch. 514
Omaseus Steph. 364
Omaseus auct. 362
Omoglymmius Ganglb. 705
Omoperyphus Net. 217
Omophron Latr. 178
Oodes Bon. 448
Ophionea Klug 538
Ophonus Steph. 461
Orectochilus Lac. 702
Oreobius K. Dan. 158
Oreodytes Seidl. 596, 627
Oreonebria K. Dan. 165
Orescius Bed. 436
Orinocarabus Kraatz 113
Orites Schaum 362
Orthomus Chaud. 360
Osimus Motsch. 450, 459
Oxynoptilus Schaum 587
Oxypselaphus Chaud. 402

Pachytes Montr. 588
Pachystus Motsch. 109
Paelobius Schönh. 549
Panagaeus Latr. 333
Pangus Motsch. 464
Paradromius Fowl. 519
Paragonum Cas. 400
Parallelemorphus Motsch. 184
Paranchomenus Cas. 400
Paranebria Jeann. 165
Paraprincidium Net. 211
Parasteropus Reitt. 363
Paratachys Cas. 252
Pardileus Goz. 464
Parmecus Motsch. 79
Parophonus Ganglb. 494
Parthenius Gistl. 400
Patrobus Steph. 322
Patrus Aubé 702
Pedius Motsch. 360
Pelagophilus Tschitsch. 454
Peliocypas Schm.-G. 517
Pelobius Er. 549
Pelor Bon. 510
Peltodytes Rég. 555, 570
Pentoplogenius Mor. 432
Percosia Zimm. 338

Pericompsus J. Lec. 252
Perileptus Schaum 261, 262
Peryphiolus Jeann. 218
Peryphus Steph. 219
Petrophilus Chaud. 364
Phila Motsch. 210
Philochthus Steph. 212
Phonias Goz. 361
Phreoryctes Schm.-G. 186
Phricocarabus Reitt. 114
Platambus Thoms. 640, 655
Plataphodes Ganglb. 217
Plataphus Motsch. 217
Platycarabus Mor. 110
Platychrus Thoms. 110
Platyderus Steph. 358, 420
Platynus Bon. 402
Platynus Dej. 399
Platynus Steph. 403
Platypterinus Reitt. 365
Platysma Bon. 361
Platysma Tschitsch. 359
Plectes Thoms. 110
Plochionus Dej. 513, 532
Plocionus Agass. 532
Podabra Hope 79
Poecilus Bon. 359
Pogonidium Ganglb. 210
Pogonistes Chaud. 327, 332
Pogonoidius Carr. 329
Pogonophorus Latr. 158
Pogonulus Lutshn. 329
Pogonus Dej. 327, 328
Pogonus s. str. 328
Polyderis Motsch. 252
Polystichus Bon. 540, 541
Porotachys Net. 252
Potamodytes Zimm. 631
Potamonectes Zimm. 596, 631
Praveius Lutshn. 539
Princidium Motsch. 211
Pristonychus Dej. 428
Pristosia Motsch. 422
Procerus Dej. 109
Procrustes Bon. 109
Prodotes Thoms. 79
Promecoptera Dej. 400
Promorphocarabus Reitt. 112
Protohaliplus Scholz 558
Psammastus Motsch. 532
Pseudanchus Cas. 400
Pseudobradytus Csiki 339
Pseudocechenus Mor. 110
Pseudocryobius Motsch. 361
Pseudocupis Voet 206
Pseudoduvalius Mall. 299
Pseudolimnaeum Kraatz 216
Pseudomaseus Chaud. 361
Pseudophonus Motsch. 464
Pseudopristonychus Schauf. 428
Pseudosogines Lutshn. 359
Pseudosteropus Chaud. 363
Psilopodius Zimm. 399
Pteropalus Cas. 494
Pterostichus Bon. 358, 359
Pterostichus s. str. 365
Pterostichus Andrew. 359
Pterostichus auct. 364

Rantogiton Goz. 669
Raptor Lutshn. 328
Reicheodes Ganglb. 186
Rhantus Lac. 656, 663
Rhytiderus Chaud. 400
Rhysodes Dalm. 705
Rhysodes s. str. 705
Rhysodes Lew. 705
Rhyssodes J.-Duv. 705
Rhyzodes Chevr. 705
Risophilus Leach 517
Ropaloteres Guér. 79

Sabienus Goz. 450, 452
Scales Fisch.-W. 436
Scarites F. 183, 184
Scarodytes Goz. 596, 630
Scolytus F. 178
Scotodipnus Schaum 207, 260
Scotodytes Stierl. 640
Scytodytes Seidl. 640
Selenophorus Redt. 464
Semicampa Net. 213
Semiophonus Schaubg. 463
Sericoda Kirby 400
Siltopia Cast. 432
Sogines Steph. 359
Spathinus Nietn. 432
Sphaerotachys J. Müll. 252
Sphodrus Clairv. 358, 427
Stenolophus Dej. 498
Stereagonum Cas. 400
Steroderus Motsch. 363
Steropus Steph. 363
Stictanchus Cas. 400
Stomis Clairv. 357
Suphrodytes Goz. 605
Synechoperyphus Net. 219
Synechostictus Motsch. 216
Syntomus Hope 526
Synuchus Gyll. 358, 421

Tachycellus Seidl. 509
Tachylopha Motsch. 252
Tachymenis Motsch. 252
Tachynotus Motsch. 432

Tachyophonus Tschitsch. 494
Tachypus Dej. 207
Tachypus Web. 105
Tachys Steph. 207, 252
Tachysalia Cas. 252
Tachysops Cas. 252
Tachyta Kirby 252
Tachyura Motsch. 252
Talanes Motsch. 215
Tanystola Motsch. 403
Tanystoma Motsch. 399, 403
Tanystoma Reitt. 400
Taphranchus Cas. 400
Taphria Bon. 421
Tapinopterus Schaum 358, 388
Tarsostinus Motsch. 532
Testediolum Ganglb. 219
Testedium Motsch. 211
Tetragonica Motsch. 517
Tetraleucus Cas. 400
Tetraplatypus Tschitsch. 507
Thalassophilus Woll. 261, 263
Tomocarabus Reitt. 113
Trachycarabus Géh. 112
Trechicus J.-Lec. 432
Trechoblemus Ganglb. 261, 280
Trechus Clairv. 261, 264
Trechus s. str. 265
Trepanedoris Net. 214
Trepanes Motsch. 214
Triaena Lec. 335
Trichelaphrus Sem. 180
Trichocellus Ganglb. 451, 509
Trichochlaenius Seidl. 442
Trichotichnus Mor. 451, 494
Trichotichnus s. str. 494
Trimorphus Steph. 433
Trogus Leach 690
Typhlochoromus Mocz. 393
Typhlotrechus J. Müll. 262, 316

Xanthodytes Seidl. 640
Xystrocarabus Reitt. 112

Zabrus Clairv. 510
Zabrus s. str. 510
Zezea Csiki 335
Zuphiolum Fairm. 258
Zuphium Latr. 539, 540

3. Arten, Varietäten, Abänderungen.

abbreviatus F. (Eriglenus) 654
abbreviatus Ill. (Gaurodytes) 644
abbreviatus Letzn. (Pterostichus) 377
abbreviatus Motsch. (Molops) 395
abdominalis auct. (Acupalpus) 505
abdominalis Costa (Gaurodytes) 647
abdominalis DTorre (Brachynus) 545
abdominalis Letzn. (Calathus) 423
abdominalis Letzn. (Synuchus) 421
abdominalis Motsch. (Trechoblemus) 280
abdominalis Suffr. (Aulonogyrus) 695
aberratus Gemm. & Har. (Rhantus) 667
abnormis Knirsch (Duvalius) 288, 306
acrocolium Beck (Bembidion) 225
acrogonus Chaud. (Pterostichus) 363, 380
acuminata Payk. (Amara) 343
acuminatus Dej. (Harpalus) 485
acuminatus Sturm (Hydroporus) 613
acuticollis Duf. (Perileptus) 263
acutum Marsh. (Bembidion) 224
adamantina Kol. (Amara) 343
adeptus Kolbe (Carabus) 133
adspersus F. (Rhantus) 667
adspersus Panz. (Rhantus) 668
adustum Schaum (Bembidion) 235
aegyptiacus Rég. (Gyrinus) 698
aenea Deg. (Amara) 337, 347
aenea Heer (Amara) 345
aenea Latr. (Lorocera) 183
aeneicollis Grimm. (Pterostichus) 367
aeneocephalus Dej. (Chlaenius) 442, 445
aeneocolle DTorre (Bembidion) 232
aenescens Dej. (Carabus) 137
aenescens Thoms. (Ilybius) 658, 659, 662
aeneus Ahr. (Dyschirius) 195
aeneus Dej. (Dyschirius) 189, 197
aeneus DTorre (Metabletus) 527
aeneus F. (Harpalus) 480
aeneus Letzn. (Chlaenius) 445, 447
aeneus Putz. (Calathus) 425
aeneus Steph. (Gyrinus) 697
aequistriatus Kraatz (Carabus) 144
aerata Steph. (Amara) 343
aeratus Steph. (Dyschirius) 197
aeratus Steph. (Gyrinus) 697
aeratus Steph. (Ilybius) 660
aereus Ahr. (Dyschirius) 197
aerosa DTorre (Blethisa) 179
aerosum Er. (Bembidion) 226
aeruginosa Kol. (Amara) 345
aeruginosum Letzn. (Agonum) 407
aeruginosus DTorre (Chlaenius) 446
aeruginosus Steph. (Pogonus) 330
aestivus Duft. (Harpalus) 491
aestuans Motsch. (Notiophilus) 174, 175

aethiops Panz. (Pterostichus) 264, 381
aethiops Steph. (Nebria) 168
affine Letzn. (Agonum) 409
affine Redt. (Bembidion) 244
affine Steph. (Agonum) 417
affine Steph. (Bembidion) 250
affinis Bach (Acupalpus) 505
affinis Csiki (Cicindela) 91
affinis Duft. (Carabus) 134
affinis Fisch.-W. (Cicindela) 89
affinis Payk. (Gaurodytes) 643, 651
affinis Sahlbg. (Trichocellus) 509
affinis Schrank (Harpalus) 465, 479
affinis Stein (Colymbetes) 671
affinis Steph. (Haliplus) 564
affinis Steph. (Hygrotus) 603
affinis Steph. (Pterostichus) 376
affinis Sturm (Potamonectes) 634
affinis Sturm (Pterostichus) 366
afrum Duft. (Agonum) 410
agile Steph. (Bembidion) 246
agilis Boisd. & Lac. (Rhantus) 667
agilis F. (Copelatus) 639
agilis F. (Dromius) 520, 522
agilis Payk. (Rhantus) 666
agilis Ryl. (Amara) 342
agrestis Creutz. (Carabus) 149
agricola Ol. (Licinus) 437
agrorum Fourcr. (Agonum) 406
ahenus Ahr. (Dyschirius) 197
alatus Letzn. (Pterostichus) 376
alatus Woll. (Laemostenus) 431
albanensis Géh. (Carabus) 137
albanica Apfb. (Cicindela) 87
albanicus Reitt. (Harpalus) 468, 490
albipes F. (Agonum) 414
albipes Heer (Bembidion) 237
albipes Steph. (Bembidion) 238
albipes Sturm (Bembidion) 238
Almosi Bok. (Duvalius) 311
alpestre Heer (Agonum) 405
alpestris Dej. (Molops) 394, 396
alpestris Gistl (Molops) 395
alpestris Heer (Gaurodytes) 647
alpestris Heer (Pterostichus) 379
alpestris Redt. (Harpalus) 487
alpicola auct. (Carabus) 136
alpicola Fuss (Leistus) 159, 163
alpicola Heer (Amara) 345
alpigrada Csiki (Nebria) 173
alpinum auct. (Bembidion) 250
alpinum Dej. (Bembidion) 251
alpinus Dej. (Calathus) 426
alpinus Dej. (Trechus) 276
alpinus Duft. (Oreodytes) 628
alpinus Heer (Synuchus) 421
alpinus Kunze (Oreodytes) 629
alpinus Redt. (Calathus) 426
alternans Carret (Pterostichus) 376
alternans Kraatz (Carabus) 150
alternans Kunze (Coelambus) 599
alternatus Haury (Carabus) 137
alticola Sharp (Hydroporus) 615
amabilis Hampe (Amara) 340
amabilis Schauf. (Neotrechus) 316
amaroides Fald. (Harpalus) 491
amaurocephalus Kol. (Trechus) 270
ambicornis Sok. (Carabus) 133
ambigenus Reiche (Harpalus) 491
ambiguum Mäkl. (Agonum) 404
ambiguus Aubé (Hydroporus) 610
ambiguus Payk. (Calathus) 422, 424
amblygonus Jeann. (Chaetoduvalius) 284
americanum Lec. (Agonum) 414
americanus Reitt. (Rhysodes) 706
americanus Sharp (Hydaticus) 678
amethystinum Petri (Agonum) 408
amethystinus Dej. (Laemostenus) 430
amicus Duft. (Harpalus) 491
ammophilus Dej. (Osimus) 459
amoenus Heer (Harpalus) 486
amoenus Ol. (Haliplus) 560
amoenus Sahlbg. (Scarodytes) 630
ampliceps Sahlbg. (Hydroporus) 611
amplicollis Fairm. (Trechus) 265, 271
amplicollis Mannh. (Amara) 353
amplipennis Roub. (Dromius) 525
amplissimus Müll. (Dytiscus) 686
analis F. (Amara) 354
anastomozans Woll. (Dytiscus) 686
Anderschi Duft. (Harpalus) 477
Andreae Er. (Bembidion) 249
Andreae F. (Bembidion) 220, 248
Andreae Gyll. (Bembidion) 227
Andreae Rossi (Lebia) 516
Andreinii Jeann. (Trechus) 273
anglicus Schiödte (Harpalus) 504
angularis Gyll. (Cymindis) 533, 536
angularis Steph. (Cymindis) 534
angulata F. (Colliuris) 538
angulatus Reitt. (Harpalus) 481
angustata F. (Colliuris) 538
angustatum Dej. (Agonum) 410
angustatus Ahr. (Dyschirius) 187, 192
angustatus Aubé (Gyrinus) 700
angustatus Dej. (Tachys) 256
angustatus Duft. (Pterostichus) 361, 373
angustatus Heer (Cychrus) 155
angustatus Jeann. (Duvalius) 311
angustatus Letzn. (Abax) 390
angustatus Letzn. (Chlaenius) 446
angustatus Letzn. (Pterostichus) 374, 376, 377
angustatus Motsch. (Pogonistes) 332

angustatus Petri (Carabus) 154
angustatus Steph. (Dytiscus) 689
angustatus Steph. (Microlestes) 528
angustatus Sturm (Hydroporus) 607, 613
angusticolle Dej. (Bembidion) 242
angusticolle F. (Agonum) 413
angusticolle Letzn. (Agonum) 407
angusticollis Letzn. (Pterostichus) 372, 373, 376, 381
angusticollis J. Müll. (Harpalus) 475
angustior Breuning (Carabus) 123
angustior Er. (Ilybius) 662
angustior Sahlbg. (Harpalus) 491
angustulus Haury (Carabus) 122
angustus Brull. (Dromius) 520, 522
angustus Gebl. (Pogonistes) 332
annulatus Reitt. (Brachynus) 545
annulicornis Steph. (Harpalus) 488
anomalus Perr. (Badister) 436
antennarium Duft. (Agonum) 403, 415
antennata Rosh. (Amara) 351
antennatum Gaut. (Agonum) 414
antennatus Letzn. (Broscus) 206
anthobia Villa (Amara) 337, 348
anthracinus Gyll. (Pterostichus) 375
anthracinus Ill. (Pterostichus) 362, 375
anthracinus Sturm (Gyrinus) 697
anthracinus Sturm (Pterostichus) 373
antiquorum Crotch (Bembidion) 213, 231
antiquum Fourcr. (Calosoma) 103
Anubis Bok. (Duvalius) 309
anxius Duft. (Harpalus) 469, 491
Apfelbecki Csiki (Pterostichus) 362, 376
Apfelbecki Schaubg. (Harpalus) 474
apicale DTorre (Bembidion) 234
apicalis DTorre (Cicindela) 96
apicalis DTorre (Dromius) 521
apicalis Newm. (Calathus) 425
apicalis Sloane (Perigona) 432
apicalis Thoms. (Haliplus) 559, 565
aprica Steph. (Cicindela) 85
apricans Motsch. (Pogonus) 239
apricaria Gistl (Cicindela) 93
apricaria Payk. (Amara) 339, 354
aquaticum Panz. (Bembidion) 232
aquaticus Fourcr. (Notiophilus) 177
aquaticus L. (Notiophilus) 175
aquatile Ill. (Bembidion) 177
aratus Chevr. (Rhysodes) 706
arcensis Herbst (Carabus) 112, 136
arctica Dej. (Nebria) 168
arcticus Ol. (Dromius) 523
ardosiacus Lutshn. (Harpalus) 471
arenaria F. (Clivina) 185
arenaria Füessly (Cicindela) 81, 94
arenarius Bon. (Scarites) 184
arenarius Petagna (Scarites) 184
arenosa Csiki (Cicindela) 87
arenosus Steph. (Dyschirius) 187, 191
areolatus Creutz. (Perileptus) 263
areolatus Duft. (Scarodytes) 630
areolatus Steph. (Potamonectes) 634
argenteolum Ahr. (Bembidion) 210, 223
armatus Woll. (Dyschirius) 191
armeniacus Chaud. (Harpalus) 491
armeniacus Motsch. (Chlaenius) 444
armeniacus Oscul. (Sphodrus) 427
Árpádis Csiki (Amara) 346
articulatum Panz. (Bembidion) 214, 232
arvensis auct. (Carabus) 112, 136
ascendens K. Dan. (Bembidion) 243
asiaticus Cast. (Licinus) 437
aspericolle Germ. (Bembidion) 215, 235
assiduus Kolbe (Carabus) 132
assimile Gyll. (Bembidion) 213, 230
assimile Motsch. (Agonum) 405
assimile Payk. (Agonum) 403, 413
assimile Steph. (Bembidion) 232
assimilis Chaud. (Cicindela) 82
assimilis Chaud. (Patrobus) 323
assimilis Duft. (Carabus) 133
assimilis Gyll. (Oreodytes) 630
assimilis Hochh. (Pterostichus) 377
assimilis Payk. (Potamonectes) 632, 634
assimilis Sturm (Eriglenus) 654
ater Deg. (Ilybius) 657, 658, 659, 660
ater Fleisch. (Carabus) 132
ater Forst. (Hydroporus) 619
ater Goeze (Gaurodytes) 647
ater Redt. (Haliplus) 566
ater Sahlbg. (Pterostichus) 376
ater Villers (Abax) 390
aterrimus Herbst (Pterostichus) 362, 377
aterrimus Küst. (Pterostichus) 385
aterrimus Steph. (Gaurodytes) 650
atlanticum Woll. (Bembidion) 220, 246
atlanticus Fairm. (Pterostichus) 371
atrata Heer (Amara) 345
atratum Duft. (Agonum) 401, 408
atratum Fairm. & Laboulb. (Agonum) 409
atratum Horng. (Bembidion) 237
atratum Letzn. (Agonum) 410
atratum Steph. (Agonum) 416
atratus Dej. (Aptinus) 542
atratus Dej. (Metabletus) 527

atratus Kraatz (Carabus) 127
atratus Latr. (Harpalus) 466, 483
atratus Zett. (Bradycellus) 507
atricapillus L. (Demetrias) 518
atricapillus Panz. (Dromius) 522
atriceps Crotch (Hydroporus) 614
atriceps Fairm. (Perigona) 432
atricolle Gagl. (Agonum) 405
atricolor Csiki (Harpalus) 795
atrocoerulea Sturm (Amara) 345
atrocoeruleum Steph. (Bembidion) 218, 242
atrocoeruleus Steph. (Harpalus) 488
atropos Muls. & God. (Hydroporus) 620
atrorufus Stroem (Patrobus) 323
atroviolaceum auct. (Bembidion) 237
atrovirens DTorre (Harpalus) 470
attenuatum Letzn. (Agonum) 408
attenuatus F. (Cychrus) 155, 156
attenuatus Steph. (Harpalus) 466
Aubéi Ganglb. (Hyphydrus) 589, 591
aulica Panz. (Amara) 339, 355
auraniensis J. Müll. (Carabus) 111, 129
auraticolle Westh. (Agonum) 405
auratonitens Ill. (Carabus) 126
auratus L. (Carabus) 111, 129
aureocupreus Reitt. (Carabus) 138
aureomarginatum Letzn. (Calosoma) 104
aureosus DTorre (Chlaenius) 446
aureus Deg. (Carabus) 128
aureus Müll. (Elaphrus) 180, 182
auriceps Chaud. (Chlaenius) 445
auronitens F. (Carabus) 110, 126
auropunctatum Hbst. (Calosoma) 103, 104
auroreus Lutshn. (Pterostichus) 368
aurosericeus Kraatz (Carabus) 146
aurosplendens Born (Carabus) 134
australica Sloane (Perigona) 432
australis Blackb. (Laemostenus) 431
austriaca Schrank (Cicindela) 88
austriacum F. (Agonum) 406
austriacus Dej. (Trechus) 266, 272
austriacus DTorre (Anisodactylus) 458
austriacus Ganglb. (Molops) 398
austriacus Reitt. (Patrobus) 324
austriacus Sturm (Graphoderes) 680
Austriae Sok. (Carabus) 136
autumnalis Duft. (Harpalus) 468, 489
avarus Schaubg. (Harpalus) 492
axillare K. Dan. (Bembidion) 243
axillaris Duft. (Cymindis) 535
axillaris F. (Cymindis) 533, 534
axillaris Fisch.-W. (Lebia) 517
azurescens Dej. (Carabus) 121
azurescens DTorre (Bembidion) 216, 237
azurescens DTorre (Lebia) 515
azurescens DTorre (Pterostichus) 369, 387
azurescens Gyll. (Harpalus) 486
azureum Letzn. (Calosoma) 104
azureus DTorre (Harpalus) 487
azureus Duft. (Chlaenius) 444
azureus F. (Harpalus) 463, 474
azureus Ol. (Harpalus) 470
azureus Panz. (Harpalus) 479
azureus Schiödte (Harpalus) 473
azureus Sturm (Harpalus) 486

babicola Knirsch (Duvalius) 287, 298
Badeni Wehncke (Ilybius) 661
badius Sturm (Pterostichus) 375
Baeri Motsch. (Pterostichus) 374
balanensis Csiki (Carabus) 120
Balbii Bon. (Nebria) 169
balcanicum Apfb. (Bembidion) 221, 250
balcanicus Jeann. (Trechus) 273
baltica Motsch. (Nebria) 168
banaticum Friv. (Agonum) 402, 412
banaticus Dej. (Trechus) 267, 273
banaticus Redt. (Carabus) 115
baranyensis Sok. (Carabus) 135
barbarus Dej. (Pterostichus) 360, 371
Barnevillei Fairm. (Amara) 352
Bartkói Csiki (Anophthalmus) 320
basale DTorre (Bembidion) 234
basale Mill. (Bembidion) 237
basalis Beuth. (Carabus) 133
basalis Fisch.-W. (Chlaenius) 447
basalis Gyll. (Cymindis) 536
basalis Letzn. (Pterostichus) 369
basipes Reitt. (Nebria) 171
basirufum Holdh. (Bembidion) 250
Baznosanui Mall. (Duvalius) 302
Bayardi Dej. (Brachynus) 543
Bänningeri Roub. (Leistus) 159, 163
Bedeli Louv. (Elaphrus) 181
bellum Sahlbg. (Bembidion) 231
Beloni Raffr. (Laemostenus) 431
Beraneki Reitt. (Elaphrus) 181
beryllinus Prell. (Pterostichus) 366
berytensis Reiche (Pterostichus) 371
bescidicus Reitt. (Dromius) 522
bescidicus Reitt. (Trechus) 270
Beszédesi Dep. (Carabus) 134
Betuliae Csiki (Carabus) 119
Biasiolii Gredl. (Bembidion) 239
bicolor Kol. (Amara) 342
bicolor Fourcr. (Agonum) 414
bicolor Letzn. (Agonum) 414

bicolor Letzn. (Pterostichus) 366, 387
bicolor Marsh. (Harpalus) 476
bicolor Ol. (Gyrinus) 701
bicolor Payk. (Amara) 355
bicolor Payk. (Gyrinus) 700
bicolor Schulz (Cicindela) 85
bicoloratus Fleisch. (Carabus) 138
Bielzi Fuss (Pterostichus) 363, 380
Bielzi Seidl. (Duvaliopsis) 281
bifasciatum Steph. (Bembidion) 234, 235
bifasciatus Dej. (Dromius) 520, 524
bifoveolatum Sahlbg. (Agonum) 405
bifoveolatus Küst. (Harpalus) 480
bifoveolatus Letzn. (Pterostichus) 377, 381
bifrons Gyll. (Amara) 338, 350
bigeminus Thoms. (Notiophilus) 175
biguttatum F. (Bembidion) 212, 228
biguttatum Gyll. (Bembidion) 228
biguttatum Redt. (Bembidion) 228
biguttatus Clairv. (Dromius) 523
biguttatus F. (Notiophilus) 175, 177
biguttatus Ol. (Gaurodytes) 642, 644
biguttatus Waterh. (Notiophilus) 177
biharicus Breit (Pterostichus) 386
biharicus Mar. (Calathus) 425
biharicus Mar. (Patrobus) 325
biharicus Meixn. (Trechus) 267, 275
biharicus Reitt. (Carabus) 132
bihariensis Csiki (Duvalius) 312
biimpressus Fuss (Pterostichus) 371
Bilimeki Sturm (Typhlotrechus) 317, 318
bilineatus Deg. (Graphoderes) 680, 681
bilineatus Sturm (Graptodytes) 623, 625
bilunulatum Bielz (Bembidion) 224
bimaculata Fisch.-W. (Lebia) 517
bimaculatus Dej. (Dromius) 522
bimarginatus Wickh. (Hydaticus) 678
binotatum Steph. (Bembidion) 229
binotatus F. (Anisodactylus) 457, 458
binotatus Fisch.-W. (Badister) 435
biocellatus Müll. (Platambus) 655
bioculatus Roub. (Callistus) 441
bipennifer Babingt. (Dromius) 525
biplagiatus Heyd. (Dromius) 524
bipunctata Letzn. (Cicindela) 86
bipunctatum auct. (Bembidion) 227
bipunctatum Duft. (Bembidion) 222
bipunctatum Sturm (Agonum) 413
bipunctatus F. (Gaurodytes) 646
bipunctatus Heer (Lionychus) 531
bipunctatus Letzn. (Pterostichus) 366, 379
bipunctatus Rossi (Metabletus) 527
bipustulatum Redt. (Bembidion) 229
bipustulatus F. (Badister) 434
bipustulatus F. (Panagaeus) 333, 334
bipustulatus L. (Gaurodytes) 642, 647
bipustulatus Ol. (Panagaeus) 333
bipustulatus Quens. (Brachynus) 543
Birói Csiki (Duvalius) 290, 311
Birónis Seidl. (Duvalius) 311
bisbimaculatus Chevr. (Tachys) 256
biseriatomadidus Letzn. (Pterostichus) 386
biseriatus Letzn. (Pterostichus) 372
bisignatum Mén. (Bembidion) 249
bisignatum Serv. (Bembidion) 228
bissenica Bielz (Nebria) 171
bistriatus Bergstr. (Rhantus) 664, 667
bistriatus Duft. (Tachys) 253, 254
bistriatus Er. (Rhantus) 666
bistriatus Letzn. (Pterostichus) 371, 377, 379, 388
bistriolatus Duft. (Haliplus) 570
bisulcatus Curt. (Bidessus) 594
bisulcatus Nicol. (Tachys) 253, 257
blandulus Mill. (Pterostichus) 363, 378
blandus Friv. (Carabus) 150
blandus Germ. (Coelambus) 600
blapoides Creutz. (Zabrus) 511
blaptoides Dej. (Zabrus) 511
Bodemeyeri Ganglb. (Hydroporus) 611
Bogemanni Gyll. (Agonum) 404
Bogemanni Gyll. (Colymbetes) 671
Boisduvali Gory (Plochionus) 532
Bokori Csiki (Bembidion) 243
Bokori Csiki (Duvalius) 286, 294
Bokorianus Breit (Duvalius) 297
Bokorianus Csiki (Duvalius) 298
bombarda Duft. (Brachynus) 544
bombarda Ill. (Aptinus) 542
bombarda Latr. & Dej. (Brachynus) 545
bombycinus Lepr. (Deronectes) 635, 636
Bonellii Dej. (Nebria) 173
Bonellii Putz. (Dyschirius) 189, 197
Bonfilsi Latr. & Dej. (Plochionus) 532
borealis Gerh. (Haliplus) 564
borealis Gyll. (Oreodytes) 628
borealis Motsch. (Dytiscus) 688
borensis Roub. (Trechus) 276
borysthenicus Hochh. (Potamonectes) 633
borysthenicus Kryn. (Harpalus) 480

bosnicus Apfb. (Hydroporus) 609
bosphoranus Reiche. (Harpalus) 481
branchiatus Babingt. (Gaurodytes) 651
Breitianus Knirsch (Duvalius) 289, 307
breve Letzn. (Agonum) 407
brevicollis Chaud. (Anisodactylus) 458
brevicollis Dej. (Licinus) 438
brevicollis F. (Nebria) 166, 170
brevicollis Mannh. (Pogonus) 329
brevicollis Serv. (Harpalus) 462, 472
brevicollis Sturm (Amara) 344
brevipennis Asm. (Olisthopus) 418
brevipennis Friv. (Scotodipnus) 260
brevipennis Woll. (Metabletus) 527
brevis Duft. (Pterostichus) 363, 380
brevis Letzn. (Pterostichus) 376
brevis Steph. (Haliplus) 565
brevis Sturm (Potamonectes) 633
brevis Waterh. (Notiophilus) 176
breviusculus Dan. (Trechus) 275
breviusculus Gschw. (Laccornis) 627
breviusculus Kraatz (Carabus) 154
Browneanus Sharp (Haliplus) 564
Brownei Sharp (Haliplus) 564
Brucki Schaum (Pterostichus) 365, 385
Brullei Chaud. (Myas) 389
brunnea Gyll. (Amara) 339, 353
brunnea Letzn. (Clivina) 185
brunnea Sturm (Amara) 350
brunneipennis Puel (Anisodactylus) 459
brunneocupreus Letzn. (Pterostichus) 387
brunnescens DTorre (Harpalus) 490
brunneum Letzn. (Agonum) 407, 413, 414, 415, 417
brunneum Petri (Bembidion) 251
brunneus DTorre (Harpalus) 475, 480, 486, 488
brunneus DTorre (Trechus) 269
brunneus DTorre (Zabrus) 511
brunneus Hochh. (Eriglenus) 654
brunneus Letzn. (Calathus) 424, 425
brunneus Letzn. (Molops) 398
brunneus Letzn. (Olisthopus) 418
brunneus Letzn. (Pterostichus) 373, 377, 379
brunneus Letzn. (Sphodrus) 427
brunneus Sturm (Pterostichus) 375
brunnicolle Letzn. (Agonum) 417
brunnicollis Letzn. (Badister) 435
brunnicorne Dej. (Bembidion) 221, 252
brunnicornis Heer (Amara) 345
brunnipes Beuth. (Carabus) 126
brunnipes Dej. (Bembidion) 238
brunnipes Dej. (Molops) 397
brunnipes DTorre (Harpalus) 491
brunnipes Letzn. (Abax) 390, 391
brunnipes Letzn. (Agonum) 409, 417
brunnipes Letzn. (Calathus) 423
brunnipes Letzn. (Chlaenius) 447
brunnipes Letzn. (Laemostenus) 429
brunnipes Letzn. (Pterostichus) 375, 384, 387
brunnipes Sturm (Acupalpus) 498, 502
brunnipes Sturm (Bembidion) 251
bruxellense Wesm. (Bembidion) 327
Bualei Jacqu.-Duv. (Bembidion) 220, 248
bucephalus Dej. (Molops) 394, 396
bucephalus Kraatz (Carabus) 125, 126
bucephalus Ol. (Ditomus) 454
bucsecsianus Born (Carabus) 132
Budae Kend. (Duvalius) 288, 301
budensis Csiki (Carabus) 133
budensis Csiki (Cymindis) 533, 535
bullatus Schrank (Badister) 434
Burelli Curt. (Pogonus) 329
Burghauseri Fleisch. (Carabus) 140
Burmeisteri Heer (Pterostichus) 365, 384

caelatus F. (Carabus) 109
caesus Duft. (Peltodytes) 571
caffer Duft. (Harpalus) 486
caffer Steph. (Harpalus) 480
calceatus Duft. (Harpalus) 464, 476
calceatus Steph. (Anisodactylus) 458
calcitrapus Motsch. (Harpalus) 476
californicus Mannh. (Elaphrus) 181
caliginosus Curt. (Acilius) 684
caliginosus Lec. (Hydroporus) 614
calimanensis Knirsch (Duvaliopsis) 282
callosus Thoms. (Gaurodytes) 647
calvitarsis Breit (Pterostichus) 384
calydonius Germ. (Sabienus) 453
calydonius Rossi (Sabienus) 452
cambriensis Steph. (Hydroporus) 609
campestris L. (Cicindela) 81, 88
campestris Sulz. (Cicindela) 85
canaliculatum Costa (Clinidium) 706
canaliculatum Letzn. (Agonum) 413
canaliculatus Nic. (Acilius) 683, 684
cancellatus F. (Carabus) 130
cancellatus Ill. (Carabus) 111, 130
canellipes Motsch. (Agonum) 416
cantabricus Chaud. (Pterostichus) 366

capitatus Fourcr. (Trechus) 270
capricornis Herbst (Noterus) 582
capricornis Sharp (Noterus) 582
capucinus DTorre (Broscus) 206
caraboides L. (Cychrus) 155
caraboides Schrank (Asaphidion) 208
carbonarium Dej. (Agonum) 409
carbonarius F. (Gaurodytes) 647
carbonarius Rossi (Chlaenius) 447
cardioderus Putz. (Trechus) 266, 273
cardionotum Putz. (Bembidion) 245
carinatus Duft. (Abax) 390, 392
carnarius Dep. (Carabus) 152
carniolicus Ganglb. (Pterostichus) 366, 387
carniolicus Ganglb. (Trechus) 268, 277
carpathica Fuss (Nebria) 167, 172
carpathicus Fuss (Carabus) 139
carpathicus Gistl (Abax) 392
carpathicus Kolbe (Carabus) 131
carpathicus Mill. (Patrobus) 326
carpathicus Müll. (Bembidion) 252
carpathicus Palliardi (Carabus) 139
carpathicus Ryb. (Trechus) 267, 275
carpathicus Schaubg. (Trichotichnus) 496
carpathicus-nagyágensis Birthl. (Carabus) 139
carpathus Born (Carabus) 136
caspius Mén. (Gyrinus) 697, 700
caspius Rég. (Gyrinus) 698
caspius Stev. (Harpalus) 482
cassideus F. (Licinus) 437, 439
cassideus Ill. (Licinus) 438
castanea Bon. (Nebria) 166, 169
castaneum Letzn. (Agonum) 416
castaneus Heer (Deronectes) 635
castaneus Letzn. (Pterostichus) 375
castanopterum Steph. (Bembidion) 230
castanopterus Heer (Trechus) 270
castilianus Vuillefr. (Harpalus) 488
catenatus Panz. (Carabus) 112, 137
catenulatus auct. (Carabus) 122
catenulatus Scop. (Carabus) 112, 137
caucasicus Chaud. (Bradycellus) 508
caucasicus Kol. (Harpalus) 474
cavernicola Friv. (Trechus) 268, 276
cavicola Schaum (Laemostenus) 428, 431
cavifuga Ganglb. (Duvalius) 288, 302
celer Ol. (Acupalpus) 500
celere F. (Bembidion) 224
celox Schiödte (Gyrinus) 700
celox Zaitz. (Gyrinus) 700
centenarius Knirsch (Duvalius) 298
centennarius Knirsch (Duvalius) 287, 298
centralis Schaubg. (Harpalus) 467, 484
cephalaeus Desc. (Molops) 398
cephalotes Dej. (Badister) 434
cephalotes Fairm. & Laboulb. (Harpalus) 461, 469
cephalotes L. (Broscus) 206
cephalotes Sok. (Carabus) 125, 126
cercurus Schiödte (Gyrinus) 699
chalceum Steph. (Bembidion) 225
chalceus DTorre (Harpalus) 480
chalceus Er. (Dyschirius) 188, 193
chalceus Marsh. (Pogonus) 328, 330
chalconotus Gyll. (Gaurodytes) 651
chalconotus Panz. (Gaurodytes) 643, 650
chalcopterum Dej. (Bembidion) 223
chalybaeatus Thoms. (Ilybius) 661
chalybaeatus Voet (Carabus) 130
chalybaeum Gradl (Agonum) 408
chalybaeus Palliardi (Myas) 389
chalybaeus Putz. (Dyschirius) 189, 196
chalybaeus Sturm (Badister) 436
chamaeleon Motsch. (Pterostichus) 361. 372
Chappuisi Jeann. (Duvalius) 314
Chevrieri Heer (Harpalus) 484
Chevrolati Cast. (Zuphium) 540
chilensis Gory (Laemostenus) 431
chiloleuca Fisch.-W. (Cicindela) 81, 94
chlorescens DTorre (Harpalus) 474
chlorescens DTorre (Lebia) 515
chlorizans DTorre (Harpalus) 480
chlorocephala Hoffm. (Lebia) 514, 515
chlorophanum Sturm (Bembidion) 226
chlorophanus Panz. (Harpalus) 474
chloropterus Steph. (Harpalus) 486
chloros DTorre (Bembidion) 228
chloros DTorre (Harpalus) 480
chlorotica DTorre (Blethisa) 179
chrysostoma Sovb. (Drypta) 539
Ciffrei Barb. (Acupalpus) 506
cimicoides Müll. (Laccophilus) 584
cinctipennis Aubé (Hydaticus) 678
cinctus Müll. (Hydaticus) 678
cinctus Ol. (Chlaenius) 445
cinctus Rossi (Chlaenius) 444
cinereus Aubé (Haliplus) 566
cinereus L. (Graphoderes) 680, 681
cinereus Rossi (Acilius) 683
cingulata Dej. (Cymindis) 533, 535
circumcinctus Ahr. (Dytiscus) 686, 689
circumcinctus Sahlbg. (Acupalpus) 502
circumcinctus Sahlbg. (Bradycellus) 507
circumductus Serv. (Dytiscus) 688
circumflexus F. (Dytiscus) 686, 688
circumscriptus Boisd. & Lac. (Dytiscus) 689

circumscriptus Duft. (Chlaenius) 442, 444
cisteloides Panz. (Calathus) 423
clandestinum Sturm (Agonum) 407
clavicornis Brullé (Noterus) 582
clavicornis Deg. (Noterus) 581, 582
clarissimus Roub. (Acupalpus) 499
clathratus L. (Carabus) 111, 129
clavipes Scriba (Pterostichus) 374
clavipes Thoms. (Patrobus) 323
clypeatus Letzn. (Broscus) 206
clypeatus Rossi (Ditomus) 453, 454
cnemerythrus Steph. (Bembidion) 243
coadunata Dej. (Cymindis) 533, 536
coadunata Steph. (Cymindis) 534
coadunatus Deg. (Cychrus) 155
coarctatum Sahlbg. (Bembidion) 231
coccinelloides Petagna (Omophron) 178
coelesticolor Roub. (Bembidion) 224
coelestinus Motsch. (Harpalus) 470
coerulea Herbst (Cicindela) 93
coeruleocephalus Motsch. (Chlaenius) 447
coeruleovirens Sturm (Pterostichus) 369
coeruleoviride Letzn. (Agonum) 414
coeruleoviridis Letzn. (Pterostichus) 366, 469
coeruleoviridis Roub. (Bembidion) 224
coerulescens DTorre (Bembidion) 248
coerulescens DTorre (Dyschirius) 199
coerulescens DTorre (Brachynus) 544, 545
coerulescens Herbst (Pterostichus) 369
coerulescens L. (Lorocera) 183
coerulescens L. (Pterostichus) 360, 367
coerulescens Letzn. (Agonum) 408
coerulescens Letzn. (Amara) 343
coerulescens Letzn. (Laemostenus) 429
coerulescens Letzn. (Pterostichus) 384
coerulescens Schilsky (Cicindela) 89
coeruleum DTorre (Bembidion) 244
coeruleum Letzn. (Calosoma) 103
coeruleum Serv. (Bembidion) 218, 243
coeruleus Dej. (Laemostenus) 430
coeruleus DTorre (Harpalus) 470
coeruleus Letzn. (Pterostichus) 369
coeruleus Panz. (Carabus) 140
cognatus Dej. (Pterostichus) 363, 378
cognatus Friv. (Duvalius) 288, 305
cognatus Steph. (Acupalpus) 499
cognatus Steph. (Pterostichus) 381
collare Letzn. (Agonum) 409
collaris DTorre (Badister) 436
collaris DTorre (Trechus) 272
collaris Herbst (Clivina) 185
collaris Mén. (Atranus) 420
collaris Panz. (Hygrotus) 603
collaris Payk. (Bradycellus) 507, 508
collaris Payk. (Rhantus) 668
collaris Sturm (Bradycellus) 508
colon Thunbg. (Dromius) 523
coloripes Fleisch. (Carabus) 132
columbinus Germ. (Harpalus) 470
colymbus Er. (Gyrinus) 698
comanense Lapge (Calosoma) 103
comma DTorre (Dromius) 522
communis F. (Amara) 344
communis Panz. (Amara) 337, 345
communimacula Dej. (Lebia) 516
complanata Dej. (Amara) 338, 350
complanatum Heer (Bembidion) 219, 244
complanatus Dej. (Laemostenus) 429, 431
complanatus Dej. (Trichotichnus) 495
compressus Coqu. (Scarites) 184
compressus Motsch. (Harpalus) 480
comptus Dej. (Carabus) 113, 143
comptus Fuss (Carabus) 149
concinna Zimm. (Amara) 335, 340
concinnus Klug (Aulonogyrus) 695
concinnus Marsh. (Gaurodytes) 650
concoeruleum Net. (Bembidion) 219, 243
concolor F. (Carabus) 114
concolor Ol. (Amara) 355
confinis Steph. (Badister) 435
confinis Steph. (Gaurodytes) 653
confinis Steph. (Haliplus) 558, 561
confluens F. (Coelambus) 598, 601
confluens Fiori (Haliplus) 566
confluens Panz. (Pterostichus) 374
conforme Dej. (Bembidion) 218, 242
conformis Kunze (Dytiscus) 688
conformis Sturm (Pterostichus) 386
confusus Dej. (Harpalus) 479
confusus Ganglb. (Anisodactylus) 458
confusus Klug (Bidessus) 592, 593
confusus Motsch. (Dytiscus) 689
confusus Müll. (Acupalpus) 500
congener Ill. (Gaurodytes) 649
congener Thunbg. (Gaurodytes) 643, 653
congruus Lec. (Oreodytes) 629
conicollis Woll. (Eretes) 675
conjuncta DTorre (Cicindela) 91
connata Heer (Cicindela) 91
connexus Fourcr. (Polystichus) 541
consanguineus Woll. (Gaurodytes) 644
consimile Steph. (Agonum) 415
consobrinus Kunze (Coelambus) 599
conspersus Gyll. (Rhantus) 664
conspersus Marsh. (Gaurodytes) 642, 647
consputus Duft. (Acupalpus) 498, 504
consputus Sturm (Rhantus) 664, 668

constrictus Schaum (Trechus) 268, 276
consularis Duft. (Amara) 339, 355
continua Thoms. (Amara) 346
contracta Fourcr. (Clivina) 185
contristatus Duft. (Harpalus) 488
contrusa Schiödte (Amara) 347
convexior Seidl. (Hydroporus) 615
convexior Steph. (Amara) 337, 346
convexiuscula Marsh. (Amara) 339, 356
convexiusculum Letzn. (Agonum) 407, **409, 416**
convexiusculus Apfb. (Pterostichus) 376
convexiusculus Letzn. (Pterostichus) 375
convexum Gebl. (Agonum) 416
convexus Chaud. (Pterostichus) 381
convexus F. (Carabus) 113, 152
convexus Fairm. & Laboulb. (Harpalus) 492
convexus Herbst (Carabus) 153
cophosioides Dej. (Pterostichus) 382
coracinum Letzn. (Agonum) 405
coracinus Steph. (Harpalus) 491
coracinus Sturm (Harpalus) 490
corcyreus Sahlbg. (Omophron) 178
cordatulus Reitt. (Microlestes) 528
cordatus Duft. (Harpalus) 463, 473
cordatus Letzn. (Pterostichus) 364, 381
cordicollis Dej. (Harpalus) 476
cordicollis Serv. (Graniger) 460
coriaceus L. (Carabus) 109, 114
cornutus Dej. (Sabienus) 453
cornutus Mén. (Sabienus) 452
corpulentus Gebl. (Pterostichus) 375
corpulentus Schatzm. (Gyrinus) 697
corpulentus Weise (Duvalius) 285, 291
corrugatus Sahlbg. (Pterostichus) 376
corsicum Tourn. (Agonum) 413
corsicus Wehncke (Hydroporus) 620
corticalis Duft. (Microlestes) 528, 530
coruscus Fisch.-W. (Badister) 436
corvus Duft. (Harpalus) 482
cossyphoides Duft. (Licinus) 438
costulatus Chaud. (Brachynus) 544
costulatus Motsch. (Brachynus) 545
costulatus Petri (Carabus) 149
costulifer Fleisch. (Carabus) 128
Cotteli Duft. (Molops) 395
Cotteli Schaum (Molops) 397
crassa Steph. (Amara) 355
crassicornis Clairv. (Noterus) 582
crassicornis Fairm. (Laemostenus) 431
crassicornis Fisch.-W. (Pterostichus) 366
crassicornis Müll. (Noterus) 581, 582
crassipes Duft. (Harpalus) 482
crassipes Mén. (Pterostichus) 375
crassiusculus Fairm. & Lab. (Harpalus) 474
crassus Thoms. (Ilybius) 657, 658, 659, 661
crenata Dej. (Amara) 339, 353
crenatostriata Chaud. (Amara) 353
crenatostriatus Stev. (Pterostichus) 370
crenatum Dej. (Bembidion) 238
crenatus Dej. (Abax) 392
crenatus Duft. (Pterostichus) 371
crenatus Redt. (Laemostenus) 431
crepitans L. (Brachynus) 543, 545
Creutzeri F. (Carabus) 110, 124
cribrellus Steph. (Harpalus) 472
cribricollis Dej. (Harpalus) 463, 474
cribricollis Motsch. (Pterostichus) 376
croatica Ganglb. (Amara) 339, 353
croaticum Müll. (Bembidion) 225
croaticus Dej. (Carabus) 109, 117
croaticus Dej. (Trechus) 268, 278
croaticus Hampe (Typhlotrechus) 318
croaticus Kraatz (Molops) 395
croaticus Szék. (Limnastis) 259
crocopus Steph. (Calathus) 424
cruciatus Letzn. (Pterostichus) 374
crucifer Fourcr. (Badister) 434
cruciger F. (Acupalpus) 499
crux Gyll. (Panagaeus) 333
crux Putz. (Tachys) 256
crux major L. (Panagaeus) 333
crux major Ol. (Lebia) 516
crux minor L. (Lebia) 514, 516
crux minor Ol. (Badister) 434
crux minor Sulz. (Callistus) 441
Csatói Csiki (Duvalius) 289, 310
Csikii Laczó (Bradycellus) 507, 508
Csikii Mallász (Carabus) 138
Csikii Mihók (Duvalius) 307
csikensis Csiki (Carabus) 136
cuniculinus Duft. (Harpalus) 487
cupratum Letzn. (Agonum) 404
cupratum Sturm (Agonum) 404
cupratus Letzn. (Pterostichus) 384
cupreomicans Letzn. (Chlaenius) 443, 446
cupreoides Heer (Pterostichus) 367
cupreonitens Kraatz (Carabus) 135
cupreoviolaceum Letzn. (Agonum) 404
cupreoviridis Letzn. (Pterostichus) 366, 369
cuprescens Letzn. (Agonum) 406
cupreum Letzn. (Agonum) 406, 407
cupreum Letzn. (Calosoma) 103, 104
cupreus Dej. (Harpalus) 466, 481
cupreus Duft. (Elaphrus) 180, 181
cupreus L. (Pterostichus) 360, 366
cupreus Letzn. (Pterostichus) 369, 387
cuprinum Motsch. (Agonum) 406

cuprinus Fleisch. (Carabus) 140
cuprinus Lapge (Carabus) 135
cuprinus Letzn. (Pterostichus) 366
cuprinus Schilsky (Chlaenius) 443
curculinus Müll. (Peltodytes) 571
currens Steph. (Bembidion) 225
cursitans Zimm. (Amara) 349
cursitor Steph. (Agonum) 415
cursor Dej. (Pterostichus) 361, 372
cursor F. (Bembidion) 245
cursor Sturm (Amara) 348
cursorius Heer (Pterostichus) 366
cursorius Dej. (Pterostichus) 360, 369
curta Dej. (Amara) 337, 345
curvimanus Woll. (Tachys) 255
cuspidatus Kunze (Hydrovatus) 587
cyanocollis Schaubg. (Harpalus) 482
cyanescens DTorre (Harpalus) 474
cyanescens DTorre (Lebia) 515
cyanescens Prell. (Agonum) 409
cyanescens Roub. (Harpalus) 482
cyanescens Sturm (Carabus) 123
cyanescens Wesm. (Bembidion) 242
cyaneum DTorre (Bembidion) 228
cyaneus Bodem. (Carabus) 135
cyaneus F. (Carabus) 121
cyaneus Gebl. (Pterostichus) 366
cyaneus Letzn. (Pterostichus) 366, 369
cyaneus Steph. (Gaurodytes) 650
cyanicolle Gagl. (Agonum) 405
cyanicolle Gebl. (Agonum) 414
cyanocephala L. (Lebia) 514, 515
cyathigera Rossi (Lebia) 516
cylindrella Schiödte (Amara) 342
cylindricus Dej. (Dyschirius) 190, 198
cylindricus Herbst (Pterostichus) 364, 382
cylindricus Steph. (Dyschirius) 194

dacicus Csiki (Carabus) 147
dacicus Friv. (Duvalius) 288, 303
Dahli Duft. (Nebria) 167, 173
Dahli Preudh.-B. (Agonum) 409
daimiellus Bat. (Dyschirius) 197
Dalei Ryl. (Amara) 345
dalmatina Dej. (Amara) 339, 352
dalmatinum Dej. (Agonum) 406
dalmatinum Dej. (Bembidion) 221, 251
dalmatinus Dej. (Laemostenus) 429, 430
dalmatinus Dej. (Molops) 394, 395
dalmatinus Duft. (Carabus) 116
dalmatinus Géh. (Carabus) 115
dalmatinus Mill. (Platyderus) 421
damascena Reiche (Amara) 340
Danihelkae Mar. (Patrobus) 324
dauricus Motsch. (Notiophilus) 175
dauricus Motsch. (Orectochilus) 702
Davisi Curt. (Oreodytes) 628
Davisi Waterh. (Notiophilus) 176
Decebali Mall. (Carabus) 127
decemlineatus Mannh. (Coelambus) 599
decipiens Dej. (Harpalus) 488
decipiens Duf. (Chlaenius) 442, 444
decipiens Seidl. (Cicindela) 94
decolor Fairm. & Laboulb. (Harpalus) 489
decolor Schaubg. (Harpalus) 487, 795
decoratum Duft. (Bembidion) 216, 238
decoratus Gyll. (Hygrotus) 602, 603
decorum Zenk. (Bembidion) 220, 246
decorus Seidl. (Carabus) 153
degeneratus Westh. (Hydaticus) 677
Degorsi Croiss. (Pterostichus) 371
Dejeani Crotch (Trechus) 273
Dejeani Csiki (Trichotichnus) 494, 495
Dejeani Dej. (Chlaenius) 442, 444
Dejeani Putz. (Bembidion) 231
Dejeani Putz. (Trechus) 273
delicatulus Schaum (Bidessus) 796
dentata Rossi (Drypta) 539
dentellum Thunbg. (Bembidion) 215, 233
deplanatus Gyll. (Hydroporus) 614
deplanatus Steph. (Hydroporus) 616
Depolianus Born. (Carabus) 124
depressa Zimm. (Amara) 342
depressus Duft. (Harpalus) 482
depressus Eid. (Cychrus) 156
depressus F. (Potamonectes) 632, 633
depressus Motsch. (Pogonistes) 332
depressus Ol. (Abax) 360
depressus Payk. (Licinus) 437, 438
depressus Steph. (Perileptus) 263
depressus Steph. (Potamonectes) 633
depressus Sturm. (Licinus) 439
derelictus Clark (Hydroporus) 614
derelictus Daws. (Acupalpus) 500
dermatodes Fairm. (Graniger) 460
desertus Motsch. (Dichirotrichus) 455
despecta Sahlbg. (Amara) 351
destituta Srnka (Cicindela) 89
Deubeli Ganglb. (Duvalius) 287, 300
Deubeli Ganglb. (Pterostichus) 381
Deubeli Net. (Bembidion) 217, 240
Deubeli Reitt. (Carabus) 118
Deubelianus Csiki (Duvalius) 286, 293
Deubelianus Fleisch. (Carabus) 139
deuteros DTorre (Cicindela) 89
deuteros DTorre (Cicindela) 93
diabrachys Schaum (Tachys) 236
Dianae F. (Cymindis) 534
diaphana Dan. (Nebria) 166, 169
didymoides Roub. (Gaurodytes) 646
didymus Ol. (Gaurodytes) 641, 644
Dieneri Csiki (Duvalius) 286, 294
Dieneri Merkl (Carabus) 143

Dieneri Szék. (Limnastis) 258, 259
Dietli Ganglb. (Duvalius) 288, 303
difficile Motsch. (Bembidion) 217, 239
diffinis Csiki (Carabus) 147
diffinis Dej. (Harpalus) 462, 471
digitatus Dej. (Dyschirius) 187, 190
dilatatus Bok. (Duvalius) 309
dilatatus Chaud. (Amblystomus) 440
dilatatus Chaud. (Badister) 434, 435
dilatatus Dej. (Carabus) 152
dilatatus Kol. (Harpalus) 483
dilatatus Letzn. (Pterostichus) 374
dilatatus Motsch. (Harpalus) 490
dilaticollis Sahlbg. (Elaphrus) 181
diligens Sturm (Pterostichus) 362, 377
dimidiatum Mén. (Bembidion) 241
dimidiatus Bergstr. (Dytiscus) 685, 687
dimidiatus Chaud. (Dyschirius) 197
dimidiatus Mén. (Acupalpus) 506
dimidiatus Ol. (Pterostichus) 369
dimidiatus Rossi (Harpalus) 466, 482
dinaricola Müll. (Carabus) 116
Dinniki Lutshn. (Pterostichus) 366
Diószeghii Jeann. (Duvalius) 299
Diószeghyi Mall. (Duvalius) 302
directus Goz. (Haliplus) 570
disapicalis Beuth. (Cicindela) 97
discalis Chaud. (Perigona) 432
discendens Rég. (Hydroporus) 610
discicollis Dej. (Clivina) 185
discipennis Dej. (Clivina) 185
discoideus Er. (Harpalus) 480
discophorus Fisch.-W. (Acupalpus) 498, 505
discordatus Letzn. (Laemostenus) 429
discors Dej. (Cicindela) 97
discrepans Steph. (Amara) 350
discretus Fairm. (Hydroporus) 608, 620
discus DTorre (Badister) 436
discus Reitt. (Acupalpus) 500
discus F. (Lasiotrechus) 280
disjunctus DTorre (Omophron) 178
dispar Boisd. & Lac. (Acilius) 684
dispar Knirsch (Duvalius) 305
dispar Pic (Dolichus) 427
dispar Rossi (Cybister) 690
disseptus Kolbe (Carabus) 133
dissimilis Csiki (Carabus) 143
dissimilis Rossi (Cybister) 690
dissimilis Villa (Pterostichus) 385
distinctum Chaud. (Agonum) 413
distinctum Dej. (Bembidion) 244
distinctum Luc. (Bembidion) 243
distinctus Aubé (Gyrinus) 696, 698
distinctus Letzn. (Calathus) 423
distinctus Suffr. (Gyrinus) 700
distinguendum J.-Duv. (Bembidion) 220, 248
distinguendus Csiki (Carabus) 141
distinguendus Duft. (Harpalus) 465, 480
distinguendus Hochh. (Pterostichus) 371
ditomoides Dej. (Graniger) 460
Dobiaschi Beuth. (Carabus) 137
Doderoi Ganglb. (Bembidion) 216, 239
dolens Sahlbg. (Agonum) 401, 407
dominus Reitt. (Carabus) 140
Doris Duft. (Bembidion) 236
Doris Panz. (Bembidion) 230
Doris Steph. (Bembidion) 230
dorsale Pontopp. (Agonum) 403, 414
dorsalis auct. (Acupalpus) 500
dorsalis Bed. (Gyrinus) 697
dorsalis F. (Acupalpus) 497, 500
dorsalis F. (Hydroporus) 605, 608
dorsalis Thoms. (Acupalpus) 504
Dryops Bok. (Duvalius) 307
dubia Motsch. (Amara) 345
dubium Heer (Bembidion) 230
dubius Ball. (Brachynus) 545
dubius Cuv. (Abax) 390
dubius Gyll. (Dytiscus) 689
dubius Herbst (Omophron) 178
dubius Hoppe (Chlaenius) 445
dubius Melsh. (Hydroporus) 608
dubius Serv. (Dytiscus) 689
Dudichi Csíki (Carabus) 138
Duftschmidi Géh. (Calosoma) 104
Duftschmidi Géh. (Carabus) 134
Duftschmidi Rye (Hydroporus) 617
Duftschmidi Sturm (Harpalus) 480
duodecimpunctatum Müll. (Agonum) 405
Dürckianus Ganglb. (Carabus) 150
durus Reitt. (Carabus) 131
dyschirius Bon. (Dyschirius) 197

Eichhoffi Bach (Bembidion) 240
Eichhoffi Kraatz (Bembidion) 239
ejaculans Fisch.-W. (Brachynus) 543, 545
elatus F. (Molops) 394, 395
elatus Sharp (Graphoderes) 682
electus Kolbe (Carabus) 131
elegans Dej. (Acupalpus) 497, 500
elegans Fisch.-W. (Cicindela) 81, 94
elegans Germ. (Bembidion) 222
elegans Panz (Potamonectes) 632, 633
elegans Prell. (Harpalus) 480
elegans Putz. (Trechus) 268, 277
elegans Ryl. (Amara) 348
elegans Schwab (Cicindela) 94
elegantissimus Csiki (Carabus) 148

Eleméri Mihók (Duvalius) 307
elevata Motsch. (Amara) 354
elevatus Panz. (Brychius) 556
ellipticus Cuv. (Pterostichus) 391
ellipticus Petri (Hydroporus) 610
elongata Heer (Cymindis) 534
elongata Rand. (Clivina) 185
elongatulus Daws. (Dyschirius) 192
elongatulus Dej. (Tachys) 254
elongatulus Schiödte (Hydroporus) 611
elongatulus Sturm (Hydroporus) 606, 612
elongatum Dej. (Bembidion) 216, 238
elongatum Fisch.-W. (Agonum) 406
elongatus Ahr. (Dyschirius) 194
elongatus Aubé (Gyrinus) 700
elongatus Aud.-Serv. (Cychrus) 155
elongatus Dej. (Calathus) 426
elongatus Dej. (Laemostenus) 429, 430
elongatus Duft. (Pterostichus) 362, 378
elongatus Chaud. (Panagaeus) 333
elongatus Chaud. (Pterostichus) 371
elongatus Hoppe & Hornsch. (Cychrus) 156
elongatus Thoms. (Cychrus) 155
elongatus Tourn. (Brachynus) 544
emarginata Ol. (Drypta) 539
emarginatum Gyll. (Agonum) 410
emarginatum Letzn. (Agonum) 406, 407, 408, 409, 413, 416, 417
emarginatus Duft. (Carabus) 134
emarginatus Letzn. (Pterostichus) 371, 375, 376, 377
emarginatus Ol. (Licinus) 439
enneagrammus Ahr. (Coelambus) 598, 600
ephippiger Duft. (Acupalpus) 504
ephippium Dej. (Acupalpus) 500
ephippium Marsh. (Bembidion) 214, 233
episcopus Drap. (Laemostenus) 429
eques Schrank (Callistus) 441
eques Sturm (Bembidion) 219, 245
equestris Duft. (Amara) 338, 354
equestris Fourcr. (Panagaeus) 333
eremita Fisch.-W. (Carabus) 112
Erhardti Nov. (Pterostichus) 370
ericeti Panz. (Agonum) 400, 405
Erichsoni Bed. (Gaurodytes) 651
Erichsoni Gemm. & Har. (Gaurodytes) 643, 651
Erichsoni J.-Duv. (Bembidion) 241
errata Rossi (Lebia) 516
erratica Duft. (Amara) 338, 351
erratus Sahlbg. (Calathus) 423, 424
erro Newm. (Badister) 436
eruditus Dej. (Pterostichus) 373
erythrocephala Sturm (Nebria) 167
erythrocephalus Buyss. (Demetrias) 518
erythrocephalus L. (Hydroporus) 607, 614
erythrocnema Zimm. (Amara) 335, 340
erythromerus Ganglb. (Pterostichus) 386
erythronotus Csiki (Acupalpus) 504
erythronotus DTorre (Dolichus) 427
erythropus Dej. & Boisd. (Pterostichus) 366
erythropus Fisch.-W. (Chlaenius) 447
erythropus Marsh. (Pterostichus) 376
erythropus Steph. (Amara) 348
Escheri Birthl. (Carabus) 127
Escheri Gemm. & Har. (Harpalus) 484
Escheri Heer (Pterostichus) 386
Escheri Pallrd. (Carabus) 127
escorialensis Bris. (Microlestes) 528, 530
Etelkae Ormay (Pterostichus) 374
etruscus Quens. (Gynandromorphus) 457
euchromus Pallrd. (Carabus) 139
europaeus Ahr. (Rhysodes) 705
Eurydice Schauf. (Duvalius) 290, 315
eurynota Panz. (Amara) 336, 343
evanescens DTorre (Bembidion) 222
Eversmanni Ball. (Eriglenus) 654
exaratus Er. (Rhysodes) 706
exaratus Dalm. (Rhysodes) 705
exaratus Hampe (Laemostenus) 431
exasperatus Duft. (Carabus) 121
excavatus Boud. (Pterostichus) 374
excavatus Breuning (Carabus) 115
excavatus Payk. (Patrobus) 323
excepta Kol. (Amara) 342
excrucians Steph. (Dytiscus) 688
exemtus Kolbe (Carabus) 121
exhalans Rossi (Brachynus) 543, 544
exiguus Dej. (Acupalpus) 498, 502
eximius Csiki (Carabus) 147
exoletus Forst. (Rhantus) 664, 668
explodens Duft. (Brachynus) 543, 544
explodens Steph. (Brachynus) 545
exsuturalis Beuth. (Cicindela) 91
extensus Kraatz (Carabus) 154
extensus Putz. (Dyschirius) 187, 192
extensus Winkl. (Duvalius) 311
extinctus Scholz (Gaurodytes) 646
exutus Friv. (Chlaenius) 446

Fabricii Beuth. (Cicindela) 97
Fabricii Crotch. (Harpalus) 478
Fabricii Crotch (Licinus) 438
Fabricii Panz. (Carabus) 110, 123
Fairmairei Lepr. (Deronectes) 636
fallaciosum Sahlbg. (Bembidion) 249
fallax Apfb. (Brachynus) 546
famelica Zimm. (Amara) 337, 347

familiaris Duft. (Amara) 337, 348
farellensis Graells (Cicindela) 89
faroerensis Mjöb. (Hydroporus) 614
fasciata Fourcr. (Cicindela) 85
fasciaticollis Harr. (Graphoderes) 681
fasciatopunctata Mill. (Nebria) 166. 170
fasciatopunctatus Creutz. (Pterostichus) 365, 387
fasciatopunctatus Mor. (Pogonus) 331
fasciatum Petri (Bembidion) 230
fasciatus Deg. (Acilius) 683, 684
fasciatus Payk. (Dromius) 525
fasciolatum Duft. (Bembidion) 218, 242
fasciolatus F. (Polystichus) 541
fastuosus Fald. (Harpalus) 466, 481
fastuosus Pallrd. (Carabus) 135
fatrica Roub. (Amara) 335, 341
fatricus Roub. (Duvalius) 297
Fauveli Math. (Harpalus) 474
Feketei Csiki (Carabus) 140
felixianum Heer (Bembidion) 224
Fellmanni Mannh. (Bembidion) 217, 240
femoralis Chaud. (Lebia) 515
femoralis Dej. (Amara) 342
femoralis Lomn. (Notiophilus) 177
femoralis Marsh. (Microlestes) 528
femoralis Payk. (Eriglenus) 654
femoralis Steph. (Harpalus) 491
femoratum Gyll. (Bembidion) 247
femoratum Letzn. (Agonum) 407, 415
femoratum Sturm (Bembidion) 220, 248
femoratus DTorre (Harpalus) 483
femoratus Letzn. (Brachynus) 545
femoratus Letzn. (Pterostichus) 373, 375, 385, 387
femoratus Schilsky (Pterostichus) 386
fenestratus F. (Dromius) 520, 523
fenestratus F. (Ilybius) 657, 658, 659
fenestratus Gyll. (Ilybius) 661
fenestratus Panz. (Gaurodytes) 645
fenestratus Rossi (Ilybius) 660
ferrea Sturm (Amara) 345
ferreus Letzn. (Pterostichus) 366
ferruginea Bon. (Nebria) 169
ferruginea Rossi (Amara) 355
ferrugineus Babgt. (Haliplus) 567
ferrugineus DTorre (Harpalus) 473
ferrugineus DTorre (Trechus) 269
ferrugineus F. (Harpalus) 478
ferrugineus Gyll. (Haliplus) 568
ferrugineus L. (Hyphydrus) 589
ferrugineus L. (Leistus) 159, 162
ferrugineus Steph. (Hydroporus) 607, 616
festinans Chaud. (Pterostichus) 380
festivus F. (Chlaenius) 443, 445
filiformis Dej (Pterostichus) 382
fimbriatus Gmel. (Hydroporus) 609
fimbriatus Schrank (Hydroporus) 608
fimbriolatus Luc. (Brachynus) 545
fimicola Woll. (Perigona) 432
Findeli Dej. (Pterostichus) 365, 384
Fischeri Gistl (Licinus) 437
Fischeri Kryn. (Chlaenius) 445
fissuralis Reitt. (Microlestes) 528, 529
flammula Villa (Tachys) 256
flammulatum Clairv. (Bembidion) 233
flammulatum Duft. (Bembidion) 234
flavescens DTorre (Nebria) 167
flavescens Letzn. (Agonum) 414
flavescens Letzn. (Clivina) 185
flavescens Letzn. (Dyschirius) 199
flavescens Pill. & Mitterp. (Harpalus) 464, 478
flavicans Müll. (Coelambus) 598
flavicollis Eschz. (Rhantus) 666
flavicollis Steph. (Acupalpus) 502
flavicollis Sturm (Acupalpus) 498, 502
flavicollis Sturm (Haliplus) 559, 567
flavicornis Dej. (Harpalus) 469, 490
flavicornis F. (Dolichus) 427
flavicornis Fiori (Acupalpus) 503
flavipennis Dej. (Pogonus) 329
flavipes auct. (Graptodytes) 624
flavipes Duft. (Calathus) 424
flavipes F. (Hydroporus) 619
flavipes Fourcr. (Agonum) 414
flavipes Fourcr. (Calathus) 424
flavipes L. (Asaphidion) 208
flavipes Laczó (Bembidion) 222
flavipes Mén. (Chlaenius) 443, 446
flavipes Ol. (Calathus) 423
flavipes Panz. (Olisthopus) 418
flavitarsis Dej. (Harpalus) 491
flaviusculus Motsch. (Acupalpus) 505
flaviventris Steph. (Harpalus) 491
flaviventris Sturm (Harpalus) 485
flavocinctus Humm. (Dytiscus) 689
flavofemoratus Schaubg. (Harpalus) 493
flavolimbatus Heer (Trichotichnus) 495
flavomaculatus Curt. (Dytiscus) 688
flavomarginata Letzn. (Cymindis) 535
flavoscutellatus Latr. (Dytiscus) 688
flavus Beck. (Tachys) 254
flavus Sturm (Trechoblemus) 280
Fleischeri Kuhnt (Lionychus) 531
flexuosa Cyr. (Cicindela) 96
flexuosus Marsh. (Graptodytes) 626
floralis Gaub. (Amara) 340
fluviatile Dej. (Bembidion) 220, 247
fluviatilis Aubé (Haliplus) 558, 563
fluviatilis Er. (Haliplus) 564
fluviatilis Steph. (Oreodytes) 629
fluviatilis Sturm (Oreodytes) 629
Focki Humm. (Tachys) 257

foetidus Müll. (Ilybius) 660
fontinalis Ryb. (Trechus) 266, 272
fontinalis Steph. (Gaurodytes) 645
foraminulosus Marsh. (Harpalus) 475
foraminosum Sturm (Bembidion) 209, 222
formosa Schiödte (Amara) 344
formosum Sahlbg. (Bembidion) 231
fornicatum Beck (Bembidion) 223
forticostis Kraatz (Carabus) 130
fossarum Germ. (Gaurodytes) 652
fossilifer Kuthy (Carabus) 139
fossor F. (Zabrus) 511
fossor L. (Clivina) 185
fossulatus Quens. (Pterostichus) 387
fossulatus Redt. (Pterostichus) 384
fossulifer Fleisch. (Carabus) 139
foveatus Fourcr. (Metabletus) 526, 527
foveicollis Delh. (Harpalus) 485
foveicollis Motsch. (Harpalus) 485
foveola Gyll. (Metabletus) 527
foveolatum Ill. (Agonum) 404
foveolatus Duft. (Pterostichus) 365, 384
foveolatus Gebl. (Pterostichus) 372
foveolatus Heer (Hydroporus) 607, 620
foveolatus Letzn. (Pterostichus) 374
foveostriatus Thoms. (Haliplus) 563
Fowleri Omer-Cooper (Gyrinus) 699
fracta Fisch.-W. (Cicindela) 82
Frankenbergeri Obgr. (Carabus) 117
Frankenbergeri Obgr. (Stomis) 419
Franki Roub. (Amara) 336, 343
frater Kunze (Potamonectes) 634
fraternus Csiki (Carabus) 146
fraternus Kolbe (Carabus) 133
Friebi Net. (Bembidion) 217, 240
frigidus F. (Calathus) 423
frigidus Fairm. & Laboulb. (Abax) 391
frigidus Mannh. (Dyschirius) 197
frigidus Schiödte (Gaurodytes) 648
Frioli Sol. (Sabienus) 453
Frischi Herbst (Pterostichus) 374
frisius Verh. (Hydroporus) 619
Frivaldszkyanus Breung. (Carabus) 116
Frivaldszkyi Ganglb. (Duvalius) 301
Frivaldszkyi Jakobs. (Amara) 346
Frivaldszkyi Reitt. (Cymindis) 537
frontale Lec. (Bembidion) 230
frontalis Marsh. (Rhantus) 666
Frölichi Sturm (Harpalus) 465, 478
fugax Fald. (Harpalus) 481
fulgens Dav. (Agonum) 405
fulgidus Steph. (Chlaenius) 447
fuliginosum Panz. (Agonum) 403, 416
fuliginosus Duft. (Harpalus) 467, 484
fuliginosus F. (Ilybius) 657, 658, 660
fuliginosus Steph. (Harpalus) 491
fulva Deg. (Amara) 339, 355
fulvibarbis Dej. (Leistus) 159, 162
fulvibasis Reitt. (Microlestes) 528, 529
fulvicollis Dej. (Tachys) 253, 254
fulvicollis Er. (Haliplus) 559, 565
fulvicollis F. (Lebia) 514, 515
fulvicollis Fiori (Haliplus) 561, 566
fulvicollis Ganglb. (Lebia) 515
fulvipennis Dej. (Pogonus) 329
fulvipes Duft. (Harpalus) 486
fulvipes F. (Harpalus) 485
fulvipes Géh. (Carabus) 130
fulvipes Gyll. (Calathus) 424
fulvipes Motsch. (Notiophilus) 177
fulvipes Serv. (Amara) 335, 339
fulvipes Steph. (Bembidion) 228
fulvipes Sturm (Bembidion) 219, 244
fulvum Letzn. (Agonum) 416
fulvus Daws. (Bradycellus) 508
fulvus F. (Haliplus) 560, 568
fulvus Fairm. & Lab. (Bradycellus) 508
fulvus Sahlbg. (Pterostichus) 376
fumigatum Dej. (Bembidion) 235
fumigatum Duft. (Bembidion) 213, 231
funebris Sturm (Cicindela) 89
funestus Csiki (Carabus) 127
funestus Serv. (Harpalus) 493
furcatus Seidl. (Haliplus) 559, 566
fusca Dej. (Amara) 350
fusca DTorre (Cicindela) 93
fuscatus Steph. (Hydroporus) 619
fuscicorne Dej. (Bembidion) 244
fuscicornis Mén. (Harpalus) 468, 489
fuscicornis Rey (Harpalus) 475
fuscicornis Zimm. (Amara) 349
fuscipalpis Steph. (Harpalus) 492
fuscipalpis Sturm (Harpalus) 468, 488
fuscipenne Nic. (Agonum) 416
fuscipenne Steph. (Agonum) 416
fuscipennis Payk. (Gaurodytes) 643, 652
fuscipennis Schaum (Hydroporus) 608, 618
fuscipennis Steph. (Trechus) 270
fuscipes Fuss (Nebria) 166, 171
fuscipes Goeze (Calathus) 422, 423
fuscitarsis Schaum (Chlaenius) 447
fuscithorax Reitt. (Dromius) 525
fuscoaenescens Rég. (Gaurodytes) 650
fuscocupreum Letzn. (Agonum) 407
fusculus Motsch. (Trechus) 270
fusculus Schrank (Hydroporus) 619
fuscum Letzn. (Agonum) 416
fuscus F. (Calathus) 424
fuscus Gmel. (Harpalus) 476
fuscus L. (Colymbetes) 671
fuscus Letzn. (Dolichus) 427
fuscus Letzn. (Pterostichus) 375

Fussi Bielz (Nebria) 166, 171.
Fussi Birthl. (Carabus) 127
Fussi Ganglb. (Carabus) 139

Gaáli Mall. (Duvalius) 287, 299
Gabrielae Mall. (Duvalius) 313
gagates Duft. (Pterostichus) 376
gagates Panz. (Molops) 395
galilaeus Brull. (Limnastis) 258
Gammeli Schaubg. (Harpalus) 463, 473
Ganglbaueri Apfb. (Brachynus) 543, 546
Ganglbaueri Fleisch. (Dyschirius) 191
Ganglbaueri Matcha (Brachynus) 546
Ganglbaueri Pad. (Neotrechus) 316
Ganglbaurianus Knirsch (Duvalius) 287, 301
Gaudionis Reiche (Harpalus) 477
Gebhardti Bodem. (Carabus) 141
Gebhardti Bok. (Duvalius) 286, 295
Gebieni Barthe (Cicindela) 89
Geeri Gmel. (Acupalpus) 499
Geeri Leach (Noterus) 582
gelidus Csiki (Duvalius) 295
gemina Zimm. (Amara) 348
geminatus Hald. (Dromius) 524
geminus F. (Bidessus) 592
gemmatus Payk. (Carabus) 150
Genei Küst. (Bembidion) 218, 241
Genei Sharp (Graptodytes) 624
geniculata Gredl. (Nebria) 169
geniculatum Heer (Bembidion) 219, 244
geniculatus Thoms. (Hydroporus) 614
Geoffroae Brahm (Chlaenius) 446
geophilus Crotch (Molops) 398
Gerhardti Gabr. (Nebria) 169
germanica L. (Cicindela) 81, 92
germanicus Reitt. (Harpalus) 485
germanus L. (Diachromus) 456
Germari Ganglb. (Rhysodes) 705, 706
Germinyi Fauv. (Notiophilus) 176
ghardanus Jeann. (Duvalius) 305
gibbicollis Boisd. (Clivina) 185
gibbicollis Motsch. (Carabus) 140
gibbifrons Apfb. (Dyschirius) 189, 196
gibbosus Heyd. (Carabus) 154
gibbosus Marsh. (Zabrus) 511
gibbosus Ahr. (Dyschirius) 197
gibbus F. (Dyschirius) 199
gibbus F. (Hyphydrus) 589
gibbus F. (Zabrus) 511
gibbus Gmel. (Laccophilus) 584
gigas Creutz. (Carabus) 109, 114
gilvipes Dej. (Pogonus) 328, 329
gilvipes Dej. (Anisodactylus) 458
gilvipes Sturm (Bembidion) 213, 229
gilvus Müll. (Laccophilus) 584
Gisellae Csiki (Agonum) 402, 410

Gizellae Nar. (Calosoma) 104
glabellus Letzn. (Brachynus) 544
glabellus Thoms. (Hydroporus) 615
glaber Bergstr. (Cybister) 690
glaber Letzn. (Pterostichus) 377
glaberellus Sturm (Harpalus) 486
glabratus Dej. (Brachynus) 544
glabratus Duft. (Microlestes) 528
glabratus Payk. (Carabus) 114, 153
glabratus Steph. (Brachynus) 545
glabratus Steph. (Microlestes) 528
glabricollis Dej. (Calathus) 422, 423
glabricollis Germ. (Olisthopus) 418
glabripennis Sturm (Calathus) 426
glaciale Heer (Bembidion) 219, 252
glaciale Reitt. (Agonum) 402, 411
glaucus Haury (Carabus) 135
globosus Herbst (Dyschirius) 190, 199
Goedeli Villa (Gaurodytes) 652
goricianus Müll. (Pterostichus) 367
Goudoti Seidl. (Bidessus) 595
gömörensis Bok. (Duvalius) 295
gömöriensis Bok. (Duvalius) 295
gracile Gyll. (Agonum) 404, 416
gracile Steph. (Agonum) 416
gracile Steph. (Bembidion) 225
gracilior Géh. (Carabus) 152
gracilior Lamb. (Oodes) 449
gracilipes Duft. (Agonum) 401, 406
gracilis Dej. (Chlaenius) 445
gracilis Dej. (Pterostichus) 362, 375
gracilis Fuss (Leistus) 158, 161
gracilis Heer (Dyschirius) 197
gracilis Petri (Duvalius) 286, 293
gracilis Villa (Oodes) 448, 449
gracilis Wehncke (Hydroporus) 613
graculus Heer (Amara) 351
graecus Brull. (Gyrinus) 701
graecus Brull. (Olisthopus) 418
graecus Cast. (Dyschirius) 205
graecus Dej. (Brachynus) 545
graecus Dej. & Boisd. (Calathus) 424
graecus Reitt. (Pterostichus) 366
Grafi Reitt. (Badister) 435
grammicus Germ. (Hydaticus) 677, 678
granaria Dej. (Amara) 352
grandicolle Motsch. (Bembidion) 229
grandicollis Reiche (Harpalus) 482
grandicollis Zimm. (Amara) 351
grandis Fald. (Osimus) 459
grandis Knirsch (Duvalius) 305
graniger Pallrd. (Carabus) 133
granularis Bed. (Graptodytes) 625
granularis L. (Graptodytes) 623, 625
granulatus Dej. (Licinus) 438
granulatus F. (Carabus) 130
granulatus L. (Carabus) 111, 130
Grapei Gyll. (Nartus) 669

Grapi auct. (Nartus) 669
gratiosus Mannh. (Elaphrus) 181
gressorius Dej. (Pterostichus) 369
griseoides Reitt. (Harpalus) 473
griseostriatus Steph. (Scarodytes) 630
griseus F. (Eretes) 675
griseus Panz. (Harpalus) 464, 476
grossepunctatus Vorbr. (Bidessus) 592, 594
grossus Müll. (Hyphydrus) 589
Gspani Kobm. (Carabus) 124
Guerini auct. (Hydroporus) 615
Guerini Gaub. (Tachys) 257
Guernei Zimm. (Hydroporus) 615
Gustavi Crotch (Dichirotrichus) 454, 455
guttatus Aubé (Haliplus) 560, 567
guttatus Ill. (Gaurodytes) 651
guttatus Letzn. (Badister) 434
guttatus Payk. (Gaurodytes) 642, 645
guttiger Gyll. (Ilybius) 658, 659, 662
guttula Duft. (Bembidion) 230
guttula F. (Bembidion) 212, 229
guttula Redt. (Bembidion) 228
guttula Serv. (Bembidion) 228
guttulus Schönh. (Gaurodytes) 651
Güntheri Sturm (Pterostichus) 375
Gyleki Breit (Duvalius) 307
Gyllenhali Cast. (Rhantus) 666
Gyllenhali Schönh. (Nebria) 168
Gyllenhali Thoms. (Acupalpus) 500

haematomerus Kraatz (Carabus) 130
haemorrhoidalis Dej. (Tachys) 253, 257
haemorrhoidalis F. (Copelatus) 639
haemorrhoidalis F. (Lebia) 517
haemorrhoidalis Letzn. (Dyschirius) 192
haemorrhoum Steph. (Bembidion) 229
hafniensis Gmel. (Pterostichus) 372
halensis F. (Scarodytes) 630
halensis Schall. (Dolichus) 427
halophilus Nic. (Pogonus) 330
hamburgense Meier (Bembidion) 221
Hampei Küst. (Carabus) 113, 146
Hankói Nar. (Calosoma) 104
Hardyi Putz. (Notiophilus) 175
harpalinus Serv. (Bradycellus) 507, 508
harpaloides Serv. (Bembidion) 225
Hassani Hlisn. (Cicindela) 91
Häneli Net. (Bembidion) 239
hebraicus Fourcr. (Platambus) 655
Hedwigae Reitt. (Hydroporus) 621
Heegeri Dej. (Nebria) 166, 169
Heegeri Fuss (Nebria) 171
Hegedűsi Friv. (Duvalius) 288, 303
Helleri Ganglb. (Carabus) 141
Helleri Gredl. (Amara) 356
helopioides F. (Oodes) 448
helopioides Fald. (Harpalus) 490
helopioides Motsch. (Amara) 354
helveticus Heer (Licinus) 438
hercegovinensis Apfb. (Carabus) 151
Herberti Peyt. (Cybister) 690
Herbsti Dej. (Carabus) 137
Herbsti Gmel. (Calosoma) 104
Herculis Friv. (Duvalius) 288, 304
Hermanni Bed. (Eriglenus) 654
Hermanni F. (Hygrobia) 550
heterocerum Thoms. (Bembidion) 250
Heydeni Dej. (Pterostichus) 386
Heydeni Wehncke (Haliplus) 558, 563
Heyeri Sturm (Pterostichus) 377
Heyrovszkyi Roub. (Cymindis) 535
Hickeri Knirsch (Duvalius) 289, 309
hiemalis Gistl (Nebria) 169
hirticollis Chaud. (Notiophilus) 176
hirticornis Kryn. (Acupalpus) 505
hirtipes Duft. (Harpalus) 482
hirtipes Panz. (Harpalus) 465, 479
hirtus Sturm (Anophthalmus) 319, 321
Hochetlingeri Winkl. (Anophthalmus) 319, 320
Hochhuti Zaitz. (Eriglenus) 654
Hoffmannseggi Panz. (Licinus) 436, 437
Holdhausi Apfb. (Agonum) 402, 410
Holdhausi Born (Carabus) 123
holosericeus F. (Chlaenius) 447
holosericeus Marsh. (Hydroporus) 619
homagrica Duft. (Cymindis) 534
honestoides Reitt. (Harpalus) 487
honestus Duft. (Harpalus) 468, 487
Hookeri Nod. (Carabus) 128
Hopffgarteni Heyd. (Molops) 397
Hopffgarteni Kraatz (Carabus) 143
Hoppei Ganglb. (Cychrus) 156
hortensis L. (Carabus) 113, 150
hortensis Panz. (Carabus) 150
Horváthi Csiki (Duvalius) 307
hospes Ganglb. (Harpalus) 477
hospes Sturm (Harpalus) 464, 477
hottentota Duft. (Harpalus) 483
Höpfneri Dej. (Nebria) 165, 167
humerale Sturm (Bembidion) 213, 231
humeralis Bon. (Badister) 435
humeralis Dej. (Lebia) 515, 517
humeralis Fourcr. (Cymindis) 533, 534
humeralis Marsh. (Hydroporus) 619
humeralis Payk. (Cymindis) 536
humeralis Steph. (Metabletus) 526
humeratus Muls. & God. (Acupalpus) 506
humerosa Quens. (Cymindis) 534
Humi Roub. (Duvalius) 295
humilis Bern. (Carabus) 124

hungarica Beuth. (Cicindela) 84
hungarica Csiki (Cymindis) 533, 534
hungaricum Friv. (Zuphium) 540
hungaricum Kasz. (Agonum) 412
hungaricus Csiki (Duvalius) 286, 297
hungaricus Dej. (Pterostichus) 364, 383
hungaricus F. (Carabus) 109, 115
hungaricus Seidl. (Gyrinus) 698
hunyadensis Csiki (Carabus) 146
hyalinus Deg. (Laccophilus) 583, 584
hyalinus Er. (Laccophilus) 584
Hybneri F. (Hydaticus) 678
hybrida L. (Cicindela) 81, 85
hybrida Heer (Cymindis) 534
hydrophilus Reitt. (Carabus) 128
hyperborea Gyll. (Nebria) 168
hyperboreus Gyll. (Potamonectes) 634
hypocrita Apfb. (Agonum) 402, 410
hypocrita Curt. (Notiophilus) 175, 176

ignavus Duft. (Harpalus) 487, 488
ignavus Steph. (Harpalus) 486
ignipennis Roub. (Lebia) 516
ignoscus Csiki (Carabus) 144
Illigeri Dej. (Carabus) 142
Illigeri Net. (Bembidion) 218, 241
illustris Mih. (Duvalius) 312
illyricus Kr. (Carabus) 150
illyriensis Géh. (Carabus) 150
imbella Reitt. (Amara) 344
immaculatus Gerh. (Haliplus) 559, 564
immaculatus Gschwdt. (Gaurodytes) 646
immaculatus Letzn. (Brachynus) 545
immaculatus Newb. (Haliplus) 565
immaculicornis Steph. (Brachynus) 545
immaturus Letzn. (Dromius) 523
imminutus Kraatz (Carabus) 115
immune Steph. (Bembidion) 225
immundus Reitt. (Acupalpus) 501
immunis Steph. (Ilybius) 662
imperfectus Meier (Eriglenus) 655
imperialis Germ. (Demetrias) 518
impiger Duft. (Harpalus) 489
impiger Panz. (Synuchus) 421
impressa Motsch. (Amara) 345
impressa Newm. (Nebria) 168
impressifrons Chaud. (Elaphrus) 181
impressipenne Schilsky (Agonum) 413
impressopunctatus Schall. (Coelambus) 598
impressum Panz. (Agonum) 400, 404
impressum Panz. (Bembidion) 222
impressus Er. (Haliplus) 567
impressus F. (Haliplus) 561
impressus Fourcr. (Asaphidion) 208
impressus Gyll. (Haliplus) 563
impressus Panz. (Peltodytes) 571
impunctata Reiche (Amara) 340
impunctata Westh. (Cicindela) 92
impunctatus Steph. (Metabletus) 526
impuncticeps Reitt. (Harpalus) 477
inaequalis F. (Hygrotus) 602
inaequalis Letzn. (Pterostichus) 371, 376
inaequalis Marsh. (Pterostichus) 370
inaequalis Panz. (Laemostenus) 429
inaequalis Panz. (Platambus) 656
inauratum Mannh. (Agonum) 415
incelatus Jeann. (Duvalius) 311
inceptus Kolbe (Carabus) 131, 132, 133
incertus Dej. (Harpalus) 481
incilis Daws. (Trechus) 269
incisa Grimm. (Amara) 342
incisus Dej. (Harpalus) 462, 471
incognitum Müll. (Bembidion) 221, 250
incognitus Sharp (Hydroporus) 605, 610
incommodus Schaum (Pterostichus) 364, 382
incompsus Kraatz (Carabus) 148
incrassatus Ahr. (Zabrus) 510, 511
indagator Ol. (Calosoma) 104
ineditus Dej. (Harpalus) 489
inepta Lec. (Amara) 351
inermis Curt. (Dyschirius) 193
infernalis Kolbe (Carabus) 132, 133
infernus Knirsch (Duvalius) 310
infidelis Roub. (Amara) 343
infima Duft. (Amara) 337, 352
infima Steph. (Amara) 348
infuscatum Schill. (Bembidion) 234
infuscatus Er. (Rhantus) 665
ingenua Duft. (Amara) 338, 349
inoptatum Schaum (Bembidion) 212, 228
inornata Schilsky (Cicindela) 93
inornatus Reitt. (Acupalpus) 500
inquietus Dej. (Pterostichus) 370
inquinatus Steph. (Pterostichus) 371
inquinatus Sturm (Pterostichus) 360, 370
inquisitor L. (Calosoma) 102, 103
insignatus DTorre (Lionychus) 531
insigne Letzn. (Agonum) 405
insignis Bok. (Duvalius) 307
insignis Gaut. (Harpalus) 487
insignis Letzn. (Pterostichus) 376
insolatus Aubé (Rhantus) 669
insolitus Dan. (Trechus) 266, 274
insularis Rag. (Tachys) 254
integer Lec. (Dyschirius) 197
integer Reitt. (Microlestes) 529
integra Sturm (Cicindela) 85
intercessor Sok. (Carabus) 135

intermedius Kirby (Elaphrus) 181
intermedius Putz. (Dyschirius) 189, 195
intermedius Sahlbg. (Hydroporus) 617
intermedius Westh. (Cychrus) 155
intermedius Westh. (Granhoderes) 682
interpunctatus Duft. (Pterostichus) 387
interpunctatus Marsh. (Haliplus) 568
interruptemaculatus Gabr. (Hydaticus) 677
interruptestriatus Bielz (Pterostichus) 384
interruptus Panz. (Laccophilus) 584
interruptus Schilsky (Demetrias) 519
interruptus Schilsky (Eriglenus) 655
interstinctus Steph. (Pterostichus) 376
interstinctus Sturm (Pterostichus) 373
interstitialis Fairm. (Pogonus) 331
interstitialis Reitt. (Acupalpus) 497, 503
intricatus L. (Carabus) 110, 121
intricatus Ol. (Carabus) 122
intricatus Schall. (Cybister) 690
inunctus Sturm (Harpalus) 489
inustum J.-Duv. (Bembidion) 217, 239
involvens Seidl. (Orectochilus) 702
Irenis Csiki (Trechus) 273
iridicolor Westh. (Pterostichus) 366
iridipennis Heer (Amara) 355
iridipennis Nic. (Pogonus) 328, 329
irkutensis Fleisch. (Dyschirius) 194
irregulare Letzn. (Agonum) 404, 405, 406, 415, 416, 417
irregularis F. (Carabus) 110, 125, 126
irregularis Letzn. (Abax) 391
irregularis Letzn. (Molops) 398
irregularis Letzn. (Pterostichus) 376, 377, 384
islamitus Reitt. (Carabus) 134
istrianus Müll. (Molops) 397
istrus Müll. (Graptodytes) 625
italica Klug (Cicindela) 93
italicus DTorre (Elaphrus) 181

Jakovlevi Sem. (Haliplus) 565
Jansoniana Woll. (Perigona) 432
janthinus Duft. (Laemostenus) 429, 430
janthinus Gaut. (Harpalus) 487
Janus Fairm. (Harpalus) 477
japonica Bat. (Perigona) 432
Jaroslawi Fleisch. (Carabus) 135
Jeanneli Winkl. (Duvalius) 311
jejunus Daws. (Dyschirius) 192
Jockischi Duft. (Nebria) 168
Jockischi Sturm (Nebria) 165, 167
jodina Csiki (Cicindela) 86
Johanni Hlisn. (Cicindela) 91
jordanense Brûl. (Bembidion) 246
jucundus Csiki (Carabus) 141
jucundus Csiki (Trechus) 269, 279
jugularis Babingt. (Hydroporus) 616
junceum Daws. (Agonum) 413
junceum Scop. (Agonum) 413
Jurinei Panz. (Pterostichus) 365, 382
juvenilis Fiori (Acupalpus) 501

Kanabéi Csiki (Duvalius) 288, 304
kanalensis Fauv. (Omophron) 178
Karamani Schaubg. (Harpalus) 482
Kardaschi Fleisch. (Carabus) 135
Karelini Mannh. (Chlaenius) 444
karstianus Bern. (Carabus) 134
Kaszabi Szék. (Deltomerus) 326, 327
kászonense Kasz. (Agonum) 412
kászonensis Csiki (Scarodytes) 631
Kaufmanni Ganglb. (Anophthalmus) 319, 321
Kaufmanni Ganglb. (Tapinopterus) 388
Kelecsényii Lapge (Carabus) 150
Kenderesyi Mall. (Duvalius) 301
Kertészi Csiki (Anophthalmus) 319, 321
Kiesenwetteri Kraatz (Ilybius) 662
Kiesenwetteri Schaum (Typhlotrechus) 318
Kiesenwetteri Seidl. (Gaurodytes) 648
Kiesenwetteri Wehncke (Ilybius) 62
Kimakowiczi Ganglb. (Duvalius) 285, 293
Kirbyi Marsh. (Gyrinus) 701
Klugi Dej. (Pterostichus) 388
Kniephofi Hän. (Notiophilus) 175
Kočae Born (Carabus) 134
Kočae Ganglb. (Graptodytes) 622, 623
Kočae Reitt. (Bembidion) 239
Kodrici Scheib. (Duvalius) 290, 315
Kodymi Jedl. (Amara) 337, 345
Kokeili Mill. (Pterostichus) 364, 367
Kokujevi Tschitsch. (Thalassophilus) 264
Kollari Dej. (Bembidion) 229
Kollari Pallrd. (Carabus) 113, 145
Koltzei Beuth. (Cicindela) 97
Kominecki Bielz (Daptus) 451
Korlevici Hoffm. (Carabus) 137
Kotschyi Letzn. (Gaurodytes) 648
Koyi Germ. (Pterostichus) 360, 367
Kraatzi Beuth. (Cicindela) 82
Kraatzi Schaum (Hydroporus) 605, 621
Krasae Roub. (Carabus) 150
Kraussi Lapge (Carabus) 127
Krekichi Schatzm. (Amara) 348
Krynickii Sperk (Agonum) 403, 413
Kugelanni Panz. (Pterostichus) 369

Kunstleri Peyt. (Dytiscus) 688
Kunzei Gistl (Cicindela) 93
Küsteri Schaum (Bembidion) 211, 227

labiatus Brahm (Eriglenus) 654
lacertosus Sturm (Badister) 435
Lacoi Hlisn. (Cicindela) 92
lacustris F. (Ilybius) 659
lacustris Panz. (Ilybius) 660
lacustris Redt. (Dichirotrichus) 455
laeta Fairm. (Cicindela) 93
laeta Motsch. (Cicindela) 92
laetius DTorre (Harpalus) 489
laeve Dej. (Agonum) 409
laevicollis Ahr. (Dyschirius) 199
laevicollis Duft. (Trichotichnus) 494, 495
laevigatus Bok. (Duvalius) 289
laevigatus F. (Scarites) 184
laevigatus Fisch.-W. (Scarites) 184
laevipes Zett. (Harpalus) 486
laeviusculus Putz. (Dyschirius) 190, 200
Lafertéi Putz. (Dyschirius) 189, 197
laminatus Schall. (Haliplus) 559, 566
lampron Jakobs. (Bembidion) 224
lampros Herbst (Bembidion) 211, 224
Langhofferi Csiki (Duvalius) 290, 314
laniarius Gistl (Carabus) 129
lapidaria Kol. (Amara) 348
lapidicola Bok. (Duvalius) 309
lapidicola Heer (Amara) 342
lapponica Sahlbg. (Amara) 353
lapponicus Gyll. (Dytiscus) 685, 688
lapponicus Zett. (Harpalus) 484
Lasserrei Heer (Calathus) 424
lata F. (Amara) 354
lata Gyll. (Amara) 355
lata Sturm (Amara) 349
laterale Redt. (Agonum) 408
lateraliconjuncta Csiki (Cicindela) 97
lateralimarginalis Deg. (Cybister) 690
lateralis L. (Nebria) 168
lateralis Letzn. (Pterostichus) 376
lateralis Letzn. (Synuchus) 421
lateralis Steph. (Harpalus) 485
laterimarginalis Seidl. (Cybister) 690
lateritium Mill. (Bembidion) 251
latestriatus Kraatz (Carabus) 145
latibula Sturm (Pterostichus) 384
laticolle Duft. (Bembidion) 210, 223
laticolle Letzn. (Agonum) 405
laticollis auct. (Harpalus) 473
laticollis Chaud. (Notiophilus) 175
laticollis Motsch. (Tachys) 257
laticollis Motsch. (Trechus) 269
laticollis Petri (Notiophilus) 176
laticollis Petri (Tachys) 255
laticollis Reiche (Harpalus) 477
laticollis Steph. (Amara) 344
laticollis Sturm (Carabus) 142
laticollis Sturm (Masoreus) 512
latior Waterh. (Notiophilus) 176
latipenne Dej. (Agonum) 407
latipennis Seidl. (Dyschirius) 187, 191
latipennis Sturm (Tachys) 257
latiplaga Chaud. (Bembidion) 215, 236
latissimus L. (Dytiscus) 685, 686
latitans Sharp (Rhantus) 664, 669
latiusculus Kraatz (Molops) 394, 398
latiusculus Motsch. (Elaphrus) 181
latum Letzn. (Agonum) 413
latus Brullé (Calathus) 423
latus Dej. (Abax) 392
latus Dep. (Carabus) 152
latus Gebl. (Gaurodytes) 647
latus L. (Harpalus) 467, 485
latus Letzn. (Pterostichus) 374, 375, 376, 379
latus Putz. (Trechus) 266, 271
latus Serv. (Calathus) 423
latus Steph. (Deronectes) 635
latus Waterh. (Notiophilus) 177
latus Steph. (Harpalus) 491
lautus Schaum (Coelambus) 598, 601
Leachi Steph. (Bembidion) 240
Lederi Seidl. (Gaurodytes) 647
Lehmanni Chaud. (Agonum) 417
lembus Schiödte (Gyrinus) 697
lemovicensis Bleuse (Acupalpus) 504
lenensis Popp. (Hydroporus) 612
lenticularis Schiödte (Amara) 342
lentus Steph. (Harpalus) 486
lentus Sturm (Harpalus) 490
lepida Fairm. (Amara) 340
lepida Zimm. (Amara) 340
lepidum Dej. (Bembidion) 235
lepidus Apetz (Cybister) 690
lepidus Leske (Pterostichus) 360, 369
leporinus Fourcr. (Calathus) 423
Lepsii Mall. (Duvalius) 302
Letzneri Kraatz (Carabus) 131
Leuckarti Petri (Carabus) 135
leucophthalmus L. (Sphodrus) 427
leucophthalmus Panz. (Pterostichus) 374
leucophthalmus Rossi (Pterostichus) 376
leve Daws. (Agonum) 407
leve Gyll. (Agonum) 410
levigata Steph. (Cymindis) 534
levigatus Bok. (Duvalius) 289, 308
levigatus Letzn. (Calathus) 423
levigatus Scriba (Carabus) 153
levigatus Steph. (Pterostichus) 376
levipennis Kirby (Amara) 351

levipennis Seidl. (Carabus) 127
levipes Zett. (Harpalus) 486
levis Steph. (Trechus) 270
levis Sturm (Amara) 348
levissimus Chaud. (Pterostichus) 370
levistriatus Woll. (Dichirotrichus) 455
levisulcatus Motsch. (Acilius) 683
leviusculus Letzn. (Pterostichus) 370
liberta Duft. (Amara) 349
liburnicus Dep. (Pterostichus) 367
liburnicus Haury (Carabus) 122
liburnicus Müll. (Molops) 396
Liebli Dtl. (Carabus) 146
liguriensis Putz. (Dyschirius) 200
likanensis Schauf. (Typhlotrechus) 318
limacodes Dej. (Trechus) 269, 279
limacodes Redt. (Tachys) 254
limbata Schiödte (Amara) 345
limbatus Aubé (Hydroporus) 608, 618
limbatus Duft. (Harpalus) 485
limbatus F. (Omophron) 178
limbatus DTorre (Hydroporus) 609
limbifer Reitt. (Carabus) 140
limbopunctatus Fuss (Harpalus) 480
linearis Ol. (Dromius) 519, 521
linearis Sturm (Dromius) 523
lineata Quens. (Cymindis) 533, 535
lineatocollis Marsh. (Haliplus) 558, 570
lineatus Aubé (Haliplus) 561
lineatus F. (Graptodytes) 622, 623
lineatus Marsh. (Coelambus) 599
lineatus Müll. (Coelambus) 598
lineatus Steph. (Gyrinus) 701
lineellus Fisch.-W. (Microlestes) 529
lineellus Gyll. (Coelambus) 599
lineolatus Mannh. (Haliplus) 559, 564
lineolatus Mén. (Hydaticus) 678
Linnei Panz. (Carabus) 114, 151
Lippi Dej. (Carabus) 149
literata Horn (Cicindela) 95
literatus Seidl. (Cicindela) 95
lithuanica Motsch. (Amara) 355
lithuanicum Motsch. (Bembidion) 224
litigiosus Dej. (Harpalus) 466, 484
litorale Ol. 1792 (Bembidion) 210, 222
litorale Ol. 1795 (Bembidion) 249
litoralis Creutz. (Scarites) 184
litoralis Dej. (Elaphrus) 182
litoralis Dej. (Nebria) 173
litoralis Dej. (Thalassophilus) 264
litoralis Duft. (Pogonus) 328, 330
litoralis Herbst (Cicindela) 96
litoralis Motsch. (Brachynus) 544
litoralis Serv. (Trechoblemus) 280
litoralis Steph. (Pogonus) 330
lituratus Letzn. (Lionychus) 531
livens Gyll. (Agonum) 403, 413
livida L. (Nebria) 165, 167
livida Schiödte (Amara) 350
lividus Fourcr. (Hydroporus) 619
lombardus Fiori (Haliplus) 566
Lomnickii Net. (Bembidion) 220, 247
longellipticus Bern. (Carabus) 124
longiceps Dej. (Dromius) 519, 521
longicolle Boisd. & Lac. (Agonum) 417
longicolle Fiori (Bembidion) 239
longicollis Chaud. (Harpalus) 471
longicollis Duft. (Pterostichus) 360, 370
longicollis Jeann. (Duvalius) 305
longicollis Letzn. (Badister) 434
longicorne Chaud. (Agonum) 409
longicornis F. (Sabienus) 453
longicornis Motsch. (Pogonus) 331
longicornis Schaum (Acupalpus) 498, 503
longicornis Sturm. (Thalassophilus) 264
longior Chaud. (Pterostichus) 371
longipennis Dej. (Molops) 394, 397
longipennis Putz. (Notiophilus) 175
longipennis Sem. (Chlaenius) 444
longiventre Mannh. (Agonum) 403, 413
longulum Motsch. (Agonum) 417
longulus Dej. (Microlestes) 528
longulus Friv. (Dromius) 520, 523
longulus Reiche (Pterostichus) 371
Loreki Obenbg. (Molops) 395
lossinianus Fairm. (Pterostichus) 367
lucens Letzn. (Agonum) 413
lucida Duft. (Amara) 337, 348
lucida Steph. (Amara) 348
lucidulus Brng. (Carabus) 120
lucidum Fairm. & Lab. (Agonum) 408
lucidus Putz. (Dyschirius) 188, 193
lucorum Fourcr. (Agonum) 406
luctuosus Aubé (Potamonectes) 631, 632
luctuosus Desbr. (Pterostichus) 367
luctuosus Fourcr. (Gaurodytes) 647
Ludovicus Dtl. (Carabus) 151
Luetgensi Beuth. (Cicindela) 89
lugens Dej. (Cicindela) 97
lugens Duft. (Agonum) 401, 407
lugubre Dej. (Agonum) 410,
lugubre Duft. (Agonum) 409
lugubris Motsch. (Pterostichus) 366
lunaris Duft. (Cymindis) 536
lunatum Duft. (Bembidion) 220, 249
lunatus F. (Callistus) 441
lunicollis Schiödte (Amara) 337, 345
lunulata F. (Cicindela) 81, 96
lunulatum Fourcr. (Bembidion) 212, 228
luridipennis Germ. (Pogonus) 328, 329
luridipes Reiche (Bembidion) 223
luridum Duft. (Bembidion) 242
luridus Dej. (Acupalpus) 497, 501

luridus Puel (Acupalpus) 502
luteatus Duft. (Acupalpus) 498, 502
luteicollis DTorre (Harpalus) 485
luteicollis Gebl. (Rhantus) 668
luteicornis Duft. (Harpalus) 467, 485
luteicornis Steph. (Harpalus) 491
lutescens Letzn. (Agonum) 416
luticola Chaud. (Dyschirius) 190, 200
lutosus Crotch (Gaurodytes) 651
Lutzi Reitt. (Bembidion) 226
luxatus Serv. (Masoreus) 512
Lüdersi Wagn. (Dyschirius) 189, 196
Lycaon Lind. (Harpalus) 479
lyperoides Letzn. (Pterostichus) 376

Macairei Dej. (Carabus) 151
macer Marsh. (Pterostichus) 361, 373
Machulkai Roub. (Duvalius) 295
macretus Kraatz (Carabus) 116
macrocephalus Bok. (Duvalius) 307
macrophthalmus Szék. (Limnastis) 259
maculata Dej. (Cicindela) 85
macularis Motsch. (Cymindis) 536
macularis Steph. (Cymindis) 534
maculatipennis Pic (Omophron) 178
maculatum Dej. (Bembidion) 233
maculatus L. (Platambus) 655
maculatus Letzn. (Dromius) 522
maculatus Motsch. (Haliplus) 568
maculatus Schaum (Acupalpus) 497, 501
maculatus Seidl. (Haliplus) 563
maculicollis DTorre (Rhantus) 668
maculicornis Duft. (Trichotichnus) 494
maculicornis Mar. (Calathus) 426
Maderae F. (Calosoma) 103, 104
madidus Ol. (Zabrus) 511
madidus Payk. (Molops) 398
madidus Sturm (Pterostichus) 386
maeoticus Kol. (Badister) 436
maeoticus Motsch. 1850 (Pterostichus) 377
maeoticus Motsch. 1865 (Pterostichus) 376
magnicolle Motsch. (Agonum) 413
magnicollis Motsch. (Leistus) 158, 160
magnificus Kraatz (Carabus) 145
magnus Dej. (Pterostichus) 382
magyarica Mandl (Cicindela) 86
magyarica Roe. (Cicindela) 86
major Chaud. (Amara) 354
major Knirsch (Duvalius) 305
major Letzn. (Badister) 435
major Mill. (Lionychus) 531
majoricensis Schauf. (Amblystomus) 440
majus Gyll. (Bembidion) 233, 234
Makolskii Müll. (Dyschirius) 188, 194
Makolskii Roub. (Agonum) 401, 408
malachiticus Thoms. (Carabus) 123
Mallászi Csiki (Duvalius) 289, 313
Mallászi Jeann. (Trechus) 267, 274
Mallászi Lapge (Carabus) 138
Mallászianus Breung. (Carabus) 138
malomvizensis Ganglb. (Duvalius) 303
mancipium Duft. (Amara) 354
mandibularis Jeann. (Duvalius) 290, 313
Maninae Hlisn. (Cicindela) 91
Mannerheimi Dej. (Bembidion) 229
Mannerheimi Sahlbg. (Bembidion) 229
Mannerheimi Seidl. (Haliplus) 566
marchicum Herbst (Agonum) 414
marginalis Dej. (Pterostichus) 367
marginalis DTorre (Calathus) 426
marginalis DTorre (Trechus) 271
marginalis F. (Carabus) 114, 153
marginalis L. (Dytiscus) 685, 687
marginalis Letzn. (Abax) 391
marginalis Schaum (Trechus) 267, 276
marginalis Schilsky (Hydroporus) 608
marginalis Seidl. (Hydroporus) 609
marginata Fourcr. (Lebia) 515, 517
marginata Heer (Amara) 351
marginata Steph. (Amara) 354
marginatum L. (Agonum) 401, 406
marginatum Letzn. (Agonum) 414
marginatum Letzn. (Calosoma) 104
marginatus Dej. (Acupalpus) 496, 499
marginatus Desc. (Laemostenus) 429
marginatus DTorre (Harpalus) 489
marginatus Duft. (Hydroporus) 605, 609
marginatus Germ. (Gyrinus) 699
marginatus Kraatz (Carabus) 146
marginatus L. (Chlaenius) 445
marginatus Letzn. (Abax) 393
marginatus Letzn. (Calathus) 425
marginatus Letzn. (Zabrus) 511
marginatus Petri (Pterostichus) 388
marginatus Rossi (Chlaenius) 445
marginatus Steph. (Hydroporus) 616
marginellus Dej. (Harpalus) 467, 486
marginellus F. (Dromius) 523
marginepunctatus Panz. (Haliplus) 561
marginepunctatus Steph. (Haliplus) 568
marginicollis Duft. (Synuchus) 421
Mariae Humm. (Lasiotrechus) 280
Mariannae Knirsch (Duvalius) 289
marinus Gyll. (Gyrinus) 696, 697
maritima Latr. & Dej. (Cicindela) 81, 87
maritimum Küst. (Bembidion) 241
maritimus Fairm. & Lab. (Haliplus) 560

maritimus Gaub. (Pterostichus) 372
maritimus Steph. (Tachys) 254
Marklini Gyll. (Coelambus) 598, 599
marmoratus Fourcr. (Laccophilus) 584
marmoreus Ol. (Laccophilus) 584
maroccanus Reitt. (Acupalpus) 500
Marovighi Fairm. (Pterostichus) 370
Marshallana Steph. (Nebria) 168
Marthae Reitt. (Bembidion) 250
Marusii Bielz (Carabus) 146
Matchai Jedl. (Duvalius) 291
Matejkai Vset. (Trechus) 268, 277
maurus Duft. (Pterostichus) 386
maurus F. (Pterostichus) 375
maurus Putz. (Trechus) 279
maurus Redt. (Microlestes) 528
maurus Sturm (Microlestes) 528
maurus Sturm (Pterostichus) 383
maxillosus Fourcr. (Dromius) 524
maximus Haury (Carabus) 134
Mazurae Fleisch. (Carabus) 132
medioconjuncta Csiki (Cicindela) 97
mediterranea auct. (Cicindela) 97
mediterraneum Csiki (Bembidion) 236
medius Dej. (Pterostichus) 367
megacephalus Ill. (Acinopus) 460
megaspilum Walk. (Bembidion) 220, 246
mehadiensis Müll. (Molops) 398
Méhelyanus Csiki (Carabus) 148
Méhelyi Ganglb. (Carabus) 119
melaena Gemm. & Har. (Molops) 395
melaena Har. (Pterostichus) 383
melampus Duft. (Harpalus) 482
melan Jakobs. (Molops) 395
melan Jakobs. (Pterostichus) 383
melanarius Aubé (Gaurodytes) 642, 648
melanarius Ill. (Pterostichus) 376
melanarius Sturm (Hydroporus) 605, 621
melancholica Schiödte (Amara) 349
melancholicus Dej. (Harpalus) 468, 489
melancholicus Roub. (Chlaenius) 447
melanocephalus Dej. (Acupalpus) 504
melanocephalus Dej. (Acupalpus) 505
melanocephalus Dej. (Dromius) 521, 525
melanocephalus Gyll. (Hydroporus) 607, 614
melanocephalus L. (Calathus) 423, 425
melanocephalus Letzn. (Agonum) 411
melanocephalus Steph. (Haliplus) 570
melanocornis Dej. (Chlaenius) 447
melanophthalmus Schloss. (Notiophilus) 177
melanopterus DTorre (Dolichus) 427
melanopterus DTorre (Molops) 398
melanopus DTorre (Calathus) 423
melanopus DTorre (Molops) 395
melanura L. (Colliuris) 538
melas Aubé (Gaurodytes) 645
melas Creutz. (Pterostichus) 364, 383
melas Dej. (Molops) 397
melas Sturm (Molops) 395
Méliki Csiki (Duvaliopsis) 281, 283
Melleti Heer (Harpalus) 463, 474
memnonium Nicol. (Agonum) 413
memnonius Nicol. (Hydroporus) 607, 616
mendax Csiki (Carabus) 148
mendax Rossi (Trichotichnus) 494, 495
Ménétriesi Fald. (Agonum) 408
mergus Ahr. (Gyrinus) 699
mergus Sturm (Gyrinus) 700
meridianus Clairv. (Acupalpus) 504
meridianus L. (Acupalpus) 497, 499
meridionale Ganglb. (Bembidion) 236
meridionalis Dej. (Dromius) 520, 522
meridionalis Dej. (Pogonus) 329, 331
meridionalis Dej. (Pterostichus) 378
meridionalis Schaum (Dromius) 522
Merkli Beuth. (Cicindela) 87
Merkli Friv. (Duvalius) 287, 299
Merkli Hopffg. (Carabus) 152
Merkli Kraatz (Carabus) 143
Merklianus Géh. (Carabus) 143
metallescens Dej. (Ambystomus) 440
metallicum Sturm (Bembidion) 223
metallicus Ahr. (Dyschirius) 194
metallicus Dej. (Calathus) 422, 424
metallicus F. (Pterostichus) 384
metallicus Scop. (Pterostichus) 367
metallicus Waterh. (Notiophilus) 175
Meuseli Reitt. (Trechus) 278
Meziadis Csiki (Duvalius) 312
micans Letzn. (Pterostichus) 384
micans Nic. (Agonum) 403, 415
micans Schaum (Trechus) 276
micans Sturm (Amara) 344
micrangulus Jeann. (Duvalius) 302
microcephalus Dej. (Calathus) 426
microphthalmus Mill. (Duvalius) 286, 296
microphthalmus Reitt. (Duvalius) 292
micropterus Duft. (Calathus) 423, 426
microthorax Motsch. (Dyschirius) 197
micros Fisch.-W. (Tachys) 253, 254
micros Herbst (Trechoblemus) 280
Mihóki Csiki (Duvalius) 311
miliaris F. (Cymindis) 537
Milleri Friv. (Duvalius) 287, 301
Milleri J.-Duv. (Bembidion) 221, 251
Milleri Redt. (Trechus) 279
Millerianum Heyd. (Bembidion) 216, 237

minimum F. (Bembidion) 215, 235
minimus Ahr. (Dyschirius) 199
minimus Bed. (Bidessus) 592
minimus Curt. (Tachys) 254
minimus Duft. (Tachys) 257
minimus Scop. (Graptodytes) 625
minor Gyll. (Pterostichus) 362, 375
minor Letzn. (Synuchus) 421
minor Sahlbg. (Agonum) 413
minutissimus Germ. (Bidessus) 592, 593, 796
minutissimus Kiesw. (Bidessus) 796
minutissimus Steph. (Tachys) 254
minutulus Goeze (Microlestes) 528
minutum Duft. (Bembidion) 232
minutum Serv. (Bembidion) 235
minutus Brullé (Acinopus) 460
minutus F. (Gyrinus) 696, 701
minutus F. (Trechus) 270
minutus Fourcr. (Microlestes) 528
minutus Ill. (Laccophilus) 584
minutus Kol. (Harpalus) 493
minutus L. (Laccophilus) 584
minutus Motsch. (Pterostichus) 377
minutus Steph. (Hydroporus) 612
misella Mill. (Amara) 338, 350
mixtus Herbst (Acupalpus) 499, 506
Mniszechi Brul. (Acinopus) 460
Mniszechi Horn (Cicindela) 95
Mocsáryi Csiki (Duvalius) 306
Modeeri Marsh. (Orectochilus) 702
modesta Dej. (Amara) 349
modestum F. (Bembidion) 220, 245
modestum Sturm (Agonum) 405
modestus Dej. (Harpalus) 469, 491
modestus Sharp (Hydaticus) 678
moeoticum Kol. (Bembidion) 237
moeror Csiki (Cicindela) 86
moestum Csiki (Calosoma) 103
moestum Duft. (Agonum) 410
moestus Dej. (Carabus) 132
mollis Marsh. (Calathus) 423, 425
mollis Stroem (Cymindis) 536
monachum Duft. (Agonum) 408
monasteriensis Westh. (Cicindela) 86
monostigma Sam. (Demetrias) 518
monostriatus Fourcr. (Bidessus) 594
montana Charp. (Cicindela) 87
montana Chaud. (Amara) 356
Montandoni Buyss. (Carabus) 126
montanellus Gemm. & Har. (Trechus) 265, 270
montanum Heer (Agonum) 405
montanus Hellies. (Hydroporus) 621
montanus Putz. (Trechus) 270
montanus Steph. (Leistus) 158, 160
montanus Steph. (Gaurodytes) 650
montanus Sturm (Trichotichnus) 495
montanus Winkl. (Cychrus) 156
monticola Crotch (Pterostichus) 381
monticola Dej. (Amara) 351
monticola Dej. (Harpalus) 470
monticola Nicol. (Pterostichus) 373
monticola Sharp (Hydroporus) 621
monticola Sturm (Bembidion) 218, 244
montis-Blidarii Jeann. (Duvalius) 306
montis-Cetii Jeann. (Duvalius) 308
montis-Tartarei Jeann. (Duvalius) 307
montivaga Sturm (Amara) 336, 344
montivagus Pallrd. (Carabus) 112, 149
Montrouzieri Luc. (Rhantus) 664
Morawitzi Kraatz (Carabus) 141
morbillosus Panz. (Carabus) 135
morio Duft. (Pterostichus) 365, 386
morio Gemm. & Har. (Hydroporus) 614
morio Heer (Hydroporus) 615
morio Latr. (Pterostichus) 374
Motschulskyi Heyd. (Amara) 347
Motschulskyi Reitt. (Agonum) 405
multifoveolatus Letzn. (Pterostichus) 387
multipunctata L. (Blethisa) 179
multipunctatus Wehncke (Haliplus) 562
multisetosus Thoms. (Harpalus) 493
multistriatus Scholz (Haliplus) 568
mundum Germ. (Agonum) 413
municipalis Duft. (Amara) 338, 349
murinus Sturm (Deronectes) 636
mutilatus F. (Aptinus) 542
Mühlfeldi Géh. (Carabus) 132
Mülleri Herbst (Agonum) 401, 407
Münsteri Hellies. (Hydroporus) 621

nagyágensis Seidl. (Carabus) 139
nanum Steph. (Bembidion) 235
nanus Gmel. (Bidessus) 594
nanus Heer (Pterostichus) 379
nanus Payk. (Tachys) 253, 257
Napoleonis Reich. (Patrobus) 323
narentinus Reitt. (Limnastis) 259
Národnyi Csiki (Carabus) 125, 126
nasutus Sharp. (Bidessus) 592, 595
natator Ahr. (Gyrinus) 699
natator L. (Gyrinus) 697, 699
Nattereri Kolbe (Carabus) 133
nebrioides Hoppe & Hornsch. (Licinus) 437
nebulosum Steph. (Bembidion) 234
nebulosus Forst. (Gaurodytes) 642, 646
nebulosus Schiödte (Gaurodytes) 647
neglectum Daws. (Bembidion) 246
neglectus Serv. (Harpalus) 468, 488
negligens Dej. (Pterostichus) 370
negligens Sturm (Pterostichus) 362, 377
negotinensis Reitt. (Carabus) 145

nemoralis Müll. (Carabus) 113, 150
nemoralis Ol. (Cicindela) 81, 96
nemoralis Stierl. (Pterostichus) 376
nemorivagus Duft. (Anisodactylus) 457, 458
neoscotica Lec. (Loricera) 183
Neuhoffi Cederhj. (Potamonectes) 633
neuter Fairm. & Lab. (Hydroporus) 620
Newmani Waterh. (Notiophilus) 176
Nicanor Haury (Carabus) 133
niger Ahr. (Dyschirius) 191
niger Boisd. & Lac. (Rhantus) 669
niger DTorre (Acupalpus) 502
niger Everts (Dyschirius) 197
niger Heer (Amblystomus) 440
niger Letzn. (Calathus) 424
niger Letzn. (Pterostichus) 366, 369, 372
niger Schall. (Pterostichus) 361, 374
niger Sturm (Hydroporus) 616
nigerrimum Chaud. (Agonum) 413
nigerrimus Letzn. (Pterostichus) 376
nigerrimus Sturm (Pterostichus) 376
nigra Beuth. (Cicindela) 83
nigra Chaud. (Amara) 355
nigra Kryn. (Cicindela) 93
nigra Letzn. (Amara) 343
nigrescens DTorre (Bembidion) 243
nigrescens DTorre (Brachynus) 544
nigrescens DTorre (Harpalus) 489
nigrescens Letzn. (Agonum) 405, 414, 417
nigrescens Letzn. (Badister) 435, 436
nigrescens Letzn. (Laemostenus) 430
nigrescens Schilsky (Bembidion) 221
nigricans Everts (Bembidion) 221
nigricans Schrank (Hydroporus) 619
nigricans Schilsky (Pterostichus) 387
nigriceps Dej. (Acupalpus) 502
nigriceps Dej. (Perigona) 432
nigriceps Nietn. (Perigona) 432
nigriceps Prell. (Hydroporus) 619
nigriceps Sturm (Pterostichus) 376
nigriceps Sturm (Trechus) 270
nigricolle DTorre (Bembidion) 232
nigricolle Redt. (Bembidion) 246
nigricollis Bielz (Acupalpus) 506
nigricollis Zoubk. (Gaurodytes) 645
nigricorne Letzn. (Agonum) 415
nigricorne Panz. (Agonum) 405
nigricornis Brullé (Dromius) 524
nigricornis Dej. (Carabus) 133
nigricornis F. (Chlaenius) 443, 446
nigricornis Letzn. (Pterostichus) 371
nigricornis Villa (Nebria) 167
nigrifrons Fauv. (Tachys) 254
nigrinus Putz. (Trechus) 279
nigripennis Fleisch. (Carabus) 132
nigripennis Gistl (Dolichus) 427
nigripennis Motsch. (Harpalus) 493
nigripes Costa (Gaurodytes) 646
nigripes Dej. (Lebia) 516
nigripes DTorre (Agonum) 411, 413
nigripes DTorre (Dyschirius) 194
nigripes DTorre (Harpalus) 470, 492
nigripes DTorre (Lebia) 515
nigripes DTorre (Microlestes) 528
nigripes Letzn. (Agonum) 413
nigripes Letzn. (Pterostichus) 377
nigripes Sturm (Harpalus) 491
nigrita F. (Hydroporus) 607, 615
nigrita F. (Pterostichus) 362, 374
nigrita Panz. (Pterostichus) 375
nigrita Sturm (Hydroporus) 620
nigrita Thoms. (Hydroporus) 617
nigrita Zett. (Hydroporus) 614
nigriventris Motsch. (Rhantus) 665
nigriventris Thoms. (Dromius) 521, 525
nigroaeneum Letzn. (Agonum) 405
nigroaeneus Er. (Gaurodytes) 651
nigroaeneus Letzn. (Pterostichus) 369, 385
nigroaeneus Marsh. (Gaurodytes) 650
nigrobrunneus Letzn. (Abax) 390
nigrocoeruleus Steph. (Harpalus) 487
nigrocupreus Letzn. (Pterostichus) 369, 384
nigrocyaneum Letzn. (Calosoma) 104
nigrocyaneum Wagn. (Bembidion) 234
nigrofemoratum Letzn. (Agonum) 416
nigrofemoratus Letzn. (Pterostichus) 371, 377
nigrolineatus Aubé (Coelambus) 600
nigrolineatus Kunze (Coelambus) 599
nigrolineatus Stev. (Coelambus) 601
nigrosericans Hell. (Agonum) 404
nigrostriatus Deg. (Pterostichus) 374
nigrovirens Letzn. (Pterostichus) 366
nigrovirescens Letzn. (Pterostichus) 369
nigrovittatus Everts (Coelambus) 601
nigrum Dej. (Agonum) 401, 409
nigrum Dej. (Agonum) 408
nigrum Letzn. (Agonum) 416
nigrum Letzn. (Calosoma) 103
niloticus Waltl (Gyrinus) 698
nitens L. (Carabus) 111, 128
nitens L. (Carabus) 126
nitens Letzn. (Agonum) 416
nitens Letzn. (Calosoma) 104
nitens Letzn. (Licinus) 438
nitens Voet (Carabus) 129
nitida Steph. (Amara) 342
nitida Sturm (Amara) 336, 344

nitidicollis Müll. (Haliplus) 570
nitidulum Marsh. (Bembidion) 221, 251
nitidulus Muls. (Brachynus) 544
nitidulus Schrank (Chlaenius) 443, 446
nitidulus Steph. (Harpalus) 473
nitidulus Thunbg. (Chlaenius) 446
nitidulus Waterh. (Notiophilus) 176
nitidus Dej. (Dyschirius) 188, 193
nitidus Duft. (Leistus) 159, 161
nitidus F. (Gaurodytes) 645
nitidus Schiödte (Dyschirius) 193
nitidus Steph. (Acupalpus) 502
nitidus Sturm (Harpalus) 487
nitidus Waterh. (Notiophilus) 177
nivale Heer (Bembidion) 212, 217
nivalis Daws. (Nebria) 168
nivalis Heer (Hydroporus) 607, 615
nivalis Heer (Nebria) 169
nivalis Panz. (Synuchus) 421
nivalis Redt. (Hydroporus) 615
nivalis Schaum (Hydroporus) 620
nobilis Gmel. (Panagaeus) 333
nobilis Letzn. (Amara) 356
nobilis Sturm (Amara) 354
nobilitatus Fald. (Harpalus) 486
nodifrons Pen. (Dyschirius) 211
nodulosus Creutz. (Carabus) 128
nonsignatus Kryn. (Harpalus) 476
noricus Dan. (Calathus) 426
normannum Dej. (Bembidion) 215, 236
norvegicus Münst. (Brychius) 556
notaticollis Aubé (Rhantus) 664, 665
notatus Bergstr. (Gaurodytes) 646
notatus Boisd. & Lac. (Rhantus) 664
notatus F. (Rhantus) 664, 666
notatus Muls. (Acupalpus) 497, 501
notatus Steph. (Dromius) 521, 525
notatus Steph. (Harpalus) 488
notatus Sturm (Hydroporus) 606, 611
notulatus Winkl. (Dichirotrichus) 455
nubilus Gmel. (Scarodytes) 630
nudum DTorre (Calosoma) 103
nudus DTorre (Dromius) 521
numidicus Luc. (Tachys) 257
numidicus Putz. (Dyschirius) 187, 191
nuptialis Csiki (Duvalius) 305

Obenbergeri Mar. (Dyschirius) 188, 193
Oberti Motsch. (Dromius) 522
obesus Steph. (Zabrus) 511
obliquesignatus Bielz (Graptodytes) 623, 624
obliquum Sturm (Bembidion) 215, 234
obliquus F. (Haliplus) 558, 560
obliquus Motsch. (Acupalpus) 506
obliquus Thoms. (Carabus) 121
obliterata Sum. (Clivina) 185
oblitus Dej. (Harpalus) 466, 481
oblonga Motsch. (Cymindis) 535
oblongopunctatus F. (Pterostichus) 361, 372
oblongum auct. (Bembidion) 247
oblongum Dej. (Agonum) 416
oblongum F. (Agonum) 414
oblongum Schaum (Agonum) 414
oblongus Ill. (Copelatus) 639
oblongus Putz. (Dyschirius) 193
obscura F. (Cicindela) 93
obscura Motsch. (Amara) 348
obscura Westh. (Cicindela) 93
obscuricollis Chaud. (Calathus) 426
obscuricornis Brullé (Brachynus) 545
obscuricornis Ménétr. (Brachynus) 544
obscuricornis Motsch. (Amara) 349
obscuricornis Steph. (Harpalus) 488
obscuricornis Sturm (Harpalus) 490
obscurior Schreb. (Cicindela) 92
obscuripes Gerh. (Chlaenius) 447
obscuroguttatus Duft. (Metabletus) 526
obscurum DTorre (Calosoma) 103
obscurum Herbst (Agonum) 402, 414
obscurum Letzn. (Agonum) 404, 409
obscurum Letzn. (Calosoma) 103, 104
obscurum Payk. (Agonum) 409
obscurus Dej. (Ditomus) 453
obscurus Dep. (Hyphydrus) 591
obscurus DTorre (Harpalus) 487
obscurus DTorre (Metabletus) 527
obscurus DTorre (Trichotichnus) 495
obscurus DTorre (Zabrus) 511
obscurus Duft. (Harpalus) 470
obscurus F. (Harpalus) 462, 470
obscurus Heer (Brachynus) 545
obscurus Letzn. (Calathus) 423, 424
obscurus Marsh. (Ilybius) 657, 658, 659, 663
obscurus Panz. (Laccophilus) 584
obscurus Sturm (Harpalus) 471
obscurus Sturm (Hydroporus) 606, 611
obsoleta Dej. (Amara) 342
obsoleta Duft. (Amara) 342
obsoletum Dej. (Bembidion) 246
obsoletus Dej. (Dichirotrichus) 454, 455
obsoletus Rossi (Sphodrus) 427
obsoletus Sturm (Carabus) 112, 138
obtusa Steph. (Amara) 345
obtusangulus Gangib. (Molops) 394, 396
obtusum Serv. (Bembidion) 210, 225
obtusus Er. (Trechus) 265, 270
obtusus Letzn. (Pterostichus) 371
occidentalis Er. (Eretes) 675
occidentalis Horn (Graphoderes) 680
ochraceus Sturm (Pterostichus) 370
ochreatus Dej. (Trechus) 269, 279
ochropterus DTorre (Molops) 398
ochropterus Duft. (Calathus) 425

octocolum Mannh. (Agonum) 404
octomaculatum Goeze (Bembidion) 214, 233
octopunctatus Steph. (Pterostichus) 372
oculatus Herbst (Rhantus) 668
olivaceum Dej. (Agonum) 407
olivaceum Gyll. (Bembidion) 240
Olivieri Zaitz. (Gaurodytes) 644
omostigma Net. (Bembidion) 249
opacus Dej. (Harpalus) 471
opacus Haury (Carabus) 127
Opermanni Scheib. (Duvalius) 290, 314
oppositum Say (Bembidion) 231
orichalceum Panz. (Bembidion) 223
orichalcia Müll. (Amara) 350
orichalcium Duft. (Bembidion) 221
orichalcium Ill. (Bembidion) 223
orichalcium Steph. (Bembidion) 225
orientale Apfb. (Bembidion) 235
orientale Bat. (Calosoma) 104
orientalis Gaut. (Anisodactylus) 458
orientalis Reiche (Olisthopus) 418
Ormayi Ganglb. (Nebria) 173
Ormayi Ganglb. (Trechus) 268, 278
Ormayi Reitt. (Carabus) 147
Ormayianus Csiki (Carabus) 120
ornatus Herbst (Platambus) 655
orthogona Bremi (Cicindela) 87
orthogonius Chaud. (Molops) 398
ostariensis Born. (Carabus) 151
oszailensis Bed. (Typhlotrechus) 318
Ougsburgeri Heer (Amara) 349
ovalis Marsh. (Graptodytes) 623
ovalis Muls. (Amara) 345
ovalis Duft. (Abax) 390, 391
ovalis Ill. (Hyphydrus) 589
ovalis Thunbg. (Coelambus) 598
ovata F. (Amara) 336, 342
ovata Motsch. (Amara) 347
ovatus L. (Hyphydrus) 589
ovatus Sturm (Deronectes) 635
ovipennis Chaud. (Molops) 394, 396
ovipennis Motsch. (Harpalus) 473
ovoideus Sturm (Pterostichus) 361, 373
oxycancellatus Fleisch. (Carabus) 132
ozaljensis Müll. (Typhlotrechus) 318

pacificus Bat. (Scarites) 184
Padewiethi Csiki (Carabus) 137
pallens Aubé (Coelambus) 598, 599
pallens F. (Plochionus) 532
pallens Sturm (Amara) 351
pallescens Seidl. (Hydroporus) 619
Pallicari Cast. (Brachynus) 544
pallida F. (Amara) 355
pallidipenne Dej. (Bembidion) 233
pallidipennis Cast. (Gaurodytes) 649
pallidipennis Schaum (Trechus) 272
pallidipes Bed. (Metabletus) 527
pallidulum Chaud. (Agonum) 414
pallidulus Ménétr. (Tachys) 254
pallidum DTorre (Bembidion) 249
pallidus Dej. (Trechoblemus) 280
pallidus Fiori (Acupalpus) 503
pallidus Letzn. (Dromius) 523
pallidus Reitt. (Dichirotrichus) 455
pallidus Reitt. (Trechoblemus) 280
pallidus Steph. (Bradycellus) 508
pallidus Sturm (Trechus) 271
pallipes Dej. (Metabletus) 526, 527
pallipes Duft. (Asophidion) 208
pallipes F. (Agonum) 414
pallipes Steph. (Bradycellus) 508
palpalis Dej. (Trechus) 273
palpalis Duft. (Trechus) 271
palpalis Holdh. (Trechus) 273
paludosum Panz. (Bembidion) 222
paludosus Ahr. (Dyschirius) 197
paludosus F. (Gaurodytes) 643, 649
paludosus Gyll. (Trechus) 271
paludosus Ol. (Elaphrus) 181
palustris Duft. (Notiophilus) 175, 176
palustris Jacq. (Lebia) 515
palustris L. (Hydroporus) 605, 609
palustris Steph. (Notiophilus) 177
pannonica Mandl (Cicindela) 82
pannonicus Csiki (Carabus) 141
pannonicus Csiki (Harpalus) 484
papukensis Koča (Carabus) 135
paragraphus Kol. (Acupalpus) 505
parallela Chaud. (Amara) 354
parallelegrammus Ahr. (Coelambus) 598, 599
parallelegrammus Motsch. (Oodes) 449
parallelepipedus Marsh. (Pogonus) 330
parallelepipedus Pill. & Mittp. (Abax) 390
parallelus Duft. (Abax) 390, 391
parallelus Kraatz (Carabus) 135
parallelus Motsch. (Oodes) 449
parallelus Schaum (Harpalus) 474
parallelus Waterh. (Notiophilus) 176
parapleurus Marsh. (Hydaticus) 678
parcepunctatus Reitt. (Harpalus) 472
parcestriatus Scheib. (Typhlotrechus) 317
paroecus Csiki (Carabus) 145
paroecus Friv. (Duvalius) 289, 306
Parreyssi Pallrd. (Carabus) 112, 137
parumpunctatum F. (Agonum) 407
parvicollis Chaud. (Leistus) 160
parvulus Dej. (Tachys) 253, 255
parvulus Letzn. (Dromius) 524
parvulus Müll. (Bidessus) 594
parvulus Payk. (Bidessus) 592

parvulus Sturm (Acupalpus) 500
parvulus Waterh. (Notiophilus) 175
parvus Géh. (Carabus) 135
parvus Petri (Carabus) 120
pasticus Germ. (Acinopus) 460
patrata Schiödte (Amara) 355
patricia Duft. (Amara) 354
patruele Gemm. & Har. (Agonum) 416
pauciseta Thoms. (Pterostichus) 367
pauper Schilsky (Gaurodytes) 645
pauperculus Knirsch (Duvaliopsis) 283
Páveli Csiki (Anophthalmus) 319, 320
pavidum Panz. (Agonum) 414
Paykulli Ochs (Gyrinus) 697, 700
pectorale Letzn. (Agonum) 406
pectoralis Letzn. (Laemostenus) 430
pedemontanus Fiori (Haliplus) 563
Peisonis Ganglb. (Pogonus) 329, 331
pelidnum Duft. (Agonum) 415
pelidnum Payk. (Agonum) 417
pelidnum Steph. (Agonum) 417
peltatus Kol. (Calathus) 425
peltatus Panz. (Badister) 434, 436
pennatus Dej. (Pterostichus) 376
perforata Motsch. (Cymindis) 537
perforatum Lec. (Agonum) 404
perlaetus Reitt. (Harpalus) 473
Peronae Hopffg. (Carabus) 126
perplexa Dej. (Amara) 348
perplexum Dej. (Bembidion) 245
perplexus Boisd. & Lac. (Dytiscus) 689
perplexus Gyll. (Harpalus) 480
perplexus Sharp (Graphoderes) 682
persicus Chaud. (Pogonus) 329, 331
persicus Chaud. (Scarites) 184
persicus Mannh. (Acupalpus) 498, 505
persicus Redt. (Chlaenius) 446
Petifii Duft. (Harpalus) 480
Petri Humm. (Amara) 354
Petrii Csiki (Tachys) 257
Petrii Knirsch (Duvalius) 308
Petrogallii Laczó (Cicindela) 91
phaeopus Müll. (Harpalus) 481
picatus Kirby (Coelambus) 599
picea DTorre (Clivina) 185
picea F. (Amara) 355
piceum L. (Agonum) 404, 416
piceum Letzn. (Agonum) 414
piceus DTorre (Harpalus) 475, 486, 491
piceus DTorre (Tachys) 254
piceus DTorre (Trichotichnus) 495
piceus Fröl. (Leistus) 159, 163
piceus Letzn. (Broscus) 206
piceus Letzn. (Pterostichus) 371, 373, 375, 377, 379
piceus Panz. (Molops) 394, 398
piceus Sturm (Hydroporus) 618
picicollis DTorre (Synuchus) 421
picicornis F. (Nebria) 165, 167
picicornis Letzn. (Abax) 390
picicornis Steph. (Graptodytes) 645
picimanus Duft. (Pterostichus) 373
picinus Marsh. (Graptodytes) 645
picipennis Dej. (Harpalus) 493
picipennis Duft. (Harpalus) 469, 493
picipennis Letzn. (Pterostichus) 371
picipes DTorre (Agonum) 413
picipes DTorre (Chlaenius) 447
picipes DTorre (Clivina) 185
picipes DTorre (Harpalus) 470, 492
picipes DTorre (Stomis) 419
picipes Duft. (Asaphidion) 208
picipes F. (Agonum) 416
picipes F. (Coelambus) 598
picipes Herbst (Cychrus) 156
picipes Letzn. (Abax) 390, 391
picipes Letzn. (Metabletus) 527
picipes Letzn. (Pterostichus) 366, 374, 376, 381, 384
picipes Ol. (Acinopus) 460
picipes Sturm (Bembidion) 244
piciventris Graëlls (Trechus) 270
pictum Duft. (Bembidion) 233
pictus F. (Graptodytes) 623, 626
pictus Mannh. (Haliplus) 560
pictus Meier (Eriglenus) 655
piger Duft. (Harpalus) 491
piger Fourcr. (Zabrus) 511
piger Gyll. (Harpalus) 488
pilicornis F. (Lorocera) 183
pilipes Germ. (Pogonus) 330
pilisensis Csiki (Trechus) 273
Pillichi Bern. (Carabus) 150
pilosellus Mill. (Duvaliopsis) 281, 282
pilosus Fisch.-W. (Licinus) 437
pilosus Herbst (Pterostichus) 359, 387
pindica Apfb. (Amara) 337, 346
placidus Gredl. (Pterostichus) 378
placidus Gyll. (Trichocellus) 509
plagiatum Letzn. (Agonum) 406
plagiatus Duft. (Microlestes) 528, 529
plagiatus Reiche (Brachynus) 543, 545
planatum Letzn. (Agonum) 409, 416
planatus Duft. (Trechoblemus) 280
planatus Letzn. (Abax) 391
planatus Letzn. (Pterostichus) 371, 374, 375, 376, 381
planatus Peyr. (Pterostichus) 370
planicollis Küst. (Carabus) 110, 117
planicollis Motsch. (Pterostichus) 367
planitiae Csiki (Carabus) 135
planiuscula Rosh. (Amara) 352
planiusculus Kraatz (Harpalus) 469
planum Schill. (Bembidion) 243
planus F. (Hydroporus) 608, 619
planus F. (Sphodrus) 427

planus Letzn. (Abax) 393
planus Marsh. (Hydroporus) 612
plateosus Fourcr. (Callistus) 441
platynotus Germ. (Deronectes) 635, 636
platypterus Daws. (Trechus) 272
platys Herbst (Abax) 391
plebeja Duft. (Amara) 354
plebeja Gyll. (Amara) 335, 342
plebeja Steph. (Amara) 345
plicatulus Mill. (Trechus) 267, 274
plicicolle Nic. (Agonum) 407
plitvicensis Heyd. (Molops) 394, 396
podolicus Motsch. (Abax) 390
poeciloides Heer (Amara) 345
poeciloides Steph. (Anisodactylus) 457, 458
poecilum Steph. (Bembidion) 232
polita Chaud. (Amara) 352
politus Dej. (Dyschirius) 188, 194
politus Dej. (Harpalus) 468, 490
politus Fald. (Trechus) 270
politus Heer (Pterostichus) 377
politus Marsh. (Gaurodytes) 649
politus Petri (Tachys) 257
polonicus Schaum (Carabus) 123
poloniensis Géh. (Carabus) 123
pomeranus Gmel. (Carabus) 112
ponticus Motsch. (Thalassophilus) 264
ponticus Schaubg. (Harpalus) 470
porcatus Duft. (Abax) 392
porolissensis Csiki (Carabus) 119
porosus Gebl. (Coelambus) 598
porosus Germ. (Harpalus) 473
Potisii Steph. (Harpalus) 486
praecellens Pallrd. (Carabus) 142
praelongus Reiche (Pterostichus) 371
praetermissa Sahlbg. (Amara) 337, 351
praetextus DTorre (Platambus) 655
praeustus Stev. (Demetrias) 518
praeustus Stev. (Dromius) 521
prasinum Duft. (Bembidion) 217, 240
prasinum Lapge (Calosoma) 104
prasinum Letzn. (Agonum) 406
prasinum Thunbg. (Agonum) 414
pratensis Schauf. (Gaurodytes) 646
pratensis Sturm (Amara) 342
Preyssleri Csiki (Carabus) 141
Priapus Dan. (Trechus) 268, 278
primarius Lapge (Carabus) 117
priscus Müll. (Dyschirius) 188, 194
problematicus Bok. (Duvalius) 306
problematicus Herbst (Carabus) 110, 122
proboscideus Ol. (Cychrus) 156
proceroides Jeann. (Duvalius) 285, 291
procerus Bielz (Carabus) 139
procerus Putz. (Duvalius) 285, 290
productum Schilsky (Bembidion) 230
profundissimus Mihók (Duvalius) 312
progrediens Schaubg. (Harpalus) 467, 485
promissus Reiche (Graniger) 460
properans Steph. (Bembidion) 211, 225
properans Zimm. (Amara) 338, 349
propinqua Chaud. (Cicindela) 94
Proteus Payk. (Harpalus) 479
protos DTorre (Cicindela) 89, 93
proxima Friv. (Amara) 346
proximatoides Dep. (Carabus) 152
proximus Dej. (Acupalpus) 499, 506
proximus Reitt. (Carabus) 115
proximus Steph. (Hydroporus) 609
pruinosus Letzn. (Pterostichus) 366
Prunneri Mall. (Carabus) 139
prymnaeus Fisch.-W. (Cychrus) 155
pseudaffinis Csiki (Cicindela) 91
pseudoambitiosus Fleisch. (Carabus) 140
pseudocancellatus Fleisch. (Carabus) 134
pseudocarpathicum Fassati (Bembidion) 252
pseudodimidiatus Schaubg. (Harpalus) 483
pseudoexcellens Fleisch. (Carabus) 140
pseudograniger Reitt. (Carabus) 131
pseudonothus Kraatz (Carabus) 124
pseudopalustris Schulz (Cicindela) 91
pseudoparoecus Csiki (Duvalius) 289, 307
pseudopreyssleri Breung. (Carabus) 141
pseudorugifer Sok. (Carabus) 115
pseudoscythicus Lapge (Carabus) 131
pseudosuperbus Fleisch. (Carabus) 140
pseudotenellum Net. (Bembidion) 236
pseudotuberculatus Lapge (Carabus) 132
pseudoustulatum Müll. (Bembidion) 249
pseudoviolaceus Kraatz (Carabus) 118
psittaceus Fourcr. (Harpalus) 480
psittacinus Reitt. (Harpalus) 480
psophia auct. (Brachynus) 546
puberulus Mannh. (Hydroporus) 618
pubescens Gyll. (Hydroporus) 608, 617
pubescens Müll. (Harpalus) 476
pubescens Payk. (Dichirotrichus) 455
pubescens Steph. (Hydroporus) 619
pubescens Stierl. (Hydroporus) 620
pubescens Thoms. (Hydroporus) 620
pubipennis Reitt. (Harpalus) 473
pubipennis Schaum (Lebia) 515
Pueli Louv. (Notiophilus) 177
puellum Dej. (Agonum) 417
pulchellum Panz. (Bembidion) 231
pulchellus Brüggm. (Carabus) 128

pulchellus Csiki (Carabus) 140
pulchellus Putz. (Trechus) 268, 277
pulchripes Reitt. (Pterostichus) 383
pulchrum DTorre (Calosoma) 103
pulchrum Gyll. (Bembidion) 231
pulicarius Dej. (Tachys) 255
pullum Steph. (Agonum) 416
pullus Gyll. (Pterostichus) 377
pulverosus Steph. (Rhantus) 664
pulverulentus Rossi (Harpalus) 476
pumicatus Panz. (Stomis) 419
pumilio Dej. (Pterostichus) 363, 379
pumilio Duft. (Bembidion) 225
pumilio Schaum (Acupalpus) 501
pumilus Dej. (Harpalus) 492
pumilus Redt. (Bidessus) 595
pumilus Steph. (Harpalus) 488
punctata Dej. (Cymindis) 536
punctatellus Duft. (Metabletus) 527
punctatissimus Lec. (Elaphrus) 181
punctatissimus Steph. (Harpalus) 475
punctatocollis Gemm. & Har. (Pterostichus) 366
punctatostriatus Duft. (Dromius) 521
punctatostriatus Letzn. (Agonum) 416, 417
punctatostriatus Letzn. (Calathus) 426
punctatostriatus Letzn. (Pterostichus) 376
punctatostriatus Steph. (Pterostichus) 367
punctatulus Duft. (Harpalus) 463, 473
punctatulus F. (Licinus) 437, 438
punctatus Dej. (Laemostenus) 428, 429
punctatus Dej. (Molops) 398
punctatus Fourcr. (Rhantus) 664
punctatus Heer (Dyschirius) 197
punctatus Hope (Rhantus) 666
punctatus Lec. (Notiophilus) 175
punctatus Letzn. (Pterostichus) 375
punctatus Marsh. (Coelambus) 598
punctatus Motsch. (Chlaenius) 447
punctatus Müll. (Hydroporus) 608
punctatus Scop. (Acilius) 683
punctatus Steph. (Dyschirius) 195
punctatus Zoubk. (Eretes) 675
puncticeps Fairm. & Lab. (Leistus) 161
puncticeps Seidl. (Coelambus) 600
puncticeps Steph. (Harpalus) 463, 475
puncticeps Thoms. (Pterostichus) 366
puncticolle Duf. (Bembidion) 238
puncticollis Dej. (Pterostichus) 359, 370
puncticollis Küst. (Notiophilus) 177
puncticollis Motsch. (Pterostichus) 366
puncticollis Payk. (Harpalus) 463, 475
puncticollis Ryl. (Amara) 346
puncticollis Sahlbg. (Harpalus) 472
punctiger Steph. (Harpalus) 487
punctipennis Germ. (Calathus) 423
punctipennis M'Leay (Eretes) 675
punctipennis Putz. (Dyschirius) 195
punctipennis Thoms. (Hydaticus) 677
punctulata Dej. (Amara) 351
punctulatum Drap. (Bembidion) 211, 226
punctulatum Letzn. (Agonum) 407
punctulatus Dej. (Olisthopus) 418
punctulatus Dej. (Pogonus) 329, 331
punctulatus DTorre (Harpalus) 473
punctulatus Letzn. (Calathus) 424
punctulatus Letzn. (Pterostichus) 376
punctulatus Pen. (Haliplus) 566
punctulatus Schall. (Pterostichus) 359, 366
punctulatus Schaum (Notiophilus) 177
punctulatus Schwartz (Cybister) 690
punctum Gebl. (Coelambus) 599
purpuratus Schauf. (Laemostenus) 430
purpureoauratum Letzn. (Calosoma) 104
purpureocupreus Letzn. (Pterostichus) 384
purpurifer Reitt. (Carabus) 137
purpuripenne Reitt. (Calosoma) 104
pusilla Péring. (Perigona) 432
pusillum Gyll. (Bembidion) 235
pusillum Schaum (Agonum) 409, 419
pusillum Steph. (Agonum) 416
pusillum Steph. (Bembidion) 225
pusillus Chaud. (Dyschirius) 195
pusillus Dej. (Dyschirius) 190, 199
pusillus Er. (Dyschirius) 192
pusillus Schreb. (Notiophilus) 175
pusillus Steph. (Dyschirius) 197
pusillus Waterh. (Notiophilus) 175
putridum Zett. (Agonum) 416
Putzeysi Preudh.-B. (Agonum) 413
pygmaeolus Reitt. (Harpalus) 483
pygmaeum F. (Bembidion) 210, 223
pygmaeum Payk. (Bembidion) 224
pygmaeus Apfb. (Trechus) 278
pygmaeus Chaud. (Cychrus) 155
pygmaeus Chevr. (Microlestes) 528
pygmaeus Dej. (Harpalus) 466, 483
pygmaeus Dej. (Nomius) 205
pygmaeus F. (Graptodytes) 623
pygmaeus Géh. (Carabus) 152
pygmaeus Ol. (Bidessus) 592
pygmaeus Sahlbg. (Brachynus) 544
pygmaeus Sturm (Hydroporus) 613
pygmaeus Sturm (Pterostichus) 376

quadratocollis Petri (Carabus) 151
quadricatenatus Birthl. (Carabus) 144
quadricatenatus Kraatz (Carabus) 144

quadricollis Lec. (Pterostichus) 391
quadricollis Mill. (Patrobus) 323, 325
quadricollis Putz. (Trechoblemus) 280
quadricolor Gmel. (Hydroporus) 608
quadrifoveolatus Letzn. (Pterostichus) 373
quadriguttatum F. (Bembidion) 231
quadriguttatum Ol. (Bembidion) 231
quadriguttatus Boisd. & Lac. (Ilybius) 663
quadrilineatus Drap. (Graptodytes) 623
quadrillum Duft. (Lionychus) 531
quadrimaculata Beuth. (Cicindela) 89
quadrimaculatum L. (Bembidion) 214, 231
quadrimaculatus Drap. (Peltodytes) 571
quadrimaculatus L. (Dromius) 520, 524
quadrimaculatus Letzn. (Badister) 434
quadrinaevus Reitt. (Tachys) 255
quadrinotatus Panz. (Dromius) 520, 524
quadrinotatus Steph. (Ilybius) 662
quadripunctata Rossi (Cicindela) 96
quadripunctatum Deg. (Agonum) 400, 404
quadripunctatum Goeze (Asaphidion) 208
quadripunctatum Letzn. (Agonum) 406, 408, 409
quadripunctatum Steph. (Agonum) 416
quadripunctatus Dej. (Harpalus) 467, 486
quadripunctatus Letzn. (Badister) 434
quadripunctatus Letzn. (Pterostichus) 366, 369, 371, 374, 375, 381, 384
quadripustulatum Serv. (Bembidion) 231
quadripustulatus Fuss (Lionychus) 531
quadripustulatus Sturm (Panagaeus) 334
quadrisignatus Dej. (Dromius) 520, 795
quadrisignatus Duft. (Tachys) 254, 256
quadristriatus Duft. (Trechus) 270
quadristriatus Ill. (Tachys) 257
quadristriatus Schrank (Trechus) 265, 270
quarnerensis Reitt. (Acupalpus) 498, 503
quatuordecimstriatum Thoms. (Bembidion) 225
Quenseli Schönh. (Amara) 338, 351
quinquecostatus Petri (Carabus) 151
quinquemaculata Beuth. (Cicindela) 89
quinquepunctatum Letzn. (Agonum) 404, 407, 414
quinquepunctatus Letzn. (Calathus) 426
quinquestriatum Gyll. (Bembidion) 211, 225
radnensis Csiki (Pterostichus) 368
Ragusae auct. (Cicindela) 97
rákosiensis Csiki (Carabus) 119
Ramburi Rosh. (Harpalus) 488
Rambouseki Roub. (Duvalius) 292
Rambousekianus Knirsch (Duvalius) 285, 292
Randalli Lec. (Clivina) 105
rapax Motsch. (Calosoma) 104
rareulensis Born (Carabus) 148
Rayéi Lind. (Harpalus) 469
rbanyensis Bern. (Carabus) 133
rectangula Motsch. (Cymindis) 536
rectangularis Beuth. (Cicindela) 97
rectangularis Schauf. (Typhlotrechus) 318
rectangulatus Letzn. (Pterostichus) 366
rectangulus Cuv. (Abax) 391
rectangulus Fairm. (Pterostichus) 371
rectangulus Letzn. (Pterostichus) 377
rectangulus Thoms. (Harpalus) 474
rectestriatus Bck. (Duvalius) 307
recticollis Chaud. (Pterostichus) 366
rectus Babgt. (Gaurodytes) 648
recurvus Marsh. (Hygrotus) 603
Redtenbacheri Dan. (Bembidion) 244
Redtenbacheri Friv. (Duvalius) 290, 310
reducta Laczó (Cicindela) 91
reflexicollis Motsch. (Amara) 339
regalis Petri (Gaurodytes) 648
Reichei Aubé (Gaurodytes) 649
Reichei Dej. (Nebria) 166, 171
Reichei Desbr. (Harpalus) 476
Reissi Mihók (Duvalius) 305
Reitteri Mill. (Duvalius) 290, 314
Reitteri Ryb. (Nebria) 166, 171
Reitteri Seidl. (Orectochilus) 702
relicta Breit. (Nebria) 166, 169
remotepunctatus Putz. (Dyschirius) 197
remotus Marsh. (Dyschirius) 199
Rendschmidti Germ. (Abax) 393
repercussus Drap. (Carabus) 140
resiczabányensis Bern. (Carabus) 133
reticulatum F. (Calosoma) 103, 105
reticulatum Net. (Bembidion) 226
reticulatus F. (Hygrotus) 603
Retowskii Reitt. (Notiophilus) 176
retyezaticus Csiki (Carabus) 149
rhaetica Heer (Amara) 354
rhaeticus Heer (Leistus) 161
Richardi Knirsch (Duvalius) 287, 300
riparia Latr. & Dej. (Cicindela) 87
riparia Steph. (Cicindela) 87
riparium Ol. (Bembidion) 228
riparius Dej. (Pogonus) 328, 330
riparius L. (Elaphrus) 180, 181

riparius Mannh. (Dyschirius) 191
riparius Ol. (Elaphrus) 181
risnjakensis Dep. (Molops) 395
rivalis Gyll. (Oreodytes) 628, 629
rivulare Dej. (Bembidion) 215, 235
rivularis Costa (Gyrinus) 701
rivularis Gyll. (Trechus) 265, 269
robustus Dej. (Molops) 393, 395
robustus Kraatz (Carabus) 135
robustus Schauf. (Laemostenus) 430
rockinghamensis Lec. (Gyrinus) 701
rodnaensis Jedl. (Pterostichus) 368
Roeselii Füessly (Cybister) 690
romanus Fiori (Haliplus) 563
Rónayi Csiki (Carabus) 143
roridus Müll. (Rhantus) 666
rosalitanus Apfb. (Carabus) 150
Rossii Dep. (Calathus) 424
rostratus F. (Cychrus) 155
rostratus L. (Cychrus) 155
rostratus Sturm (Stomis) 419
Rothi Dej. & Boisd. (Carabus) 113, 142
Rothi Fuss (Carabus) 142
Rothi Jeann. (Duvalius) 313
Rothi Thoms. (Carabus) 142
rotundatus Lec. (Potamonectes) 633
rotundatus Payk. (Olisthopus) 418
rotundicollis Dej. (Chlaenius) 444
rotundicollis Dej. (Harpalus) 470
rotundicollis Duft. (Pterostichus) 377
rotundicollis Fairm. & Lab. (Harpalus) 471
rotundicollis Fairm. & Lab. (Olisthopus) 418
rotundicollis Marsh. (Olisthopus) 418
rotundicollis Steph. (Pterostichus) 375
rotundicollis Sturm (Pterostichus) 371
rotundipennis Chaud. (Dyschirius) 186, 201
Roubali Jeann. (Duvalius) 285, 291
Roubali Mar. (Dyschirius) 190, 199
Roubali Mar. (Patrobus) 323, 325
Roubali Schaubg. (Harpalus) 466, 482
rubellicornis Letzn. (Pterostichus) 377
rubens Clairv. (Trechus) 270
rubens Duft. (Trechoblemus) 280
rubens F. (Trechus) 265, 271
rubens Friv. (Cicindela) 89
rubicundus Babgt. (Haliplus) 561
rubicundus Chaud. (Tachys) 254
rubida DTorre (Clivina) 185
rubidum Letzn. (Agonum) 405, 416
rubidus Letzn. (Pterostichus) 376
rubiginosus Letzn. (Pterostichus) 375
rubripes DTorre (Chlaenius) 446
rubripes DTorre (Lebia) 515
rubripes DTorre (Stomis) 419
rubripes Duft. (Harpalus) 467, 486
rubripes Ganglb. (Molops) 397
rubripes Géh. (Carabus) 130
rubrocinctum Letzn. (Agonum) 405
rubrofemoratus DTorre (Pterostichus) 386
rubrotestacea Fleisch. (Cymindis) 535
rufangulus Marsh. (Calathus) 424
rufescens DTorre (Harpalus) 489
rufescens F. (Leistus) 159, 162
rufescens Letzn. (Agonum) 417
rufescens Letzn. (Calathus) 424, 426
rufescens Letzn. (Pterostichus) 366, 371, 377
rufescens Letzn. (Stomis) 419
rufescens Stroem (Nebria) 165, 168
rufibarbis Redt. (Harpalus) 472
ruficapillus Mannh. (Hydroporus) 611
ruficeps Curt. (Harpalus) 485
ruficeps Letzn. (Agonum) 414
ruficeps Schaum (Demetrias) 519
ruficolle Ill. (Bembidion) 211, 226
ruficolle Letzn. (Agonum) 413
ruficollis auct. (Platyderus) 421
ruficollis Deg. (Haliplus) 558, 561
ruficollis DTorre (Calathus) 425
ruficollis Gaut. (Atranus) 420
ruficollis Kol. (Dyschirius) 199
ruficollis Marsh. (Haliplus) 568
ruficollis Schall. (Copelatus) 639
ruficollis Schaubg. (Acupalpus) 504
ruficollis Steph. (Bradycellus) 507
ruficorne Goeze (Agonum) 400, 414
ruficorne Sturm (Bembidion) 216, 238
ruficornis Deg. (Amara) 355
ruficornis F. (Haliplus) 476
ruficornis Putz. (Dyschirius) 189, 195
ruficornis Zett. (Hydroporus) 621
rufifrons Duft. (Hydroporus) 607, 617
rufifrons F. (Hydroporus) 608
rufifrons Letzn. (Clivina) 185
rufifrons Müll. (Hydroporus) 614
rufilabris Motsch. (Dyschirius) 192
rufimanus Marsh. (Harpalus) 491
rufimanus White (Rhantus) 664
rufipalpis Sturm (Harpalus) 488
rufipes Curt. (Notiophilus) 175, 177
rufipes Deg. (Harpalus) 464, 476
rufipes Dej. (Amara) 335, 340
rufipes Dej. (Chlaenius) 444
rufipes Dej. (Dyschirius) 190, 200
rufipes DTorre (Blethisa) 179
rufipes DTorre (Harpalus) 470, 491
rufipes Duft. (Patrobus) 324
rufipes F. (Calathus) 424
rufipes Gyll. (Bembidion) 251
rufipes Ill. (Bembidion) 238
rufipes Letzn. (Agonum) 416
rufipes Letzn. (Calathus) 423

rufipes Letzn. (Pterostichus) 371, 372, 373, 375, 377, 384, 387
rufipes Müll. (Hydroporus) 619
rufipes Ol. (Hydroporus) 614
rufipes Payk. (Bembidion) 224
rufipes Schilsky (Molops) 395
rufipes Steph. (Dyschirius) 195
rufipes Steph. (Lebia) 515
rufitarsis Curt. (Laemostenus) 431
rufitarsis Dej. (Pterostichus) 364, 381
rufitarsis Duft. (Harpalus) 468, 488
rufitarsis Ramb. (Harpalus) 488
rufitarsis Schaum (Pterostichus) 381
rufitarsis Steph. (Anisodactylus) 458
rufithorax Letzn. (Calathus) 424
rufithorax Letzn. (Dyschirius) 199
rufithorax Letzn. (Pterostichus) 370
rufithorax Sahlbg. (Dichirotrichus) 454, 456
rufiventer Letzn. (Synuchus) 421
rufiventre Letzn. (Agonum) 413
rufiventris Letzn. (Dyschirius) 192
rufiventris Letzn. (Pterostichus) 369, 372, 374, 375, 377, 384
rufoaenea Letzn. (Amara) 349
rufobrunnea Letzn. (Cymindis) 534
rufocincta Dej. (Amara) 351
rufocincta Sahlbg. (Amara) 350
rufofemoratus DTorre (Pterostichus) 386
rufofemoratus Letzn. (Carabus) 130
rufofemoratus Schaubg. (Harpalus) 493
rufofemoratus Steph. (Pterostichus) 366
rufomarginatus Curt. (Pterostichus) 371
rufomarginatus Duft. (Leistus) 159, 161
rufopiceum Letzn. (Agonum) 415
rufopiceus Letzn. (Calathus) 423
rufoscapus Beuth. (Carabus) 133
rufulum Letzn. (Agonum) 411
rufulus Dej. (Bradycellus) 508
rufulus Letzn. (Pterostichus) 373
rufulus Rey (Tachys) 254
rufum Letzn. (Agonum) 413, 414
rufus Brüggm. (Harpalus) 478
rufus Duf. (Dromius) 522
rufus Duft. (Harpalus) 493
rufus Duft. (Platyderus) 421
rufus Letzn. (Broscus) 206
rufus Letzn. (Calathus) 424
rufus Letzn. (Dromius) 522
rufus Letzn. (Dyschirius) 199
rufus Letzn. (Molops) 398
rufus Letzn. (Pterostichus) 375, 377, 379
rufus Letzn. (Synuchus) 421
rufus Schilsky (Harpalus) 489
rugifer Kraatz (Carabus) 115
rugosicollis Brullé (Myas) 389
rugosipennis Géh. (Carabus) 127
rugosum Letzn. (Agonum) 413
rugosus Dej. (Carabus) 115
rugulosum Letzn. (Agonum) 405
rugulosus Birthl. (Carabus) 142
rugulosus Ganglb. (Carabus) 115
rugulosus Heer (Harpalus) 485
rugulosus Letzn. (Pterostichus) 385, 387
rupestre Daws. (Bembidion) 235
rupestre F. (Bembidion) 249
rupestre L. (Bembidion) 220, 247
rupicola Sturm (Harpalus) 462, 472
Russkyi Stange (Haliplus) 568
rusticus Fourcr. (Harpalus) 475
ruthenus Motsch. (Pterostichus) 371
ruthenus Reitt. (Duvalius) 285, 292
Rybinskii Knirsch (Duvaliopsis) 282

sabulicola Lac. (Dyschirius) 192
sabulicola Panz. (Harpalus) 462, 470
sabulosa F. (Nebria) 167
sabulosa Serv. (Amara) 338, 352
sabulosus Ol. (Scarites) 184
Sacha Zaitz. (Hydroporus) 611
Sacheri Friv. (Pterostichus) 386
Sacheri Letzn. (Carabus) 138
Sacheri Thoms. (Carabus) 138
saetosus Knirsch (Chaetoduvalius) 283
Sagowskii Lutshn. (Harpalus) 476
Sahlbergi Zett. (Amara) 353
Sahlbergi Zett. (Bembidion) 230
salinus Baudi (Acupalpus) 501
salinus Motsch. (Pogonus) 331
salinus Schaum (Dyschirius) 189, 195
sanguinea Dej. (Clivina) 185
Sanmarki Gutfl. (Potamonectes) 634
Sanmarki Sahlbg. (Oreodytes) 630
saphyreum Gaut. (Bembidion) 241
sapphirea Dej. (Amara) 336, 343
sarcoënsis Knirsch (Duvalius) 287, 298
sardeus Dej. & Boisd. (Laemostenus) 429
sardous Fiori (Acupalpus) 501
Satanas Reitt. (Harpalus) 468, 489
Satyrus Sturm (Trichotichnus) 495
saxatilis Germ. (Abax) 391
Saxeseni Endr. & Tess. (Cicindela) 85
saxicola Dej. (Harpalus) 466, 481
scabriusculus Ol. (Carabus) 112, 149
scabrosus F. (Carabus) 114
Scalesi Steph. (Pterostichus) 370
scalesianus Steph. (Hydroporus) 607, 613

scaphiformis Sharp. (Hydroporus) 614
scapulare Dej. (Bembidion) 220, 247
scapularis Fourcr. (Lebia) 514, 517
scapularis Schaum (Cymindis) 533, 535
scapularis Steph. (Badister) 435
scaritidis Sturm (Harpalus) 464, 477
scerisoarae Knirsch (Duvalius) 312
scerisorae Knirsch (Duvalius) 312
Schalleri Gmel. (Copelatus) 639
Schaubergeri Roub. (Patrobus) 324
Schaumi Ganglb. (Panagaeus) 333
Schaumi Schmidt (Anophthalmus) 319, 320
Scheidleri Panz. (Carabus) 113, 140
Schimperi Wenck. (Amara) 337, 346
Schmidti Chaud. (Pterostichus) 378
Schmidti Sturm (Anophthalmus) 319
Schneideri Crotch (Dromius) 520, 523
Schneideri Münst. (Nebria) 169
Schranki Duft. (Chlaenius) 446
Schreiberi Kraatz (Carabus) 116
Schreibersi Duft. (Harpalus) 482
Schröderi Holdh. (Microlestes) 528, 530
Schüppeli Dej. (Bembidion) 213, 230
Schüppeli Letzn. (Abax) 392
Schüppeli Pallrd. (Abax) 390, 392
scitulum Dej. (Agonum) 403, 415
sclerisorae Knirsch (Duvalius) 312
Scopolii Gmel. (Acilius) 683
Scopolii Sturm (Anophthalmus) 319, 320
scopularis Thoms. (Hydroporus) 617
scrobiculatum F. (Agonum) 402, 411
sculptus Schaum (Trechus) 271
scutatus Letzn. (Demetrias) 518
scutellaris Steph. (Tachys) 253, 255
scutellata Letzn. (Lebia) 516
scythicus Kolbe (Carabus) 131
scythicus Schaum (Carabus) 132
secalis Payk. (Trechus) 265, 269
sedulus Dej. (Pterostichus) 371
segnis Dej. (Harpalus) 478
Seidlitzi Csiki (Haliplus) 563
Seidlitzi Gerh. (Hydroporus) 610
Seidlitzi Jakobs. (Orectochilus) 702
Seidlitzi Kraatz (Cicindela) 93
sejunctus Csiki (Carabus) 145
Sekerae Reitt. (Anillus) 259
Seladon Schaubg. (Harpalus) 463, 472
Semenovi Jakowl. (Hydroporus) 614
semetricus Kraatz (Carabus) 145
semicircularis Schneid. (Rhantus) 666
semicyaneus Andrew. (Chlaenius) 446
semigranosus Pallrd. (Cychrus) 155, 156
seminiger Deg. (Hydaticus) 677, 678
semipunctata Eschz. (Lorocera) 183
semipunctatum Don. (Bembidion) 215, 235
semipunctatus Dej. (Harpalus) 480
semipunctatus F. (Noterus) 582
semipunctatus F. (Notiophilus) 175
semipunctatus Sturm (Notiophilus) 177
semistriatus L. (Dytiscus) 687
semistriatus Schaum (Dyschirius) 197
semiviolaceus Dej. (Harpalus) 482
separatus Dej. (Licinus) 437
septembris Hlisn. (Cicindela) 92
septentrionalis Curt. (Amara) 348
septentrionalis Gyll. (Oreodytes) 628, 629
septentrionalis Heer (Oreodytes) 628
septentrionalis Motsch. (Dyschirius) 191
septentrionalis Schiödte (Amara) 351
Sequensi Beuth. (Carabus) 134
serbicum Csiki (Agonum) 411
seriatissimus Reitt. (Carabus) 120
sericeum F. (Calosoma) 104
sericeus Csiki (Carabus) 154
sericeus Duft. (Harpalus) 491
sericeus Eschz. (Hydroporus) 614
sericeus Fisch.-W. (Pterostichus) 367
sericeus Fleisch. (Trechoblemus) 280
sericeus Fourcr. (Harpalus) 476
sericeus Letzn. (Pterostichus) 384
sericeus Motsch. (Harpalus) 490
sericeus Sharp (Rhantus) 666
seriepunctatum Letzn. (Agonum) 413
seriepunctatus Gyll. (Harpalus) 486
seriepunctatus Letzn. (Calathus) 425
seriepunctatus Letzn. (Pterostichus) 377, 379
seriepunctatus Sturm (Harpalus) 489
serotinum Hochh. (Bembidion) 224
serripes Quens. (Harpalus) 469, 492
serrorum Csiki (Carabus) 120
servus Duft. (Harpalus) 469, 490
servus Steph. (Harpalus) 485
servus Sturm (Harpalus) 491
sesquistriata Panz. (Cymindis) 534
seticornis Müll. (Lorocera) 183
setosus Knirsch (Chaetoduvalius) 283
severior Gozis (Gaurodytes) 646
severum Chaud. (Calosoma) 104
severus Clark (Scarodytes) 630
sexdentatus Schiödte (Ilybius) 663
sexpunctatum L. (Agonum) 400, 405
sexpunctatum Müll. (Agonum) 407
sexpunctatus Drap. (Hydaticus) 678
sexpunctatus Letzn. (Calathus) 424
sexpunctatus Letzn. (Pterostichus) 384
sexpustulatus F. (Hydroporus) 609
sexstriatus Duft. (Tachys) 254, 256
sexualis Reiche (Gaurodytes) 647
siagonicus Ménétr. (Pterostichus) 373

sibiricum Motsch. (Bembidion) 231
sibiricus Gebl. (Pterostichus) 373
sibiricus Motsch. (Orectochilus) 702
sibiricus Sahlbg. (Haliplus) 564
siculum Dej. (Bembidion) 246
siculus Motsch. (Sphodrus) 427
Sieversi Sahlbg. (Hydroporus) 614
sigma Rossi (Dromius) 521, 525
signaticornis Chaud. (Calathus) 424
signaticornis Duft. (Harpalus) 463, 477
signatus DTorre (Harpalus) 473
signatus DTorre (Lionychus) 531
signatus Grimm. (Gaurodytes) 645, 646
signatus Panz. (Anisodactylus) 457, 458
silaceus Dej. (Tachys) 257
silesiaca Hlisn. (Cicindela) 92
silesiacus Gaut. (Pterostichus) 377
silesiacus Letzn. (Gaurodytes) 645
silesiacus Letzn. (Pterostichus) 376
silphoides F. (Licinus) 438
silphoides Rossi (Licinus) 437
silvalis Motsch. (Synuchus) 421
silvatica L. (Cicindela) 81, 83
silvaticus Prell. (Pterostichus) 369
silvaticus Thoms. (Dychirius) 195
silvicola Curt. (Cicindela) 85
silvicola Latr. & Dej. (Cicindela) 81, 84
similata Gyll. (Amara) 336, 342
simile Letzn. (Agonum) 409
similis Chaud. (Oodes) 449
similis Dej. (Bradycellus) 507
similis Dej. (Harpalus) 474
similis Kirby (Coelambus) 598
similis Lec. (Elaphrus) 181
similis Letzn. (Pterostichus) 366, 369
similis Petri (Dyschirius) 190, 198
simplex Chaud. (Molops) 394, 395
simplex Duft. (Harpalus) 482
simplicipennis Dej. (Carabus) 152
Simpsoni Steph. (Agonum) 416
simulator Westh. (Graphoderes) 682
simulatrix Jakobs. (Graphoderes) 682
Singeri Laczó (Cicindela) 91
sinuata Motsch. (Amara) 344
sinuata Panz. (Cicindela) 95
sinuatus Lec. (Elaphrus) 181
sinuatus Letzn. (Pterostichus) 379
Skrimshireanus Steph. (Acupalpus) 498, 505
slavcrum Lutshn. (Pterostichus) 376
slovenicus Dep. (Carabus) 117
smaragdinum Rossi (Calosoma) 104
smaragdinus Duft. (Harpalus) 466, 480
sobrina Gory (Cicindela) 93
sobrinus Dej. (Harpalus) 487
sodalis Duft. (Badister) 434, 435
Sokolari Born (Carabus) 135
Sokolari Roub. (Omophron) 178
solers Sturm (Pterostichus) 376
Soli Tarel (Cicindela) 91
Solieri Aubé (Gaurodytes) 642, 647
solinfectum Jänn. (Calosoma) 104
solitaris Dej. (Harpalus) 484
soluta Latr. & Dej. (Cicindela) 81, 82
Sonni Hlisn. (Cicindela) 91
Soósi Csiki (Anophthalmus) 319
soproniensis Dej. (Carabus) 133
sordidum Steph. (Agonum) 414
sordidus Herbst (Hydroporus) 619
spadiceus Dej. (Pterostichus) 379
sparsus Marsh. (Noterus) 582
spectabilis Csiki (Carabus) 148
spectabilis Schaum (Amara) 339, 356
spelaeus Reitt. (Duvalius) 297
speluncarum Csiki (Duvalius) 305
Spencei Steph. (Bembidion) 230
sphaericus Deg. (Hyphydrus) 589
spilotus Dej. (Metabletus) 526
spilotus Ill. (Dromius) 524
spinibarbis F. (Leistus) 158, 160
spinicollis Chaud. (Sabienus) 453
spiniger Payk. (Sphodrus) 427
spinipes F. (Zabrus) 510, 511
spinipes Fisch.-W. (Osimus) 459
spinipes Schiödte (Amara) 355
splendens Gemm. & Har. (Trechus) 268, 276
splendidum Sturm (Bembidion) 210, 223
spoliatus Jakobs. (Acupalpus) 500
spoliatus Rossi (Chlaenius) 442, 443
spreta Dej. (Amara) 337, 347
spretus Dej. (Carabus) 115
spurcaticornis Dej. (Anisodactylus) 458
stagnalis F. (Hydaticus) 677, 678
stagnorum Fourcr. (Bembidion) 226
Starcki Schaum (Bembidion) 215, 234
starigradensis Born (Carabus) 151
Steinbühleri Ganglb. (Bembidion) 217, 241
stenoderus Jeann. (Chaetoduvalius) 284
Stentzi Villa (Carabus) 142
Stephensi Crotch (Bembidion) 221, 250
Stephensi Steph. (Oreodytes) 629
Steveni Chaud. (Harpalus) 477
Steveni Dej. (Cicindela) 92
Steveni Kryn. (Acupalpus) 498, 506
sticticus L. (Eretes) 675
stictum Steph. (Bembidion) 231
stictus Steph. (Harpalus) 462, 471

stigmatophora Fisch.-W. (Cicindela) 81, 94
stigmatus DTorre (Lionychus) 531
stigmosum Lec. (Agonum) 404
Stilleri Reitt. (Duvalius) 288, 304
Stobieckii Csiki (Duvaliopsis) 282
Stolzi Reitt. (Dromius) 526
stomoides Dej. (Bembidion) 216, 237
strenua Zimm. (Amara) 335, 341
strenuus Duft. (Pterostichus) 373
strenuus Er. (Pterostichus) 317
strenuus Panz. (Pterostichus) 362, 376
strepens Fisch.-W. (Brachynus) 544
strepitans Duft. (Brachynus) 546
strepitans Fairm. & Lab. (Brachynus) 544
striaticollis Dej. (Pterostichus) 380
striatomaculatus Goeze (Badister) 434
striatopunctata Dej. (Amara) 339
striatopunctatus Duft. (Pterostichus) 360, 369
striatopunctatus Putz. (Dyschirius) 195
striatulus Heer (Lionychus) 531
striatulus Putz. (Trechus) 267, 275
striatum Duft. (Bembidion) 226
striatum F. (Bembidion) 209, 221
striatum J.-Duv. (Bembidion) 222
striatum Payk. (Bembidion) 222
striatum Steph. (Agonum) 416
striatus Aubé (Aulonogyrus) 695
striatus Deg. (Carabus) 150
striatus L. (Colymbetes) 671
striatus Letzn. (Pterostichus) 374, 375
striatus Newb. (Haliplus) 564
striatus Rossi (Colymbetes) 671
striatus Rossi (Pterostichus) 374
striatus Sharp (Haliplus) 565
striatus Waterh. (Notiophilus) 177
strigipennis Suffr. (Aulonogyrus) 695
strigulosus Rég. (Gyrinus) 696, 698
striola F. (Abax) 390
striola Gyll. (Hydroporus) 606, 610
striola Zett. (Hydroporus) 612
striolatus F. (Molops) 393, 394
striolatus Gyll. (Gaurodytes) 642, 648
striolatus Heer (Oreodytes) 629
striolatus Steph. (Gaurodytes) 649
striolatus Zimm. (Gyrinus) 698
strumosus Er. (Dyschirius) 187, 192
Sturmi Babgt. (Dromius) 525
Sturmi Dej. (Harpalus) 477
Sturmi Dej. (Pterostichus) 377
Sturmi Duft. (Bembidion) 235
Sturmi Duft. (Olisthopus) 417, 418
Sturmi Ganglb. (Harpalus) 477
Sturmi Gyll. (Gaurodytes) 643, 652
Sturmi Kraatz (Molops) 398
Sturmi Panz. (Bembidion) 233
Sturmi Schauf. (Laemostenus) 430
Stussineri Haury (Carabus) 136
stygius Steph. (Harpalus) 492
styriacus Chaud. (Patrobus) 323, 324
styriacus Grimm. (Trechus) 273
styriacus Kraatz (Carabus) 141
styriacus Sharp (Gaurodytes) 646
subacuminata Chaud. (Nebria) 168
subaenea Steph. (Amara) 342
subaenea Sturm (Amara) 349
subaeneum Dej. (Agonum) 415
subaeneus Er. (Ilybius) 657, 658, 659, 661
subaeneus Motsch. (Metabletus) 527
subaequalis Schauf. (Laemostenus) 429
subaquilus Goz. (Gaurodytes) 644
subchalybaeus Reitt. (Harpalus) 493
subcoeruleus Schaum (Pterostichus) 369
subcordatus Dej. (Harpalus) 472
subcyanea Motsch. (Cymindis) 537
subcyaneus Ill. (Laemostenus) 429
subcyaneus Prell. (Pterostichus) 367
subcylindricus Dej. (Harpalus) 492
subcylindricus Motsch. (Dyschirius) 197
subelongatus Steph. (Hydroporus) 616
subfasciatus Motsch. (Tachys) 254
subfenestratum Steph. (Bembidion) 228
subfoveolatus Letzn. (Pterostichus) 375
subfuscus Letzn. (Pterostichus) 377
subgraniger Reitt. (Carabus) 132
subglobosum Payk. (Bembidion) 232
subglobosum Rossi (Bembidion) 231
subhumeralis Reitt. (Hydroporus) 618
submaculatum Letzn. (Agonum) 414
submaculatus Fiori (Acupalpus) 501
submaculatus Letzn. (Dolichus) 427
submarginalis Steph. (Dytiscus) 688
submetallescens Marsh. (Pterostichus) 372
submetallicus Chaud. (Pterostichus) 372
subnebulosus Steph. (Gaurodytes) 647
subnotatus Breit (Acupalpus) 501
subnotatus Dej. (Trechus) 266, 272
subnubilus Babgt. (Haliplus) 568
subopacus Chaud. (Notiophilus) 177
subpunctatus Dej. (Abax) 391
subpunctatus Steph. (Harpalus) 472
subquadratus Dej. (Harpalus) 463, 476
subrotundatus Letzn. (Pterostichus) 375
subsimilis Gaut. (Calathus) 423
subsinuatus Dej. (Pterostichus) 363, 379
subsinuatus Duft. (Harpalus) 483
subsinuatus Rey (Harpalus) 475

subsinuatus Steph. (Harpalus) 486
substriatus Duft. (Dyschirius) 188, 194
substriatus Steph. (Gyrinus) 697, 699
substriatus Waterh. (Notiophilus) 175, 177
subterraneus Dej. (Laemostenus) 429
subterraneus Mill. (Duvalius) 285, 292
subtilis Er. (Gaurodytes) 643, 651
subtilis Kraatz (Molops) 397
subtilis Letzn. (Dyschirius) 192
subtruncata Chaud. (Cicindela) 92
subtruncatus Chaud. (Molops) 398
subtruncatus Schauf. (Harpalus) 486
subvirens Haury (Carabus) 137
subvirescens Motsch. (Carabus) 137
subviridis Csiki (Cicindela) 86
Suffriani Scriba (Gyrinus) 697, 700
suffusa Bat. (Perigona) 432
sulcatissimus Reitt. (Pterostichus) 369
sulcatulus Fald. (Harpalus) 485
sulcatulus Motsch. (Brachynus) 545
sulcatus Deg. (Carabus) 129
sulcatus F. (Ditomus) 454
sulcatus F. (Rysodes) 705
sulcatus L. (Acilius) 683
sulcatus Steph. (Pterostichus) 376
sulcicollis Payk. (Chlaenius) 442, 447
sulcifrons Chaud. (Tachys) 254
sulcipenne Muls. (Clinidium) 706
sulcipennis Fald. (Harpalus) 485
sulcipennis Zett. (Acilius) 684
sulphuripes Germ. (Harpalus) 467, 487
Sulzeri Brahm (Callistus) 441
superbus Kraatz (Carabus) 135
surinamensis F. (Harpalus) 485
suturale Letzn. (Agonum) 405, 406, 414
suturalis Boisd. & Lac. (Rhantus) 666
suturalis Dej. (Acupalpus) 497, 499
suturalis DTorre (Cicindela) 92
suturalis Letzn. (Lebia) 515
suturalis Letzn. (Pterostichus) 376
suturalis Steph. (Acupalpus) 499
suturellus Harr. (Rhantus) 664, 666
sycophanta L. (Calosoma) 102, 104
symbolum Kol. (Bidessus) 592
syriacus Putz. (Trechus) 270
Szabói Csiki (Duvalius) 286, 295
Szalayi Csiki (Duvalius) 307
Szépligetii Csiki (Pterostichus) 360, 368
Sziládyi Csiki (Duvalius) 289, 308
Szilágyii Csiki (Anophthalmus) 320
szilicensis Csiki (Duvalius) 297
szkerisorae Knirsch (Duvalius) 290, 312
szörényensis Csiki (Carabus) 143
tachyoides Bat. (Perigona) 432
taciturnus Dej. (Harpalus) 469, 492
taeniatum Panz. (Agonum) 414
taeniatus Rossi (Graphoderes) 681
Taksonyis Csiki (Pterostichus) 361, 374
taphrioides Motsch. (Harpalus) 492
tarda Herbst (Hygrobia) 550
tardus Bed. (Harpalus) 478
tardus F. (Calathus) 424
tardus Panz. (Harpalus) 469, 491
tarsalis Apfb. (Pterostichus) 374
tarsalis Letzn. (Chlaenius) 447
tarsalis Mannh. (Harpalus) 491
tarsatum Zett. (Agonum) 407
tarsatus Thoms. (Gaurodytes) 648
tarsatus Zett. (Gaurodytes) 647
tartaricus Goz. (Hydroporus) 614
tatrica Mill. (Nebria) 167, 172
tatrica Schulz (Cicindela) 85
tatricus Jeann. (Duvalius) 297
tatricus Kolbe (Carabus) 131
tatricus Mill. (Deltomerus) 326
tatricus Roub. (Gaurodytes) 649
taurica Motsch. (Cymindis) 534
tauricum Motsch. (Calosoma) 104
tauricus Chaud. (Scarites) 184
tauricus Motsch. (Coelambus) 600
tauricus Motsch. (Tachys) 255
Taxi Breit (Duvalius) 306
Taxianus Breit (Duvalius) 303
Telekii Csiki (Carabus) 146
tempestivus Panz. (Trechus) 270
temporalis Apfb. (Trechus) 278
tenebricosus Westh. (Pterostichus) 367
tenebrioides Duft. (Acinopus) 460
tenebrioides Goeze (Zabrus) 510, 511
tenebrosus Dej. (Harpalus) 467, 484
tenebrosus F. (Zabrus) 511
tenebrosus Steph. (Harpalus) 492
tenellum Er. (Bembidion) 216, 236
tener Fairm. & Coqu. (Dromius) 525
tenuimarginatus Chaud. (Pterostichus) 381
tenuis Marsh. (Stomis) 419
tenuestriatum Fairm. (Bembidion) 229
tenuistriatus Kryn. (Chlaenius) 445
terminale Heer (Bembidion) 249
terminale Motsch. (Bembidion) 231
terminans Gemm. & Har. (Bembidion) 231
terricola Bon. (Scarites) 184
terricola F. (Molops) 398
terricola Herbst (Laemostenus) 428, 429
tesselatus Fourcr. (Gaurodytes) 646
testacea DTorre (Clivina) 185
testaceipes Roub. (Harpalus) 491

testaceum Duft. (Bembidion) 220, 246
testaceus DTorre (Trechus) 269
testaceus Duft. (Trechus) 273
testaceus Er. (Dromius) 522
testaceus F. (Trechus) 269
testaceus Motsch. (Tachys) 254
testis Lapg. (Carabus) 115
tetragraphus Reitt. (Tachys) 256
tetraspilotum Schauf. (Bembidion) 236
tetraspilotum Steph. (Bembidion) 249
tetricus Curt. (Pterostichus) 375
teutonus Schrank (Acupalpus) 498, 504
thoracica Hagenb. (Lebia) 514, 515
thoracicum Fourcr. (Agonum) 405
thoracicum Letzn. (Agonum) 405
thoracicus auct. (Dyschirius) 191
thoracicus Duft. (Dyschirius) 193, 197
thoracicus Fourcr. (Haliplus) 570
thoracicus Letzn. (Synuchus) 421
thoracicus Schilsky (Acupalpus) 499
thoracicus Steph. (Harpalus) 482
Thoreyi Dej. (Agonum) 403, 417
Thunbergi Gmel. (Agonum) 414
tibiale Duft. (Bembidion) 219, 243
tibiale Heer (Agonum) 408
tibiale Letzn. (Agonum) 404, 407, 416
tibialis Dej. (Chlaenius) 446
tibialis DTorre (Harpalus) 491
tibialis Letzn. (Brachynus) 544, 545
tibialis Letzn. (Chlaenius) 446
tibialis Letzn. (Pterostichus) 366, 377
tibialis Payk. (Amara) 336, 348
tibialis Serv. (Harpalus) 491
tibialis Steph. (Notiophilus) 176
tibiscinus Csiki (Carabus) 133
tinctum Zett. (Bembidion) 233
tingitanus Luc. (Pterostichus) 378
Tippmanni Breung. (Carabus) 139
Tippmannianus Breung. (Carabus) 138
tirolensis Schulz (Cicindela) 92
toletanum Perr. (Bembidion) 228
tomentosus Motsch. (Acilius) 683
torrida Steph. (Amara) 354
torulosus Fisch.-W. (Cychrus) 155
totomarginalis Deg. (Dytiscus) 687
transcaucasica Putz. (Clivina) 185
transdanubialis Csiki (Cicindela) 86
transparens Motsch. (Harpalus) 480
transparens Motsch. (Tachys) 254
transsylvanica Germ. (Nebria) 167, 173
transsylvanicum Bielz (Bembidion) 219, 245
transsylvanicum Dan. (Zuphium) 540
transsylvanicus Chaud. (Pterostichus) 383
transsylvanicus Csiki (Duvaliopsis) 281, 282
transsylvanicus Csiki (Tachys) 255
transsylvanicus Dej. (Carabus) 114, 152
transsylvanicus Fleisch. (Dyschirius) 190, 198
transsylvanicus Mandl (Tapinopterus) 389
transsylvanicus Petri (Carabus) 132
transversalis Creutz. (Pterostichus) 365, 385
transversalis Dej. (Cicindela) 87
transversalis DTorre (Hydroporus) 608
transversalis Gaut. (Haliplus) 570
transversalis Pont. (Hydaticus) 677
transversalis Schaum (Acupalpus) 498, 504
transversestriatus Deg. (Colymbetes) 671
transversus Motsch. (Harpalus) 472
transversus Thoms. (Haliplus) 564
transvolgensis Sem. (Haliplus) 559, 569
trebinjense Apfb. (Bembidion) 212, 227
tricolor F. (Bembidion) 241
tricolor Letzn. (Agonum) 405
tricolor Letzn. (Pterostichus) 367
tricuspidata Dej. (Amara) 335, 341
tricuspidatus F. (Sabienus) 452, 453
trifasciatus Woll. (Bidessus) 593
trifidus Panz. (Bidessus) 592
trimaculata Letzn. (Lebia) 516
trimaculata Vill. (Lebia) 514, 516
trimaculatus Dej. (Panagaeus) 333
trimaculatus Drap. (Haliplus) 570
tripartita Reitt. (Cymindis) 534
tripunctatus Letzn. (Pterostichus) 376, 384, 385
trisetifer Jeann. (Duvalius) 293
triste Dej. (Agonum) 407
triste Schilsky (Bembidion) 237
tristis Boisd. & Lac. (Hydroporus) 613
tristis DTorre (Cicindela) 85
tristis Duft. (Trechus) 269, 279
tristis Hän. (Notiophilus) 175
tristis Latr. (Acinopus) 460
tristis Payk. (Hydroporus) 606, 611
tristis Schall. (Chlaenius) 443, 447
tristis Steph. (Dyschirius) 197
tristis Steph. (Trechus) 270
trisulcatum Germ. (Clinidium) 706
trivialis Duft. (Amara) 342
trivialis Steph. (Hydroporus) 615
troglophilus Csiki (Duvalius) 305
Troyeri Born (Carabus) 137
truncatellus L. (Metabletus) 526, 527
truncatus F. (Dromius) 522
truncatus Rosh. (Harpalus) 486
Tschitscherini Puel (Anisodactylus) 459
tuberculata Heer (Cicindela) 84

tumulorum Csiki (Cicindela) 87
turcica Duft. (Lebia) 517
turcica F. (Lebia) 517
turcicus Mén. (Pterostichus) 383
turcmenicus Motsch. (Chlaenius) 444
tusnádensis Csiki (Pterostichus) 368

Uhligi Lapg. (Carabus) 138
ulcerosus Lapg. (Carabus) 121
uliginosum Er. (Agonum) 413
uliginosus F. (Elaphrus) 180, 181
uliginosus Hochh. (Chlaenius) 446
uliginosus Ill. (Elaphrus) 181
uliginosus L. (Gaurodytes) 643, 649
uliginosus L. (Ilybius) 660
Ulrichi Germ. (Carabus) 112, 135
Ulrichi Redt. (Elaphrus) 180, 181
umbripennis Lec. (Perigona) 432
umbrosus Gyll. (Hydroporus) 606, 612
unctulatus Duft. (Pterostichus) 363, 379
undulatum Sturm (Bembidion) 233
undulatus Schrank (Eriglenus) 654
ungensis Csiki (Carabus) 131
ungularis Lec. (Ilybius) 660
unicolor Chaud. (Bembidion) 212, 229
unicolor DTorre (Calathus) 426
unicolor DTorre (Dromius) 522
unicolor DTorre (Gaurodytes) 646
unicolor Fiori (Haliplus) 567
unicolor Motsch. (Harpalus) 488
unicolor Paul. (Acupalpus) 505
unicolor Schilsky (Lionychus) 531
unifasciatus Panz. (Lasiotrechus) 280
unilineatus Schrank (Graptodytes) 625
unipunctatus Germ. (Demetrias) 518
unipunctatus J.-Duv. (Badister) 434
unipunctatus Letzn. (Pterostichus) 376, 384
unipustulatus Bon. (Badister) 434
unistriatus Ill. (Bidessus) 592, 594
unistriatus Letzn. (Pterostichus) 366, 373, 377
upsaliensis Gmel. (Chlaenius) 446
uralensis Motsch. (Amara) 355
urinator Ill. (Gyrinus) 696, 701
ustulatum Duft. (Bembidion) 233
ustulatum L. 1758 (Bembidion) 220, 249
ustulatum L. 1761 (Bembidion) 234
ustulatum Panz. (Bembidion) 235
ustulatus Dej. (Dichirotrichus) 455
ustum Steph. (Bembidion) 249

vafer Duft. (Olisthopus) 418
vagabunda Duft. (Amara) 345
valens Lec. (Plochionus) 532
valida Fairm. (Amara) 339
validus Csiki (Carabus) 146
Vályianus Bok. (Duvalius) 295
vaporariorum F. (Acupalpus) 504
vaporariorum L. (Cymindis) 533, 536
variabile Müll. (Bembidion) 251
variabilis Aubé (Gyrinus) 701
varians Gerh. (Graptodytes) 625
varians Lec. (Hydroporus) 611
varians Letzn. (Oodes) 448
varians Letzn. (Pterostichus) 376
varicolor F. (Bembidion) 218, 241
varicolor Heer (Amara) 342
variegatus Aubé (Hyphydrus) 591
variegatus Fourcr. (Hydroporus) 609
variegatus Steph. (Hyphydrus) 590
variegatus Sturm (Haliplus) 560, 568
variegatus Sturm (Laccophilus) 583, 585
variolatus Dej. (Pterostichus) 366, 387
variolosa F. (Cymindis) 533, 537
variolosum DTorre (Bembidion) 231
variolosus F. (Carabus) 110, 128
variolosus Herbst (Laccophilus) 584
varipes Steph. (Acilius) 683
varistriatus Kraatz (Carabus) 144
varium Ol. (Bembidion) 215, 234
varius Nicol. (Haliplus) 558, 560
Vau Net. (Bembidion) 249
vectensis Daws. (Amara) 341
vehemens Gistl (Synuchus) 421
velebitica Heyd. (Nebria) 174
velebiticola Reitt. (Nebria) 167, 172
velebiticus Ganglb. (Typhlotrechus) 317
velebiticus Hampe (Carabus) 150
velebiticus Müll. (Molops) 394, 397
velocipes Rossi (Bembidion) 224
velox Daws. (Bembidion) 226
velox Er. (Bembidion) 225
velox L. (Bembidion) 210, 222
velox Müll. (Graptodytes) 623
velox Ol. (Dromius) 522
velutinus Duft. (Chlaenius) 443, 445
venatoria Poda (Cicindela) 97
venetus Schaubg. (Pterostichus) 367
ventralis Letzn. (Abax) 391
ventralis Letzn. (Calathus) 424
venustulum Dej. (Bembidion) 223
venustus Clairv. (Laemostenus) 429, 431
Verae Csiki (Carabus) 117
verbasci Duft. (Bradycellus) 507, 508
vermicularis Fauv. (Rhantus) 666
vermiculatus Motsch. (Rhantus) 666
vernale Payk. (Agonum) 409
vernalis Duft. (Harpalus) 469, 493
vernalis Panz. (Pterostichus) 361, 371
versicolor Letzn. (Agonum) 405

versicolor Schall. (Hygrotus) 602, 603
versicolor Sturm (Pterostichus) 367
versutum Gyll. (Agonum) 402, 409
verus Letzn. (Pterostichus) 377
vespertinus Gebl. (Acupalpus) 504
vespertinus Gyll. (Trichocellus) 509
vespertinus Panz. (Acupalpus) 506
vestitus Fairm. (Deronectes) 636
vestitus Payk. (Chlaenius) 443, 445
veterator Zimm. (Graptodytes) 623, 624
vexator Schauf. (Typhlotrechus) 318
viaticus Dej. (Pterostichus) 367
vibicicollis Hochh. (Rhantus) 665
vicinum Luc. (Bembidion) 212, 229
vicinus Gory (Panagaeus) 333
Victor Aubé (Hydroporus) 616
Victoriae Zimm. (Hydroporus) 616
vidarétensis Bok. (Duvalius) 311
viduum Panz. (Agonum)402, 409
viennensis Kraatz (Carabus) 115
viennensis Schrank (Cicindela) 81, 95
villosus Müll. (Orectochilus) 702
vinearum Fourcr. (Lorocera) 183
violacea Chaud. (Cymindis) 533, 537
violacea Csiki (Cicindela) 83
violaceomaculatus Motsch. (Elaphrus) 181
violaceum Thunbg. (Agonum) 414
violaceus L. (Carabus) 109, 118
violaceus Letzn. (Pterostichus) 369
violaceus Müll. (Carabus) 153
violatus Germ. (Calathus) 423
virens Letzn. (Pterostichus) 384
virens Müll. (Cybister) 690
virens Müll. (Pterostichus) 369
virens Schilsky (Harpalus) 480
virens Serv. (Bembidion) 225
virescens Brahm (Laccophilus) 584
virescens DTorre (Bembidion) 243, 248
virescens DTorre (Brachynus) 544, 545
virescens Gmel. (Cybister) 690
virescens Letzn. (Agonum) 405, 406, 407, 409, 416
virescens Letzn. (Brachynus) 545
virescens Letzn. (Calathus) 424, 425
virescens Letzn. (Chlaenius) 446
virescens Letzn. (Cicindela) 86
virescens Letzn. (Pterostichus) 384, 385
virescens Zaitz. (Laccophilus) 584
virgulatus Ill. (Rhantus) 666
viride DTorre (Bembidion) 244
viride Gmel. (Agonum) 414
viridescens DTorre (Dyschirius) 199
viridescens DTorre (Lebia) 515
viridanum F. (Agonum) 414
viridanus Prell. (Pterostichus) 369
viridiaeneum Steph. (Bembidion) 243
viridiaeneus Crotch (Ilybius) 661
viridicolle DTorre (Bembidion) 232
viridicolor Westh. (Pterostichus) 367
viridicupreum Goeze (Agonum) 400, 405
viridicupreus Louv. (Elaphrus) 181
viridifulvum Goeze (Agonum) 414
viridilimbatus Kraatz (Carabus) 135
viridimarginatum Letzn. (Calosoma) 103
viridimicans Dan. (Bembidion) 239
viridimicans Kraatz (Carabus) 124
viridinitidum Goeze (Agonum) 406
viridinitidus Pic (Pterostichus) 384
viridipennis Fleisch. (Carabus) 140
viridipunctatus Bed. (Chlaenius) 445
viridis DTorre (Harpalus) 487
viridis Duft. (Amara) 348
viridis Letzn. (Elaphrus) 181
viridis Letzn. (Pterostichus) 366, 369, 372, 384
viridis Prell. (Pterostichus) 366
viridis Schilsky (Harpalus) 480
viridis Schilsky (Pterostichus) 388
viridis Westh. (Chlaenius) 446
viridulus Fourcr. (Harpalus) 480
vitiosus Csiki (Carabus) 144
vitreus Payk. (Gaurodytes) 644
vittata Letzn. (Lebia) 516
vittatum Steph. (Bembidion) 229
vittatus Brullé (Polystichus) 541
vittatus Fisch.-W. (Daptus) 451
vittatus Graëlls (Acupalpus) 500
vittatus Letzn. (Badister) 435
vittiger Steph. (Gaurodytes) 645
vittipennis Bed. (Tachys) 257
vittula Er. (Hydroporus) 610
vivalis Ill. (Synuchus) 421
Vogeli Breung. (Carabus) 133
volgensis Fisch.-W. (Scarites) 184
vorax Bern. (Carabus) 132
vulgaris Daws. (Amara) 345
vulgaris Deg. (Harpalus) 480
vulgaris F. (Amara) 343
vulgaris Fisch.-W. (Broscus) 206
vulgaris Gyll. (Amara) 351
vulgaris L. (Pterostichus) 362, 376
vulgaris Panz. (Amara) 345
vulgaris Scop. (Pterostichus) 369
vulgaris Thoms. (Amara) 347
vulneratum Dej. (Bembidion) 228

Wankowiczi Rég. (Gyrinus) 699
Wehnckei Gerh. (Haliplus) 564
Weigeli Panz. (Carabus) 128
Weingärtneri Reitt. (Nebria) 170

Weingärtneri Winkl. (Anophthalmus) 321
Welensi Dej. (Pterostichus) 387
Welensi Drap. (Pterostichus) 388
Wesmaëli Preudh.-B. (Chlaenius) 446
Wetterhali Gyll. (Masoreus) 512
Wimmeli Schulz (Carabus) 130
Winkleri Breit (Molops) 393, 398
Winklerianus Jeann. (Anophthalmus) 319, 321
Wolffi Dej. (Carabus) 121

xanthopus Fisch.-W. (Cicindela) 82

ypsilon Dej. (Clivina) 185, 186

zabroides Dej. (Amara) 354
zabroides Dej. (Harpalus) 465, 479
Zawadszkyi Kraatz (Carabus) 113, 142
zeelandicus Redt. (Calathus) 423
Ziegleri Duft. (Pterostichus) 365, 386
Ziegleri Kraatz (Carabus) 133
Ziegleri Panz. (Acupalpus) 506
zilahiensis Csiki (Carabus) 147
Zimmermanni Heer (Amara) 350
Zimmermanni Müll. (Hydroporus) 607, 615
zonatus Hoppe (Graphoderes) 680, 682
zonatus Panz. (Chlaenius) 445
Zoppae Kraatz (Carabus) 146
Zoufali Fleisch. (Carabus) 134

Orts-Register.

Abaszentiván (Komitat Fejér) 331
Ács (Komitat Komárom) 489, 523
Adahkaleh (Donau-Insel bei Orsova; Komitat Krassó-Szörény) 114
Aggtelek, Höhle von (Komitat Gömör) 297
Agram (Zágráb, Zagreb; Komitat Zágráb) 236, 244
Aknaszlatina (Komitat Máramaros) 600
Alancic (Berg im Velebit-Gebirge; Komitat Lika-Krbava) 279
Albia (Berg im Siebenbürgischen Erzgebirge; Komitat Alsó-Fehér) 308
Alcsút (Komitat Fejér) 544
Alsóidecs (Komitat Maros-Torda) 452, 455
Alsókerc (Komitat Fogaras) 506
Alsórákos (Komitat Nagyküküllő) 249, 706
Alsószombatfalva (Komitat Fogaras) 652
Aluni-Höhle (Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 305
Anina (Stájerlakanina, Komitat Krassó-Szörény) 382
Antalovce Polyana (Gebirge im Komitat Ung) 125
Apáca (Komitat Brassó) 523
Apahida (Komitat Kolozs) 94, 331
Apatelek (Komitat Arad) 135
Apecka (Bergspitze im Tarac-Tal; Komitat Máramaros) 200
Arad (Komitat Arad) 484
Aranyosfő (Szkerisora; Komitat Torda-Aranyos) 305, 307, 310, 313, 385
Aranyosmarót (Komitat Bars) 516
Árapatak (Komitat Háromszék) 609
Árpáser-Gebirge (Komitat Fogaras) 381
Árvapolhora (Polhora; Komitat Árva) 408

Babjagora-Gebirge (Babia Gora; Komitat Árva) 123, 161, 282, 621
Baita (Rézbánya; Komitat Bihar) 325
Baja (Komitat Bács-Bodrog) 135
Bakonybél (Komitat Veszprém) 354
Bakony-Gebirge (Komitat Veszprém) 382
Balaleasa (Bergspitze; Komitat Bihar) 305
Balánbánya (Komitat Csík) 408, 645
Balánbányaer-Gebirge (Komitat Csík) 137, 138, 149, 275, 283, 368, 485, 645
Balatonboglár (Komitat Somogy) 706
Balatonederics (Komitat Zala) 472
Balatonkenese (Komitat Veszprém) 331
Balavásár (Komitat Maros-Torda) 347
Baradla-Höhle (Höhle von Aggtelek; Komitat Gömör) 297
Barátlehota (Komitat Nyitra) 447
Barátszabadi (Komitat Trencsén) 523, 619
Barlangliget (Komitat Szepes) 343
Barsbaracska (Komitat Bars) 250
Bártfa (Komitat Sáros) 226, 324, 381, 682, 684, 701
Batrina (Bergspitze im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 305, 311
Bátyú (Komitat Bereg) 545
Bázna (Bad; Komitat Kisküküllő) 235, 257, 331
Báziás (Komitat Krassó-Szörény) 236, 238, 372, 504, 529, 545
Bedelő, Höhle von (Bedelőer-Gebirge; Komitat Torda-Aranyos) 307
Békásmegyer (Komitat Pest) 368
Békés (Komitat Békés) 135
Bél (Beél; Komitat Bihar) 413, 489
Beregszász (Komitat Bereg) 410, 417, 545, 649, 667, 678
Beszterce (Komitat Beszterce-Naszód) 245
Besztercebánya (Komitat Zólyom) 226, 246, 257, 297, 344, 345, 405, 441, 459, 482, 484, 493, 503, 516, 521, 524, 536, 612, 618, 636, 646, 652, 684, 687, 698
Bethlen (Komitat Szolnok-Doboka) 147
Biharfüred (Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 305, 307, 308, 380, 384, 386
Bihar-Gebirge (Komitat Bihar) 132, 143, 171, 272, 273, 275, 278, 305, 306, 307, 308, 325, 384, 385, 386, 388, 392, 404, 425, 531

Biró Lajos-Höhle (bei Bánlaka; Komitat Bihar) 313
Biszerikuca (Bergspitze im Siebenbürgischen Erzgebirge; Komitat Alsó-Fehér) 308
Bitoraj (Bergspitze; Komitat Modrus-Fiume) 124, 170, 320, 378, 387, 391, 396, 397
Bizek (im Sljeme-Gebirge; Komitat Zágráb) 321
Blidar (Berg im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 306
Bliznica-Gebirge (Komitat Máramaros) 275
Bobót (Komitat Trencsén) 474
Bodzaer-Gebirge (Komitat Háromszék) 291, 325, 698
Bogavár (Bergspitze im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 305, 307
Bohodej (Bergspitze im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 272, 380, 386
Boksánbánya (Komitat Krassó-Szörény) 114, 495, 534, 675
Bolesó-Péhó (Komitat Trencsén) 222, 248, 408, 435, 484, 508, 522, 546, 560, 563, 590, 618, 619, 634, 645, 646, 649, 668
Bongárt (Komitat Szeben) 415
Borberek-Tal (Radnaer-Gebirge; Komitat Beszterce-Naszód) 154
Bordóca (Berg bei Bad Kászon; Komitat Csík) 412
Borszék (Komitat Csík) 347, 447
Botfalu (Komitat Brassó) 678, 681
Börzsöny-Gebirge (Komitat Nógrád) 119, 131
Brassó (Komitat Brassó) 148, 151, 198, 331, 353, 368, 417, 455, 483, 487, 523, 556, 609, 611, 612, 630, 652, 682, 705
Brassóer-Gebirge (Komitat Brassó) 291
Breszkul-Gebirge (Komitat Máramaros) 325
Bribir (Komitat Modrus-Fiume) 318
Buccari (Komitat Modrus-Fiume) 418, 431, 495
Bucsecs (Gebirge im Komitat Brassó) 117, 120, 126, 161, 163, 240, 250, 275, 282, 294, 325, 346, 351, 383, 413, 426
Bucsin (Sattel im Görgényer-Gebirge; Komitat Maros-Torda) 120
Budapest 196, 234, 236, 257, 259, 324, 331, 333, 347, 349, 352, 353, 354, 372, 383, 413, 417, 432, 456, 470, 473, 478, 479, 481, 482, 484, 485, 489, 490, 493, 501, 503, 505, 512, 516, 517, 527, 529, 530, 535, 537, 544, 545, 546, 561, 613, 624, 625, 647, 649, 662, 678, 679, 681, 682, 684, 687, 689, 700
Budapester oder *Budaer-Gebirge* (Komitat Pest) 116, 134, 141, 482, 483, 535
Budu-Höhle (am Berg Blidar im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 306
Bugyi (Komitat Pest) 500
Bukovac (Komitat Modrus-Fiume) 318
Bukova kusa (Höhle bei Fuzine; Komitat Modrus-Fiume) 320
Bulea-See (im Fogaraser-Gebirge; Komitat Fogaras) 282, 293
Butjan (Bergspitze im Kercer-Gebirge; Komitat Fogaras) 293
Bükk-Gebirge (Komitat Borsód) 115, 296
Bükszád (Sepsibükszád; Komitat Háromszék) 698

Carlopago (Komitat Lika-Krbava) 353, 444, 453, 460, 470, 515, 536
Céke (Komitat Zemplén) 624
Certovi-Höhle (bei Gömörvég; Komitat Gömör) 295
Cinkota (Komitat Pest) 447
Cód-Tal (im Szebener-Gebirge; Komitat Szeben) 132
Csákvár (Komitat Fejér) 105
Csallóköz (Donauinsel; Komitat Komárom und Pozsony) 456, 500, 506, 566, 609
Csap (Komitat Ung) 565, 681, 699
Csarja (Bergspitze im Paring-Gebirge; Komitat Hunyad) 301
Csató-Höhle (bei Remete; Komitat Alsó-Fehér) 309
Crkvenica (Komitat Modrus-Fiume) 93, 244, 487, 515
Csepel (Komitat Pest) 82
Cserna-hora-Gebirge (Komitat Máramaros) 164, 272, 275, 283, 291, 292, 325, 346, 381, 615, 649, 661
Cserna-Tal (bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 260
Cserny-Höhle (bei Rév; Komitat Bihar) 311
Csetate Boli-Höhle (bei Petrozsény; Komitat Hunyad) 302
Csíker-Gebirge (Komitat Csík) 120
Csocs-Gebirge (Komitat Liptó) 123
Csongrád (Komitat Csongrád) 374
Csorba-See (in der Hohen Tátra; Komitat Szepes) 239, 240, 271, 649, 662
Csorta (Bergspitze im Fogaraser-Gebirge; Komitat Fogaras) 282
Csöpögő-lyuk (Höhle bei Szilice; Komitat Gömör) 298
Csörög (Komitat Pest) 535

Csősztelek (Komitat Torontál) 258
Csukás-Gebirge (Komitat Brassó) 275, 282
Csurila (Bergspitze im Retyezát-Gebirge; Komitat Hunyad) 303
Czárán-Höhle (Komitat Bihar) 305

Dabas (Komitat Pest) 447, 500, 523, 678
Dámos (Komitat Bihar) 385
Darány (Komitat Somogy) 153
Debrecen (Komitat Hajdu) 135, 368,, 470, 479, 483, 484, 489, 517, 529, 563, 624, 652, 666, 671
Deliblat (Komitat Temes) 116, 459
Deliblater Flugsandpuszta (Komitat Temes) 87, 191
Deményfalva (Deményfalu; Komitat Liptó) 122, 297
Deményfalvaer Gebirge (Komitat Liptó) 296
Derekegyháza (Komitat Csongrád) 354
Dés (Deés; Komitat Szolnok-Doboka) 245, 408, 545
Désakna (Komitat Szolnok-Doboka) 455
Detonata (Gebirge bei Abrudbánya; Komitat Alsó-Fehér) 139, 284, 313, 385
Déva (Komitat Hunyad) 200, 235, 255, 329, 330, 331, 372, 384, 444, 452, 455, 495, 503, 516, 529, 541, 600
Dévényújfalu (Komitat Pozsony) 226
Diakovár (Komitat Verőce) 417
Dicsőszentmárton (Komitat Kisküküllő) 198, 435, 505
Dilma cu Brazi-Höhle (im Vulkan-Gebirge; Komitat Hunyad) 299, 302
Dimbó (Berg bei Zalatna; Komitat Alsó-Fehér) 314
Djel-Gebirge (Komitat Szerém) 484
Dobra (Komitat Hunyad) 503, 545
Dobsina (Komitat Gömör) 296, 323
Dombovár (Komitat Tolna) 141
Domogled (Berg bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 160, 305, 389
Dosul Fulguruluj (Berg im Szörényer-Gebirge; Komitat Krassó-Szörény) 301
Dömsöd (Komitat Pest) 368, 503, 530, 566
Draga-Tal (bei Fiume; Komitat Modrus-Fiume) 445, 481
Dubova (Komitat Lika-Krbava) 318, 389
Dunajec-Tal (im Pienini-Gebirge; Komitat Szepes) 224
Dunaörs (Dunaörspuszta; Komitat Komárom) 242
Dunkófalva (Komitat Bereg) 699

Egbell (Komitat Nyitra) 345
Eger (Komitat Heves) 413, 470
Ember-Gipfel (Radnaer-Gebirge; Komitat Beszterce-Naszód) 426
Egyeskő (Bergspitze im Balánbányaer-Gebirge; Komitat Csík) 120, 123, 126, 137, 149, 368, 485
Érd (Komitat Fejér) 383, 410, 435, 482, 484, 485, 487, 490, 516, 529, 530, 563, 653, 668
Erdődámos (Komitat Bihar) 311
Érsekújvár (Komitat Nyitra) 531
Erzgebirge, Siebenbürgisches (Komitat Hunyad und Alsó-Fehér) 139, 385
Eskimo-Höhle (im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 307
Eszék (Komitat Verőce) 406, 492, 646, 679, 695
Esztergom (Komitat Esztergom) 82

Faca Apei-Höhle (im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 306
Fajna-Tal (Komitat Máramaros) 249, 368
Fátra-Gebirge (Komitat Trencsén) 122
Fehértemplom (Komitat Temes) 516
Feketehalom (Komitat Brassó) 282
Feleker-Gebirge (Komitat Szeben) 411, 615
Felső-Babarunka (Tal im Bodzaer-Gebirge; Komitat Háromszék) 325
Felsőboca (Komitat Liptó) 380
Felsőméra (Komitat Abauj-Torna) 131
Felsőorbó (Komitat Alsó-Fehér) 516
Fenczer-Höhle (im Ompoly-Tal, Komitat Alsó-Fehér) 308
Fenyőháza (Grosse Fátra-Gebirge; Komitat Liptó) 629
Ferencfalva (Komitat Krassó-Szörény) 411, 523
Fericseer-Höhle (Komitat Bihar) 305
Fertő-See (Komitat Sopron und Moson) 176, 192, 199, 200, 223, 225, 226, 229, 230, 233, 235, 236, 248, 331, 352, 374, 444, 455, 481, 483, 484, 489, 500, 508, 509, 512, 517, 521, 529, 530, 535, 536, 537, 601
Firez-Höhle (Komitat Bihar) 311
Fiume (Komitat Modrus-Fiume) 116, 137, 162, 228, 238, 241, 273, 329, 330, 350, 367, 389, 395, 397, 411, 418, 423, 430, 431, 445, 453, 460, 470, 471, 474, 475, 476, 481, 487, 499, 511, 515, 516, 517, 521, 544, 550, 591, 625, 632, 701
Fogaras (Komitat Fogaras) 245, 333

Fogaraser-Gebirge (Komitat Fogaras) 126, 171, 282, 291, 293, 368, 383, 411
Fonóháza, Höhle von (Fonáca; Komitat Bihar) 306
Fruska Gora-Gebirge (Komitat Szerém) 138, 140, 142
Fuchs-Höhle (bei Bánlaka; Komitat Bihar) 313
Fuzine (Komitat Modrus-Fiume) 125, 344, 369, 387, 396, 423, 500, 508, 527, 617, 645
Füzérradvány (Komitat Abauj-Torna) 482, 563, 590, 603, 681, 698
Galbató (Komitat Sáros) 346
Galbina (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 305
Galgóc (Komitat Nyitra) 504
Garamberzence (Komitat Zólyom) 103, 347
Garamrév (Komitat Bars) 435
Garamszentbenedek (Komitat Bars) 482, 486
Garamszentkereszt (Komitat Bars) 482
Garamveszele (Komitat Bars) 796
Gerebenc (Grebenác; Komitat Temes) 411, 459, 501
Girbova-See (im Fogaraser-Gebirge; Komitat Fogaras) 163, 282
Glavoj (Berggipfel im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 308
Gospic (Komitat Lika-Krbava) 397, 609
Gödöllő (Komitat Pest) 119
Gömörvég (Komitat Gömör) 295
Görgényer-Gebirge (Komitat Maros-Torda) 120, 127, 283, 435
Görgénysóakna (Komitat Maros-Torda) 329, 331, 452
Grosse Fátra-Gebirge (Komitat Turóc und Liptó) 297, 341, 437, 629, 630
Grosse Höhle (im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 311
Guraró (Komitat Szeben) 246
Gyalu (Komitat Kolozs) 147
Gyaluer-Gebirge (Komitat Kolozs und Torda-Aranyos) 309, 386
Gyeke (Komitat Kolozs) 506
Gyergyóer-Gebirge (Komitat Csík) 120, 127
Gyertyánliget (Komitat Máramaros) 327
Gyón (Komitat Pest) 119
Gyömbér (Berggipfel in der Niederen Tátra; Komitat Liptó und Zólyom) 123, 224, 275, 296
Győr (Komitat Győr) 83, 668, 669
Gyula (Komitat Békés) 135
Gyulafehérvár (Komitat Alsó-Fehér) 435
Gyulaj (Komitat Tolna) 410, 490
Hagymádfalva (Komitat Bihar) 332
Hajós (Komitat Pest) 459, 544, 624, 667
Hátszeg (Komitat Hunyad) 255
Herkulesfürdő (Komitat Krassó-Szörény) 114, 115, 121, 173, 205, 243, 252, 257, 260, 304, 305, 325, 341, 349, 368, 369, 382, 386, 389, 392, 395, 398, 411, 412, 420, 431, 446, 483, 488, 506, 516, 529, 536, 541, 705
Hideg-Szamos-Tal (Komitat Kolozs) 147
Hohe Tátra (Gebirge im Komitat Szepes) 173, 239, 269, 270, 271, 275, 276, 282, 324, 326, 346, 377, 379, 381, 484, 522, 621, 629, 630, 648
Hortobágy-Puszta (Komitat Hajdú) 119
Hosszúfalu (Komitat Brassó) 249
Hoverla (Berggipfel im Komitat Máramaros) 242, 282, 291, 293, 325, 487
Höhle, Aluni- (Bihar-Gebirge) 305
Höhle, Budu- (Bihar-Gebirge) 306
Höhle, Bukova kusa (bei Fuzine; Komitat Modrus-Fiume) 320
Höhle, Bogavár- (Bihar-Gebirge) 307
Höhle, Biró Lajos- (Bihar-Gebirge) 313
Höhle, Certovi- (bei Gömörvég; Komitat Gömör) 295
Höhle, Cserny- (bei Rév im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Csetate Boli- (bei Petrozsény; Komitat Hunyad) 302
Höhle, Csöpögő-lyuk- (bei Szilice; Komitat Gömör) 298
Höhle, Czárán- (im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 305
Höhle, Dilma cu Brazi- (im Vulkán-Gebirge; Komitat Hunyad) 299, 302
Höhle, Eskimo- (im Bihar-Gebirge) 307
Höhle, Faca Apei- (im Bihar-Gebirge) 306
Höhle, Firez- (im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Fuchs- (im Bihar-Gebirge) 313
Höhle, Igric- (bei Kőrösbarlang im Bihar-Gebirge) 310
Höhle, Izvor- (im Jád-Tal, Bihar-Gebirge) 306
Höhle, Kecske- (im Bükk-Gebirge; Komitat Borsod) 296
Höhle, Kendeffy- (im Vulkán-Gebirge; Komitat Hunyad) 299
Höhle, Komarnica- (bei Resicabánya; Komitat Krassó-Szörény) 301
Höhle, Kondor- (im Bihar-Gebirge) 306
Höhle, Kőrös- (im Bihar-Gebirge) 310, 311
Höhle, Kuglis- (im Bihar-Gebirge) 311

Höhle, Lednice- (bei Szilice; Komitat Gömör) 295, 298
Höhle, Ludmilla- (bei Pelsőc; Komitat Gömör) 295
Höhle, Mrácna- (bei Lukovo; Komitat Lika-Krbava) 277
Höhle, Padis- (im Bihar-Gebirge) 307
Höhle, Parau Chivadarului- (im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Paraul Budu- (im Bihar-Gebirge) 305
Höhle, Pávay-Vajna- (bei Remete; Komitat Alsó-Fehér) 309
Höhle, Pestera de la Fundatura- (im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Ponor- (im Bihar-Gebirge) 307
Höhle, Porta Joanelli- (bei Aranyosfő; Komitat Torda-Aranyos) 310
Höhle, Rabló- (im Bihar-Gebirge) 313
Höhle, Szilády- (Komitat Alsó-Fehér) 309
Höhle, Tatár- (im Bihar-Gebirge) 307
Höhle, Tatárczy- (bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 305
Höhle, Toplica- (im Vulkán-Gebirge; Komitat Hunyad) 302
Höhle, Toderui de la Baita- (im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Tündérvár- (bei Rév im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Varasoaea- (Bihar-Gebirge) 307
Höhle, Vizes- (bei Remete; Komitat Alsó-Fehér) 284
Höhle, Vizesés- (bei Rév im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Zichy- (bei Rév im Bihar-Gebirge) 311
Höhle, Zoltán- (bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 304
Höhle der Ungarn (Magyarok barlangja, bei Bánlaka im Bihar-Gebirge) 312
Höhle im Toplice-Tal (Bihar-Gebirge) 312
Höhle im Vize-Tal (Bihar-Gebirge) 312
Höhle von Aggtelek (Komitat Gömör) 297
Höhle von Bedelő (Bedelőer-Gebirge; Komitat Torda-Aranyos) 307
Höhle von Bizek (im Sljeme-Gebirge; Komitat Zágráb) 321
Höhle von Bribir (Komitat Modrus-Fiume) 318
Höhle von Bukovac (Komitat Modrus-Fiume) 318
Höhle von Dubova (Komitat Lika-Krbava) 318, 389
Höhle von Fenes (im Ompoly-Tal; Komitat Alsó-Fehér) 308
Höhle von Fericse (Bihar-Gebirge) 305
Höhle von Fonóháza (Fonáca; Bihar-Gebirge) 306
Höhle von Ispánmező (Komitat Gömör) 295
Höhle von Josipdol (Komitat Modrus-Fiume) 314
Höhle von Jasenak (Kapela-Gebirge; Komitat Modrus-Fiume) 318
Höhle von Lavinac (Komitat Lika-Krbava) 315
Höhle von Leskovo (Komitat Lika-Krbava) 316
Höhlen in der Lika (Komitat Lika-Krbava) 226
Höhle von Mézged (Meziád, Bihar-Gebirge) 312
Höhle von Mogoric (Komitat Lika-Krbava) 314
Höhle von Murány (Komitat Gömör) 295
Höhle von Ogulin (Komitat Modrus-Fiume) 318
Höhle von Otec (Komitat Modrus-Fiume) 318
Höhle von Ozalj (Komitat Zágráb) 318, 321
Höhle von Perusic (Komitat Lika-Krbava) 314, 318
Höhle von Pilis (Komitat Alsó-Fehér) 309
Höhle von Ponorics (Komitat Hunyad) 302
Höhle von Ponorohába (Komitat Hunyad) 302
Höhle von Rakovica (Komitat Modrus-Fiume) 315
Höhle von Remete (Komitat Alsó-Fehér) 310
Höhle von Samograd (Komitat Lika-Krbava) 318
Höhle von Studence (Komitat Lika-Krbava) 318
Höhle von Szekul (Komitat Krassó-Szörény) 295
Höhle von Szeleste (Komitat Gömör) 295
Höhle von Szilice (Komitat Gömör) 298
Höhle von Szohodol (Komitat Krassó-Szörény) 301
Höhle von Szokolovac (Komitat Krassó-Szörény) 301
Höhle von Tarkő (bei Remete; Komitat Alsó-Fehér) 307
Höhle von Vidarét (Bihar-Gebirge) 311
Hőlak (Komitat Trencsén) 486, 499, 531

Idecspatak (Komitat Maros-Torda) 331
Igló (Komitat Szepes) 447
Igric-Höhle (bei Kőrösbarlang; Komitat Bihar) 310
Inovec-Gebirge (Komitat Nyitra) 344, 380
Insel Szent Endre (Komitat Pest) 141
Ipolyság (Komitat Hont) 439
Ireg (Komitat Tolna) 141
Irottkő (Kőszeger-Gebirge; Komitat Vas) 128
Isaszeg (Komitat Pest) 512, 682
Ispánmező, Höhle von (Komitat Gömör) 306

Jád (Komitat Bihar) 245
Jád-Tal (im Bihar-Gebirge) 305, 306
Jakabhegy (Berggipfel im Mecsek-Gebirge; Komitat Baranya) 347
Jálna (Komitat Bars) 482
Jankovac (Komitat Szerém) 239, 276
Jasenak (Komitat Modrus-Fiume) 318, 396
Jászberény (Komitat Jász-Nagykun-Szolnok) 135
Javorova kosa (Komitat Modrus-Fiume) 321
Jelenje dolnje (Komitat Modrus-Fiume) 515
Josipdol (Komitat Modrus-Fiume) 314
Jupanese-Tal (bei Petrozsény; Komitat Hunyad) 302

Kalocsa (Komitat Pest) 236, 242, 255, 269, 353, 432, 447, 457, 479, 484, 503, 504, 505, 517, 529, 531, 594, 624, 646, 668, 678, 681, 684
Kalota (Komitat Bihar) 700
Kantavár (Mecsek-Gebirge; Komitat Baranya) 142
Kapela-Gebirge (Komitat Modrus-Fiume und Lika-Krbava) 116, 124, 137, 153, 156, 173, 201, 273, 380, 385, 397, 419, 435, 474
Kápolnás (Komitat Krassó-Szörény) 114
Kaposvár (Komitat Somogy) 141
Karácsonyfalva (Komitat Hunyad) 314
Karst-Gebirge (kroatisches; Komitat Modrus-Fiume und Lika-Krbava) 115, 116, 117, 121, 124, 134, 142, 153, 160, 162, 173, 201, 367, 395
Kassa (Komitat Abaúj-Torna) 115, 295, 407, 413, 512, 644, 668, 687
Kászon (Komitat Csík) 412, 631
Kecske-Höhle (Ziegen-Höhle im Bükk-Gebirge; Komitat Borsod) 296
Kecskemét (Komitat Pest) 506, 544
Kékkő (Komitat Nógrád) 246, 472, 486
Kelemen-Gebirge (Komitat Maros-Torda) 275, 282
Kendeffy-Höhle (Vulkán-Gebirge; Komitat Hunyad) 299
Kenese (Balatonkenese; Komitat Veszprém) 563
Keresztényhavas (Schuler-Gebirge; Komitat Brassó) 123, 226, 282
Keresztes (Berggipfel im Csíker-Gebirge; Komitat Csík) 120
Kerci-hegység (Kercer-Gebirge als Teil des Fogaraser-Gebirges; Komitat Fogaras) 293, 381, 411, 488, 489, 523, 612, 652
Késmárk (Komitat Szepes) 523, 682
Keszthely (Komitat Zala) 236, 506
Királyhegyalja (Komitat Gömör) 248
Királyhelmec (Komitat Zemplén) 610, 613
Királyka (Komitat Zólyom) 630
Királykő-Gebirge (Komitat Fogaras) 123
Kisélesd (Komitat Zólyom) 515
Kisilva (Komitat Beszterce-Naszód) 249, 252
Kis Fátra-Gebirge (Kleine Fátra; Komitat Trencsén und Turóc) 326
Kiskálna (Komitat Bars) 352, 354, 481, 512, 527
Kis-Kriván (Berggipfel in der Kleinen Fátra; Komitat Trencsén) 123, 296, 380
Kis-Küküllő-Tal (Komitat Maros-Torda und Kisküküllő) 120, 125
Kisszállás-Puszta (Komitat Bács-Bodrog) 192
Kiskúnfélegyháza (Komitat Pest) 368, 413, 479, 545
Kleb (Berggipfel in der Kleinen Fátra) 277
Kleine Fátra (Gebirge im Komitat Trencsén) 277, 297
Kleine Karpaten (Komitat Pozsony und Nyitra) 522
Kobyla (Berggipfel in den Kleinen Karpaten) 522
Kolozs (Komitat Kolozs) 329
Kolozsvár (Komitat Kolozs) 147, 236, 331, 408, 410, 478, 506, 516, 613, 624
Komarnica-Höhle (bei Resicabánya; Komitat Krassó-Szörény) 301
Komárom (Komitat Komárom) 245, 478
Komjáti (Komitat Abauj-Torna) 512
Kondor-Höhle (Bihar-Gebirge) 306
Konjsko (Komitat Lika-Krbava) 430, 511

Konyár (Komitat Bihar) 199, 331
Korabia (Berg im Siebenbürgischen Erzgebirge; Komitat Alsó-Fehér) 308
Korenica (Komitat Lika-Krbava) 395
Koritnyica (Komitat Liptó) 122, 380, 417, 630
Korniaréva (Somosréve; Komitat Krassó-Szörény) 484, 649
Korompa (Komitat Szepes) 484, 649
Korongyos (Berggipfel im Radnaer-Gebirge; Komitat Beszterce-Naszód) 148, 426
Korpona (Komitat Hont) 508
Kotlicska (Bergspitze im Fátra-Gebirge) 296
Kovácspatak (Komitat Esztergom) 343, 490, 527
Kózsa (Komitat Hunyad) 163
Köbölkút (Komitat Esztergom) 495
Kőhalom (Komitat Nagy-Küküllő) 249
Kőhidgyarmat (Komitat Esztergom) 368
Kőrös-Höhle (Bihar-Gebirge) 310, 311
Kőrösmező (Komitat Máramaros) 143
Kőszeg (Komitat Vas) 122, 128, 432, 518, 563, 612, 646, 649, 653
Kőszeger-Gebirge (Komitat Vas) 125, 127, 128, 136, 379, 385, 387, 411, 495, 645, 650
Krajna rika-Tal (Komitat Máramaros) 327
Krassóvár (Krassova; Komitat Krassó-Szörény) 341
Krizsna (Bergspitze im Grossen Fátra-Gebirge; Komitat Zólyom) 341, 437, 646
Kucsulata (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 305
Kuglis-Höhle (Bihar-Gebirge) 311
Kukurbeta (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 384, 386
Kulma Fulgurului (Berggipfel im Szörényer-Gebirge) 303
Kuszturak (Bergspitze im Retyezát-Gebirge; Komitat Hunyad) 300
Kuzy (Komitat Máramaros) 240, 292, 705

Lajta-Gebirge (Komitat Sopron) 105
Lakuc (Gebirgssee im Kercer-Gebirge; Komitat Fogaras) 293
Lakuszta (Berggipfel im Siebenbürgischen Erzgebirge; Komitat Alsó-Fehér) 308
Lápos-Gebirge (Komitat Szolnok-Doboka) 245
Lavinac (Komitat Lika-Krbava) 315
Leányfalu (Komitat Pest) 483, 516, 529, 612, 646
Lednice-Eishöhle (bei Szilice; Komitat Gömör) 295
Leskovo (Komitat Lika-Krbava) 316
Lest (Komitat Nógrád) 486
Léva (Komitat Bars) 103, 354, 383, 438, 477, 482, 486, 490, 493, 503, 512, 527
Liborcsudvard (Komitat Trencsén) 506
Lic, Hochebene (Komitat Modrus-Fiume) 409
Lika (Komitat Lika-Krbava) 226
Likaer-Höhlen (Komitat Lika-Krbava) 431
Lipik (Komitat Pozsega) 706
Ljeskovac (Komitat Modrus-Fiume) 395, 396, 398
Lokve (Komitat Modrus-Fiume) 124, 322, 396, 536
Lopér (Komitat Zólyom) 297
Lotriora-Tal (Vöröstorony-Pass; Komitat Szeben) 132, 563, 610, 636, 698
Ludbreg (Komitat Varasd) 234, 325
Luhi (Komitat Bereg) 325
Lukovo (Komitat Lika-Krbava) 277
Lukovo-Sugarje (Komitat Lika-Krbava) 707
Ludmilla-Höhle (bei Pelsőc; Komitat Gömör) 295
Lunka negru (im Retyezát-Gebirge; Komitat Hunyad) 300, 303

Magaslak (im Réz-Gebirge; Komitat Bihar) 143
Magas-Tátra (Hohe Tátra, Komitat Liptó und Szepes) 123
Magyarkanizsa (Komitat Bács-Bodrog) 222
Magyarkomját (Komitat Ugocsa) 324
Magyaróvár (Komitat Moson) 105, 344, 374, 392, 416 435, 456, 457, 472, 475, 483, 505, 506, 516, 519, 522, 529, 563, 564, 609, 612, 617, 651, 668, 669, 684, 698, 700
Makó (Komitat Csanád) 223, 236, 255, 331, 352, 368, 413, 478, 505, 624, 682
Malomvíz (im Retyezát-Gebirge; Komitat Hunyad) 303, 411
Máramarossziget (Komitat Máramaros) 200, 255
Maros-Tal (Komitat Csík, Maros-Torda, Alsó-Fehér und Hunyad) 120
Marosújvár (Komitat Alsó-Fehér) 329, 331, 505
Máslak (Komitat Temes) 116
Mátra-Gebirge (Komitat Heves) 119, 131
Máriabesnyő (Komitat Pest) 473
Máriakálnok (Komitat Győr) 515

Mecsek-Gebirge (Komitat Baranya) 134, 142, 273, 347
Medgyes (Komitat Nagyküküllő) 517, 521
Ménfőcsanak (Komitat Győr) 669
Menyháza (Komitat Arad) 411
Mézged (Meziád; Komitat Bihar) 312
Mezőberény (Komitat Békés) 410, 470, 624
Mezőcsát (Komitat Borsod) 544
Mezőhegyes (Komitat Csanád) 368, 503
Mezőhomok (Komitat Bereg) 131
Mezőkovácsháza (Komitat Csanád) 479
Mezőség (Komitat Kolozs und Torda-Aranyos) 146, 588, 662
Mezőtúr (Komitat Jász-Nagykun-Szolnok) 624
Mezőzáh (Komitat Torda-Aranyos) 200, 372, 486, 625
Mirkovac (Komitat Szerém) 617
Mogorici (Komitat Lika-Krbava) 314
Mohács (Komitat Baranya) 141
Mokra (Berg bei Vernár; Komitat Gömör) 371
Monyásza (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 385
Mór (Komitat Fejér) 86
Moson (Komitat Moson) 105
Mrkopalj (Komitat Modrus-Fiume) 396
Mracna-Höhle (bei Lukovo; Komitat Lika-Krbava) 277
Muncsel (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 305
Muncsel mare (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 380
Munkács (Komitat Bereg) 351, 681, 687
Muntelni (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 325
Munte mare (Berggipfel im Szörényer-Gebirge) 143

Nagyág (Komitat Hunyad) 139, 146
Nagybocskó (Komitat Máramaros) 292, 609
Nagycsűr (Komitat Szeben) 473
Nagyenyed (Komitat Alsó-Fehér) 255, 385, 612
Nagy-Hagymás (Bergspitze im Balánbányaer-Gebirge; Komitat Csík) 120, 123, 126, 149, 283, 368
Nagykáta (Komitat Pest) 199
Nagylak (Komitat Arad) 525
Nagymegyer (Komitat Komárom) 231
Nagyrőce (Komitat Gömör) 438, 521
Nagyszeben (Komitat Szeben) 232, 245, 352, 372, 415, 455, 488, 506, 521, 546, 609, 611, 612, 617, 649, 652, 682
Nagyszentmiklós (Komitat Torontál) 135
Nagytétény (Komitat Pest) 506
Nagyvárad (Komitat Bihar) 147, 331, 354, 495
Nasice (Komitat Verőce) 382
Naszód (Komitat Beszterce-Naszód) 147, 408
Negoi (Gebirge im Komitat Fogaras) 240, 275, 282, 293, 325, 380, 487
Negyed (Komitat Nyitra) 227
Németboly (Komitat Baranya) 490, 503
Nezsider (Komitat Moson) 500
Niedere Tátra (Komitat Liptó und Zólyom) 239, 241, 275, 296, 324, 326, 344, 379, 522, 646
Nyírség (Komitat Szabolcs) 119, 133
Nyitra (Komitat Nyitra) 223, 383, 472, 482, 483, 490, 537
Nyitraperjés (Komitat Nyitra) 105
Novi (Komitat Modrus-Fiume) 260, 330, 418, 460, 492, 530, 625, 636, 646

Ocskó (Komitat Nyitra) 682
Ogulin (Komitat Modrus-Fiume) 318
Oláhfalu (Kápolnásfalva; Komitat Udvarhely) 612, 614
Opesata (Berg bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörnéy) 412
Oravicabánya (Komitat Krassó-Szörény) 382, 431, 445, 453, 506
Óriás-bérc (Vurfu mare, Berggipfel im Szebener-Gebirge; Komitat Szeben) 303
Orsova (Komitat Krassó-Szörény) 160, 236, 382, 481, 488, 517
Ost-Beskiden (Komitat Bereg und Máramaros) 143
Ószhelypuszta (Komitat Győr) 475, 612
Otec (Komitat Modrus-Fiume) 318
Otocac (Komitat Lika-Krbava) 395
Ozalj (Komitat Zágráb) 318, 321
Öcsém (Berggipfel im Balánbányaer-Gebirge; Komitat Csík) 137, 149, 368, 645
Öreghegy (Berggipfel im Görgényer-Gebirge) 283, 435
Öszöd (Balatonöszöd; Komitat Somogy) 93, 141, 352, 368, 479, 517, 678, 679

Padis-Höhle (Bihar-Gebirge) 307, 325
Pakrac (Komitat Pozsega) 213, 374, 377, 410
Paks (Komitat Tolna) 678
Palicser-See (Komitat Bács-Bodrog) 193
Pány (Komitat Abaúj-Torna) 232
Pápa (Komitat Veszprém) 533
Pápateszér (Komitat Veszprém) 86

Papuk-Gebirge (Komitat Szerém) 238, 240, 382, 406, 484, 698
Parau Chivadarului-Höhle (Bihar-Gebirge) 311
Paraul Budu-Höhle (am Berg Blidár im Bihar-Gebirge) 305
Paring-Gebirge (Komitat Hunyad) 301, 302, 385, 408
Párkány (Komitat Esztergom) 249, 255, 344, 354, 383, 438, 456, 475, 482, 491, 495, 499, 503, 508, 525, 669
Parnó (Komitat Zemplén) 486
Parospestere (Komitat Hunyad) 302, 303
Pátka (Komitat Fejér) 570
Pávay-Vajna-Höhle (bei Remete; Komitat Alsó-Fehér) 309
Pécel (Komitat Pest) 354, 413, 447, 479, 512, 519, 521, 682, 695, 700
Pécs (Komitat Baranya) 141, 238, 257, 495, 646
Pécska (Komitat Arad) 343
Pelsőc (Komitat Gömör) 345, 435, 459
Persány (Komitat Fogaras) 330
Perusic (Komitat Lika-Krbava) 314, 318, 431, 474
Pestere de la Fundatura (Höhle im Bihar-Gebirge) 311
Peszér (Puszta im Komitat Pest) 341, 372
Petroasa (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 325
Petrozsény (Komitat Hunyad) 302
Pettend (Komitat Somogy) 535, 537
Piatra acra (Berg im Bihar-Gebirge) 311
Piatra Cetii (Berg bei Havasgyógy; Komitat Alsó-Fehér) 308
Pienini-Gebirge (Komitat Szepes) 224
Pietrosz (Berggipfel bei Kőrösmező; Komitat Máramaros) 123, 291, 293
Pilis (bei Remete; Komitat Alsó-Fehér) 309, 349
Pilis (Berggipfel im Piliser Gebirge) 483
Pilis, Höhle von (bei Remete, Komitat Alsó-Fehér) 309
Pilis-Gebirge (Komitat Pest) 134, 141, 273
Piliscsaba (Komitat Pest) 249
Ples (Berggipfel im Vulkán-Gebirge; Komitat Hunyad) 389
Pleternica (Komitat Szerém) 325
Plitvice (Komitat Lika-Krbava) 396, 397
Pljesevica-planina (Komitat Lika-Krbava) 314, 315, 317, 399
Pócsmegyer (Komitat Pest) 521
Podhrágy (Komitat Trencsén) 122
Podgrad (Komitat Szerém) 668
Podság (Komitat Krassó-Szörény) 146
Podsused (Komitat Zágráb) 321
Pomáz (Komitat Pest) 503
Pojana inalta und *Pojana retacita* (Berggipfel im Szörényer-Gebirge; Komitat Krassó-Szörény) 301, 303
Ponor-Höhle (Bihar-Gebirge) 307
Ponorics und *Höhle von Ponorics* (bei Puj im Komitat Hunyad) 302, 304
Ponorul (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 384, 386
Pop Ivan (Bergspitze im Komitat Máramaros) 275, 291
Poprád (Komitat Szepes) 356
Pó-Puszta (Pusztapó; Komitat Jász-Nagykún-Szolnok) 503
Porta Joanelli-Höhle (bei Aranyosfő; Komitat Torda-Aranyos) 310
Portoré (Komitat Modrus-Fiume) 424, 517
Pozsega (Komitat Pozsega) 238
Pozsony (Komitat Pozsony) 103, 257, 354, 404, 484, 489, 512, 521, 556, 566, 567, 590, 610, 630, 647, 662, 668, 681, 682
Pozsonyszentgyörgy (Komitat Pozsony) 232, 417, 483, 484, 503, 506, 565, 600, 609, 612, 617, 645, 648, 651, 653, 662, 666, 668, 669, 671, 678, 681, 689, 698
Prázsmár (Komitat Brassó) 630
Predeal (Komitat Brassó) 252
Prola-Tal (bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 304
Puj (Komitat Hunyad) 302, 505
Pulaz (bei Fiume; Komitat Modrus-Fiume) 591
Pusztapó (bei Mezőtúr; Komitat Jász-Nagykún-Szolnok) 624
Putnok (Komitat Gömör) 645

Racinovac (Komitat Szerém) 234
Radnaborberek (Radnaer-Gebirge; Komitat Beszterce-Naszód) 154, 198, 250, 343
Radnaer-Gebirge (Komitat Beszterce-Naszód) 119, 127, 132, 138, 148, 154, 171, 172, 272, 274, 275, 282, 291, 293, 326, 346, 368, 383, 384, 426
Raduc (Komitat Lika-Krbava) 275, 431, 536
Rahó (Komitat Máramaros) 234, 325
Rákos (Komitat Pest) 82, 83
Rákosfalva (Komitat Pest) 488
Rákos-Feld (bei Budapest; Komitat Pest) 119, 141
Rákospalota (Komitat Pest) 529, 662
Rákosszentmihály (Komitat Pest) 529

Rakovica (Komitat Modrus-Fiume) 315
Räuber-Höhle (Rablóbarlang, bei Bánlaka; Komitat Bihar) 313
Recina-Tal (bei Fiume; Komitat Modrus-Fiume) 391, 475
Remete (Komitat Alsó-Fehér) 284, 309
Remete, Höhle von (Komitat Alsó-Fehér) 310
Resicabánya (Komitat Krassó-Szörény) 301, 354, 382, 411, 431
Retyezát-Gebirge (Komitat Hunyad) 87, 143, 149, 274, 300, 303, 385, 412
Rév (Komitat Bihar) 311
Révfülöp (Komitat Zala) 563
Rimaszombat (Komitat Gömör) 649
Risnjak-Gebirge (Komitat Modrus-Fiume) 124, 125, 277, 320, 321, 387, 391, 396, 397
Rozália-Gebirge (Komitat Sopron) 122
Rozsnyó (Komitat Gömör) 123, 271, 431
Rozsnyóer-Gebirge (Rosenauer-Gebirge, Komitat Brassó) 282
Rumą (Komitat Szerém) 545, 679
Rumunyest (Komitat Krassó-Szörény) 325, 369
Ruszt (Komitat Sopron) 234
Ruzsin (bei Kassa; Komitat Abaúj-Torna) 295
Rüsz (Komitat Szeben) 506, 529

Samograd (Komitat Lika-Krbava) 318, 431
Sasó (Komitat Sáros) 482
Sátoraljaújhely (Komitat Zemplén) 131, 484, 537, 624, 682
Sebeshely (Komitat Szeben) 114
Segesvár (Komitat Nagyküküllő) 151, 198, 200, 201, 232, 251, 252, 255, 257, 333, 349, 431, 456, 473, 506, 508, 521, 523, 545, 563, 614, 662, 698
Senjsko bilo (Komitat Lika-Krbava) 314
Serbota (Bergspitze im Fogaraser-Gebirge; Komitat Szeben) 282, 293, 615
Siljevice (Komitat Lika-Krbava) 515
Simontornya (Komitat Tolna) 141, 435, 484, 493, 495, 501, 502, 505, 506, 519, 530, 568, 594, 624, 644, 666, 679, 698
Siófok (Komitat Veszprém) 141, 255, 258, 353, 473, 478, 490, 500, 501, 503, 505, 506, 564, 566, 662
Sljeme-Gebirge (Komitat Zágráb) 171, 321
Sólj (Komitat Veszprém) 527
Soltvadkert (Komitat Pest) 501, 506
Somogycsurgó (Csurgó; Komitat Somogy) 279
Somorja (Komitat Komárom) 561
Somosréve (Korniaréva; Komitat Krassó-Szörény) 298, 634
Sopron (Komitat Sopron) 122, 129, 509, 527, 537, 682
Stájerlak (Stájerlakanina; Komitat Krassó-Szörény) 354
Stalak (Komitat Modrus-Fiume) 125
Stirovaca (Komitat Lika-Krbava) 138
Studence (Komitat Lika-Krbava) 318
Strázsa (Bergspitze im Vulkán-Gebirge; Komitat Hunyad) 412
Sucha-Hora-Gebirge (Komitat Árva) 565, 611, 612, 649, 652, 661, 662, 663, 667
Surul-Gebirge (Komitat Szeben) 282
Sveto Brdo-Gebirge (Komitat Lika-Krbava) 277
Svica-Gebirge (Komitat Lika-Krbava) 398
Svicko bilo-Gebirge (Komitat Lika-Krbava) 124
Szalonca (Komitat Trencsén) 634
Szamosfalva (Komitat Kolozs) 94, 255, 329, 331, 455, 600
Szamos-Tal (Komitat Beszterce-Naszód und Szolnok-Doboka) 120, 147
Szamosújvár (Komitat Szolnok-Doboka) 147, 455
Szárkő (Berggipfel im Szörényer-Gebirge, auch Szarkó genannt; Komitat Krassó-Szörény) 298, 303
Szászhermány (Komitat Brassó) 590, 617, 649
Szászkabánya (Komitat Krassó-Szörény) 96, 114, 411
Szászmagyarós (Komitat Brassó) 612, 662
Szászrégen (Komitat Maros-Torda) 331, 649
Szászsebes (Komitat Szeben) 455
Szebener-Becken (Komitat Szeben) 120
Szebener-Gebirge (Komitat Szeben) 121, 126, 132, 133, 139, 172, 411
Szeged (Komitat Csongrád) 199, 331, 340, 353, 478, 499, 529, 563, 594, 600, 619, 624, 667, 668, 687, 698
Szegyestyel-Tal (Komitat Bihar) 305
Szék (Komitat Szolnok-Doboka) 94
Székesfehérvár (Komitat Fejér) 82, 83, 86, 141, 490, 501
Szekó-Tal (Komitat Máramaros) 249
Szekul, Höhle von (bei Resicabánya; Komitat Krassó-Szörény) 301
Szelec (Komitat Trencsén) 257
Szeleste-Höhle (Komitat Gömör) 295
Szendrő (Komitat Borsod) 490
Szentendre (Komitat Pest) 521, 544

Szenterzsébet (Komitat Szeben) 163, 474, 506, 521
Szepes (Komitat Szepes) 413
Szepeser-Gebirge (Komitat Szepes) 172
Széples (Cibles, Bergspitze im Radnaer-Gebirge; Komitat Szolnok-Doboka) 325
Szerencs (Komitat Zemplén) 565, 698
Szigetcsép (Komitat Pest) 530, 624
Szilády-Höhle (Komitat Alsó-Fehér) 309
Szilice (Komitat Gömör) 295, 298, 482, 486
Szilice, Höhle von (Komitat Gömör) 298
Szinevér (Komitat Máramaros) 232
Szinna (Komitat Zemplén) 503, 698
Szinnaikő (Bergspitze im Vihorlát-Gebirge; Komitat Zemplén) 701
Szliács (Bad im Komitat Zólyom) 544, 545
Szoblaho-Gebirge (Komitat Trencsén) 122
Szohodol, Höhle von (bei Resicabánya; Komitat Krassó-Szörény) 301
Szokolovac, Höhle von (bei Resicabánya; Komitat Krassó-Szörény) 301
Szováta (Komitat Maros-Torda) 235, 455
Szörényer-Gebirge (Komitat Krassó-Szörény) 115, 117, 121, 133, 136, 143, 145, 146, 149, 150, 152, 172, 298, 301, 303, 388, 392, 437, 629, 630
Szucsányváralja (Komitat Turóc) 522, 535, 537, 617
Szurduk-Pass (Komitat Hunyad) 114

Tajó (Komitat Zólyom) 630
Tápé (Komitat Csongrád) 331, 505, 506
Tarkő-Höhle (bei Remete; Komitat Alsó-Fehér) 309
Tasnád (Komitat Szilágy) 529
Tatár-Höhle (Bihar-Gebirge) 307
Tatárczy-Höhle (am Domogled bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 305
Tatatóváros (Tata, Komitat Komárom) 459
Tátra-Gebirge (Komitat Liptó und Szepes) 243, 351
Tátrafüred (Komitat Szepes) 380
Tátralomnic (Komitat Szepes) 239
Tavarnok (Komitat Nyitra) 226, 354
Terkő (Bergspitze im Balánbányaer-Gebirge; Komitat Csík) 149, 368
Temesvár (Komitat Temes) 116, 133, 529, 540
Tihany (Komitat Zala) 169, 459, 500, 517, 519
Toderui de la Baita-Höhle (Bihar-Gebirge) 311
Tokaj (Komitat Zemplén) 624, 701
Tokaj-Eperjeser-Gebirge (Komitat Zemplén) 156
Topánfalva (Komitat Torda-Aranyos) 284, 313
Torda (Komitat Torda-Aranyos) 94, 198, 200, 255, 329, 331, 332, 354, 452, 455, 479, 530, 563
Tordaer-Felskluft (Komitat Torda-Aranyos) 483
Toplica-Höhle (im Vulkáner-Gebirge; Komitat Hunyad) 302
Toplice-Tal, Höhle im (Bihar-Gebirge) 312
Törcsvár (Komitat Fogaras) 200
Traselj-Höhle (im Sveto-Brdo-Gebirge; Komitat Lika-Krbava) 277
Trebusafejérpatak (Komitat Máramaros) 234
Trencsén (Komitat Trencsén) 122, 226, 240, 243, 252, 380, 456, 487, 500, 522, 527, 531, 536, 609, 620, 624, 652, 662, 666, 698, 701
Trencsénteplic (Komitat Trencsén) 250, 256, 276, 482, 483, 508, 522, 570, 698
Tribecs-Gebirge (Komitat Nyitra und Bars) 122, 249
Tufna (Grosse Fátra-Gebirge; Komitat Liptó) 297
Túrkeve (Komitat Jász-Nagykún-Szolnok) 544
Tusnád (Komitat Csík) 368, 682
Tündérvár-Höhle (bei Rév im Bihar-Gebirge) 311

Udbina (Komitat Lika-Krbava) 88, 395
Udvarhely (Komitat Udvarhely) 120, 452
Ujmoldova (Komitat Krassó-Szörény) 503
Ujszeged (Komitat Csongrád) 223, 236, 258, 455
Ulma (Homokszil; Komitat Temes) 470, 495
Ungvár (Komitat Ungvár) 234, 240, 482, 483, 517, 609, 669, 678, 684
Ünőkő (Kuhhorn, Radnaer-Gebirge; Komitat Beszterce-Naszód) 123, 148, 291, 293, 325, 368, 426
Ürmösi-Tepe (Komitat Nagykükülló) 282, 531
Üröm (Komitat Pest) 666

Vác (Komitat Pest) 119, 695
Vaganski vrh (Gebirge im Komitat Lika-Krbava) 317, 344

Vágújhely (Komitat Nyitra) 522
Vajdahunyad (Komitat Hunyad) 238, 420, 495
Vajka (Komitat Pozsony) 566
Valeriaszka-Tal (im Retyezát-Gebirge; Komitat Hunyad) 412
Varasoaea (Berggipfel im Bihar-Gebirge) 305
Varasoaea-Höhle (Komitat Bihar) 307
Várhegy (Komitat Maros-Torda) 200, 486
Vásárosnamény (Komitat Bereg) 236
Velebit-Gebirge (Komitat Lika-Krbava) 116, 122, 124, 125, 135, 137, 138, 150, 153, 156, 160, 173, 174, 201, 226, 317, 344, 353, 380, 385, 396, 397, 430, 473, 536
Velem (Komitat Vas) 495
Vernár (Komitat Gömör) 516
Vidarét-Höhle (Bihar-Gebirge) 311
Vihorlat-Gebirge (Komitat Zemplén) 503, 698
Villány (Komitat Baranya) 593
Vinkovce (Komitat Szerém) 248, 421, 503, 617, 623, 667, 679
Viru Babi (Berggipfel im Szörényer-Gebirge; Komitat Krassó-Szörény) 298
Visegrád (Komitat Pest) 383
Visevica (Komitat Modrus-Fiume) 124, 396, 430
Visocica-planina (Komitat Lika-Krbava) 317
Vizakna (Komitat Alsó-Fehér) 329, 331, 455, 600
Vize-Tal, Höhle im (Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 312
Vizes-Höhle (bei Remete, Komitat Alsó-Fehér) 284
Vizesés-Höhle (bei Rév im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 311
Vleduska-Tal (im Zernester-Gebirge; Komitat Fogaras) 294
Vörös-Bergspitze (im Radnaer-Gebirge; Komitat Beszterce-Naszód) 426
Vöröstorony-Pass (Komitat Szeben) 114, 117, 132, 192, 200, 249, 257, 431, 488, 617, 636, 645, 698
Vrata (Komitat Modrus-Fiume) 486
Vrátna (Komitat Trencsén) 123, 512
Vulkán-Gebirge (Komitat Hunyad) 133, 299, 302, 389, 412
Vurfu Babilor (Berggipfel bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 412
Vurfu Cetii (Berggipfel im Siebenbürgischen Erzgebirge; Komitat Alsó-Fehér) 308
Vurfu Gurulupoi (Berggipfel im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 306

Zágráb (Agram, Zagreb; Komitat Zágráb) 87, 232, 236, 244, 245, 259, 385, 417, 517
Zalatapolca (Komitat Zala) 128, 479, 537
Zalatna (Komitat Alsó-Fehér) 139
Zápszony (Komitat Bereg) 470
Zebegény (Komitat Bars) 506
Zengg (Komitat Lika-Krbava) 353, 492, 515, 517
Zenoga-See (im Retyezát-Gebirge; Komitat Hunyad) 300, 412
Zernester-Gebirge (Komitat Fogaras) 294
Zichy-Höhle (bei Rév im Bihar-Gebirge; Komitat Bihar) 311
Zilah (Komitat Szilágy) 147, 354, 506
Zimony (Komitat Szerém) 470
Zir (Berg bei Raduc, Komitat Lika-Krbava) 279
Zirc (Komitat Veszprém) 705
Znióváralja (Komitat Turóc) 122
Zoltán-Höhle (bei Herkulesfürdő; Komitat Krassó-Szörény) 304
Zólyom (Komitat Zólyom) 634
Zsarnóca (Komitat Bars) 482
Zsolna (Komitat Trencsén) 380, 609
Zsolnaer-Gebirge (Komitat Trencsén) 437
Zsitva (Fluss in den Komitaten Bars, Nvitra und Komárom) 563
Zurány (Komitat Moson) 627

Ergänzungen und Berichtigungen.

Auf Seite 9 in der Figurenerklärung soll statt „*HB*" stehen: *Hb.*
Auf Seite 10 in Zeile 15 von unten soll statt „*clypeus*" stehen: *clipeus.*
Auf Seite 11 in Zeile 10 von oben soll statt „fünt" stehen: fünf.
Auf Seite 23 in Zeile 2 von oben soll statt „*clypeus*" stehen: *clipeus.*
Auf Seite 26 in der Figurenerklärung (Fig. 61—62) soll statt „*Lt*" stehen: *Lit.*
Auf Seite 30 in der Figurenerklärung (Fig. 68) soll statt „opimerum" stehen: epimerum.
Auf Seite 31 in Zeile 3 von oben soll statt „unt" stehen: und.
Auf Seite 35 in Zeile 10 von oben soll statt „Fig:" stehen: Fig. und statt „finden;": finden,
Auf Seite 43 in der Figurenerklärung (Fig. 97) soll in Zeile 2 statt „unten (B)" stehen: von der Seite (*B*).
Auf Seite 44 in Zeile 2 von unten soll statt „Sveidenklappe" stehen: Scheidenklappe.
Auf Seite 48 in Zeile 12 von unten soll statt „*clypeatus*" stehen: *clipeatus.*
Auf Seite 50 in Zeile 9 von unten soll statt „Grupen" stehen: Gruben.
Auf Seite 69 in der vorletzten Zeile der Figurenerklärung soll statt „*aethiopis*" stehen: *aethiops.*
Auf Seite 77 in Zeile 14 von oben soll statt „Fig. *A*" stehen: Fig. 115, *A.*
Auf Seite 88 in Zeile 16 von unten soll statt „gelbliche" stehen: gelblich-.
Auf Seite 91 in Zeile 5 von unten soll statt „*Jonanni*" stehen: *Johanni.*
Auf Seite 96 in Zeile 10 von oben soll statt „mit" stehen: mir.
Auf Seite 98 soll in der 1. Zeile statt „Unterfamilie" stehen: 2. Unterfamilie.
Auf Seite 109 in Zeile 7 von unten soll statt „Zwischengräume" stehen: Zwischenräume.
Auf Seite 109 in Zeile 11 von unten soll statt „*caelatus* F." stehen: *dalmatinus* Duft.
Auf Seite 113 in Zeile 7 von oben soll statt „sind fünf Zwischenräume" stehen: sind fünf primäre Zwischenräume.
Auf Seite 116 ist zwischen Zeile 16 und 17 von oben als Synonym einzuschalten: (*caelatus* F.).
Auf Seite 119 in Zeile 10 von unten soll statt „die Flügeldecken" stehen: die der Flügeldecken.
Auf Seite 132 in Zeile 20 von unten soll statt „Siebenbürgischen" stehen: Siebenbürgische.
Auf Seite 133 in Zeile 20 von oben soll statt „erstem" stehen: ersten.

Auf Seite 133 in Zeile 15 von unten soll statt „*minus*" stehen: *mimus*.

Auf Seite 137 in Zeile 18 von oben soll statt „Deb." stehen: Dep.

Auf Seite 144 in Zeile 6 von unten soll statt „teriären" stehen: tertiären.

Auf Seite 154 in Zeile 20 von oben soll statt „virhanden, Oberkiéfér" stehen: vorhanden, Oberkiefer.

Auf Seite 166 in Zeile 8 von unten soll statt „nrei" stehen: drei.

Auf Seite 167 in Zeile 13 von oben soll statt „Sturm" stehen: Duft.

Auf Seite 168 in Zeile 19 von unten soll statt „(*Borenoebria*)" stehen: (*Boreonebria*).

Auf Seite 174 in Zeile 6 von oben soll statt „3. Stamm" stehen: 4. Stamm.

Auf Seite 179 in Zeile 10 von oben soll statt „Staum" stehen: Stamm.

Auf Seite 183 in Zeile 11 von unten soll statt „ohne" stehen: mit. Am Ende dieser Zeile ist „. . . 2" zu streichen.

Auf Seite 202 in Zeile 18 von oben soll statt „10. *Broscini*" stehen: 11. *Broscini*.

Auf Seite 210 in Zeile 3 von oben soll statt „*Litobracteon*" stehen: *Litoreobracteon*.

Auf Seite 225 in Zeile 12 von unten ist nach „Steph.)." ein Sternchen * zu setzen.

Auf Seite 233 in Zeile 13 von unten soll statt „Thungb." stehen: Thunbg.

Auf Seite 248 in Zeile 7 von unten soll statt „gelblich-brauner" stehen: gelblich-braunem.

Auf Seite 259 in Zeile 6 von unten ist „beziehungsweise deren Rasse" zu streichen.

Auf Seite 271 in Zeile 3 von unten soll statt „*Terchus*" stehen: *Trechus*.

Auf Seite 272 in Zeile 13 von unten ist „und der fünfte und sechste schwächer, der siebente verwischt und" zu streichen.

Auf Seite 281 in Zeile 5 von unten soll statt „2. *Méliki*" stehen: 4. *Méliki*.

Auf Seite 284 in Zeile 9 von unten ist hinter „herzförmig," einzuschalten: Flügeldecken.

Auf Seite 285 in Zeile 18 von unten soll statt „einundzweiviertel" stehen: einundeinviertel.

Auf Seite 289 in Zeile 7 von unten soll statt „*laevigatus*" stehen: *levigatus*.

Auf Seite 292 in Zeile 17 von unten soll statt „inreren" stehen: inneren,

Auf Seite 294 in Zeile 6 von oben ist vor „*Duvalius Dieneri*" die Nummer: 11. zu setzen.

Auf Seite 306 in Zeile 12 von unten soll statt „Fomáca" stehen: Fonáca.

Auf Seite 312 in Zeile 10 von unten soll statt „*skerisorae*" stehen: *szkerisorae*.

Auf Seite 319 in Zeile 6 von unten soll statt „von" stehen: vom.

Auf Seite 331 in Zeile 7 von oben soll statt „vor der" stehen: vor den.

Auf Seite 333 in Zeile 17 von oben soll statt „*equistris*" stehen: *equestris*.

Auf Seite 336 in Zeile 19 von unten soll statt „kürze" stehen: kurze.

Auf Seite 342 in Zeile 18 von oben soll statt „der" stehen: des.

Auf Seite 347 in Zeile 9 von oben ist „(*ovata* Motsch. [nec. F.], *Motschulskyi* Heyd.)" zu streichen und dafür einzufügen: (*vulgaris* O. F. Müll., *trivialis* Gyll., *atra* Steph., *persica* Chaud.).

Auf Seite 351 in Zeile 7 von oben soll statt „*vugaris*" stehen: *vulgaris*.

Auf Seite 371 in Zeile 19 von oben soll statt „Zwischenraum" stehen: Zwischenräume.

Auf Seite 405 in Zeile 8 von oben soll statt „*articolle*" stehen: *atricolle*.

Auf Seite 463 in Zeile 6 von oben soll statt „*punctulatus*" stehen: *punctatulus*.

Auf Seite 487 in Zeile 15 von oben: *decolor* Schaubg. ist ein vergebener Name, da Fairmaire & Laboulbene schon 1856 eine *Harpalus*-Art damit belegten; die Schauberger'sche Abart mag also *atricolor* heissen.

Auf Seite 519 in Zeile 13 von oben soll statt „*rufipes*" stehen: *ruficeps*.

Auf Seite 524 in Zeile 1—3 von unten soll statt „Mittel- und Süd-Europa und in Algier vor; auch in unserer Fauna verbreitet, aber ziemlich selten (Kiskálna, Bolesó-Péhó, Tasnád, Segesvár, Nagyszeben)." stehen: Europa vor; wurde in unserer Fauna bisher nur westlich der Donau gefunden (Pápa, Siófok).

Auf Seite 525 ist ganz oben folgende versehentlich ausgebliebene Artbeschreibung einzuschalten:

12. *DROMIUS* (*Dromiolus*) *QUADRISIGNATUS* Dej.

Schwarz, Halsschild bräunlich-rot, Flügeldecken bräunlich-schwarz, letztere mit einem grösseren gelben Fleck vor der Mitte, welcher einen Ast gegen die Schulter sendet, und einem nach vorn verbreiterten Fleck an der Spitze, Fühler, Taster und Beine ebenfalls gelb. Kopf hinter der kurzen Stirn plötzlich und stark verengt, eingeschnürt, Fühler kurz, die mittleren Glieder länger als breit. Basalsaum der Flügeldecken nur seitlich entwickelt, in der Mitte fehlend, also das Schildchen nicht erreichend, Längsstreifen fein, an der Basis des zweiten Zwischenraumes mit nabelartigem Borstenpunkt. Länge 3—3.5 mm. — Kommt im westlichen Teil Mittel- und Süd-Europas, sowie in Algier vor; im Faunengebiet verbreitet, aber ziemlich selten (Kiskálna, Bolesó-Péhó, Tasnád, Segesvár, Nagyszeben).

Auf Seite 528 in Zeile 16 von oben soll statt „Sturm" stehen: Duft.

Auf Seite 532 in Zeile 2 von unten soll statt „*Psammastus*" stehen: *Psammastes*.

Auf Seite 592 in Zeile 17 von oben ist in die Bestimmungstabelle der Arten auch noch *Bidessus delicatulus* Schaum aufzunehmen, der von Prof. Dr. E. Dudich bei Garamveszele gesammelt wurde und aus dem Karpaten-Becken bisher nicht bekannt war. Die Bestimmungstabelle ist daher an der angegebenen Stelle wie folgt zu ergänzen:

3. Basalstrichelchen der Flügeldecken lang, fast bis zur Mitte reichend 3a
— Basalstrichelchen der Flügeldecken kürzer, das erste Viertel oder Drittel nicht überschreitend 4

3a. Körper etwas weniger gestreckt und abgeflacht. Seiten des Halsschildes vorn breit gerundet. Die markante dunkle Zeichnung der Flügeldecken ausgedehnt. 3. *minutissimus* Germ.

— Körper etwas stärker gestreckt und abgeflacht. Seiten des Halsschildes vorn kurz gerundet. Die dunkle Zeichnung der Flügeldecken weniger ausgedehnt und weniger deutlich.
3a. *delicatulus* Schaum.

Auf Seite 594 ist hinter Zeile 9 einzuschalten:

3a. *BIDESSUS DELICATULUS* Schaum.
(*minutissimus* Kiesw. [non Germ.]).

Viel gestreckter und abgeflachter als die vorangehende Art (*minutissimus* Germ.) und auch heller, bräunlich-gelb gefärbt. Die Seiten des Halsschildes kurz, nur im vorderen Drittel schmal gerundet verengt, am Vorder- und Hinterrand weniger verdunkelt oder die Verdunklung mehr oder weniger verschwunden. Die dunkle Zeichnung der Flügeldecken ebenfalls zurücktretend und weniger deutlich, die Basalbinde schmal, die Schulter freilassend, die Mittelbinde breiter, gezackt, die hintere Binde zwischen der Mittelbinde und der Spitze stehend, schmal und beide an den Seiten nur bis zum hinuntergebogenen Rand reichend, alle drei Binden an der Naht durch eine gemeinsame schmale Längsbinde verbunden. Flügeldekken sehr fein punktuliert, ihre Seiten nach vorn schwach und im letzten Drittel stärker verschmälert. Länge 1.7—1.9 mm. — Kommt in Europa (Schweden, Frankreich, Deutschland, Österreich, Italien, Dalmatien, Bosnien und Griechenland) vor, scheint aber nur vereinzelt und selten vorzukommen und wurde in grösserer Anzahl nur einigemale gefunden. Im Karpaten-Becken bisher nur aus dem Garam-Flusse bei Garamveszele (Komitat Bars) bekannt.

Auf Seite 698 in Zeile 7 von unten soll statt „Latriora-Tal" stehen: Lotriora-Tal.

Auf Seite 701 in Zeile 18 von oben soll statt „(*Gyrinus*)" stehen: (*Gyrinulus*).

ORSZ. SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR

Inhaltsübersicht.

Allgemeiner Teil 7
Spezieller Teil 67
1. Unterordnung: *Adephaga* 70
1. Familienreihe: *Caraboidea* 71
1. Familie: *Carabidae* 73
1. Unterfamilie: *Cicindelinae* 77
1. Stamm: *Cicindelini* 79
2. Unterfamilie: *Carabinae* 98
2. Stamm: *Carabini* 100
3. Stamm: *Nebriini* 157
4. Stamm: *Notiophilini* 174
5. Stamm: *Omophronini* 178
6. Stamm: *Elaphrini* 179
7. Stamm: *Lorocerini* 182
8. Stamm: *Scaritini* 183
3. Unterfamilie: *Harpalinae* 201
9. Stamm: *Apotomini* 204
10. Stamm: *Nomiini* 205
11. Stamm: *Broscini* 206
12. Stamm: *Bembidiini* 206
13. Stamm: *Trechini* 260
14. Stamm: *Patrobiini* 322
15. Stamm: *Pogonini* 327
16. Stamm: *Panagaeini* 332
17. Stamm: *Amarini* 334
18. Stamm: *Pterostichini* 357
19. Stamm: *Perigonini* 432
20. Stamm: *Licinini* 433
21. Stamm: *Amblystomini* 439
22. Stamm: *Chlaeniini* 440
23. Stamm: *Oodini* 447
24. Stamm: *Harpalini* 449
25. Stamm: *Zabrini* 509
26. Stamm: *Anaulacini* 511
27. Stamm: *Lebiini* 512
28. Stamm: *Colliurini* 537
29. Stamm: *Dryptini* 539
30. Stamm: *Zuphiini* 539
31. Stamm: *Brachynini* 541
2. Familie: *Hygrobiidae* 547
3. Familie: *Haliplidae* 551
4. Familie: *Dytiscidae* 572

1. Unterfamilie: *Noterinae* 580
1. Stamm: *Noterini* 580
2. Unterfamilie: *Laccophilinae* 582
2. Stamm: *Laccophilini* 583
3. Unterfamilie: *Hydroporinae* 585
3. Stamm: *Hydrovatini* 586
4. Stamm: *Hyphydrini* 588
5. Stamm: *Bidessini* 591
6. Stamm: *Hydroporini* 595
4. Unterfamilie: *Colymbetinae* 637
7. Stamm: *Copelatini* 638
8. Stamm: *Agabini* 639
9. Stamm: *Colymbetini* 656
5. Unterfamilie: *Dytiscinae* 672
10. Stamm: *Eretini* 674
11. Stamm: *Hydaticini* 676
12. Stamm: *Aciliini* 679
13. Stamm: *Dytiscini* 684
14. Stamm: *Cybisterini* 689
5. Familie: *Gyrinidae* 691
1. Stamm: *Gyrinini* 694
2. Stamm: *Orectochilini* 701
6. Familie: *Rhysodidae* 704
Systematisches Verzeichnis der Adephagen des Karpaten-Beckens 707
Sach-Register 726
Namen-Register 735
Orts-Register 781
Ergänzungen und Berichtigungen 793

20859
4

CSIKI

Die Käferfauna des Karpaten-Beckens