

VEKERDI LÁSZLÓ: EGYETEMÜNK A FELVILÁGOSODÁS KORÁBAN

**Digitalizálták a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai,
Gazda István vezetésével.**

A jegyzetekben használt rövidítések:

AÉm = Értekezések a matematikai tudományok köréből

AÉterm = Értekezések a természettudományok köréből

AkÉ = Akadémiai Értesítő

AkÉmto = Magyar akadémiai értesítő. Új folyam. A matematikai és természettudományi osztályok közlönye.

AL MB i = Akadémiai Levéltár, a Matematikai és Természettudományi Bizottság iratai

AL Mo jkv = Akadémiai Levéltár, a III. Osztály jegyzőkönyvei

AL Mo z jkv = Akadémiai Levéltár, a III. Osztály zárt üléseinek jegyzőkönyvei

AL Moi = Akadémiai Levéltár, a III. Osztály iratai

Magy. Orv. Termvizsg. Nagygy. Munk. = Magyar Orvosok és Természetvizsgálók ... Nagygyűlésének Munkálatai

Mat. Lapok = Matematikai Lapok

Math. Phys. Lapok = Matematikai és Fizikai Lapok

Math. Term. Közl. = Matematikai és Természettudományi Közlemények vonatkozólag a hazai viszonyokra

MatTÉ = Matematikai és Természettudományi Értesítő

MNBER = Mathematische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn

MTA Évk. = Magyar Tudományos Akadémia Évkönyvei

MTA B CsK = MTA V. Osztálya Biológiai Csoportjának Közleményei

MTA B OK = MTA Biológiai Tudományok Osztályának Közleményei

MTA BA OK = MTA Biológiai és Agrártudományi Osztálya Biológiai Alosztályának Közleményei

MűLpk = Műegyetemi Lapok

RAL = Régi Akadémiai Levéltár

Term. tud. Közlöny = Természettudományi Közlöny

Ttár = Tudománytár

Tud. Gyűjt. = Tudományos Gyűjtemény

ÚjMM = Új Magyar Múzeum

A felvilágosodás korában keletkezett vagy akkor is működő tudományos társulatok – kivált a német művelődés világában – rendszerint egyetemek mellett alakultak, illetve egyetemi professzorok vezetése alatt állottak. Többnyire az egyetem – az egyetemi professzorok – „propagandaszervezetének” és „tájékoztató-hivatalának” a szerepét látták el; ismertették a helyi kutatás eredményeit a fejedelemmel, a város értelmiségével, s elsősorban a többi városban élő s dolgozó tudósokkal, akiknek munkásságáról viszont értesítették a helyieket. Éppen ezért a társaság legfontosabb feladataihoz tartozott egy folyóirat kiadása s más társaságok folyóiratainak figyelése. Nemcsak – sőt elsősorban nem – az elsőrangú centrumoké. A XVIII. század tudományos világa erősen hierarchikus; s a hasznosítható értesülések cseréje az azonos tudományos szinteken a legélénkebb. *Az akadémiaák tevékenysége ezt a szintekre osztott „kommunikációt” katalizálta, s ezáltal meghatározta az egyetemek s a tudósok helyét a „tudományok nagy láncában”.*

Érthető hát a pesti egyetem botanika- és kémiaprofesszorának, Jakob Joseph Winterlnek az öröme, mellyel professzortársait köszöntötte 1784. március 13-án a tudós társaság megalakulása alkalmából. „Leírhatatlan boldogság látnom – mondotta (természetesen ékes német körmondatokban) régi vágyaim csirázását, hisz Önök, tisztelt Barátaim és Kollégáim! lám összegyülekeztek, hogy végre alapjaiban is műveljék azokat a hasznos tudományokat, melyeket már hosszú évek óta számos tanszéken előadnak a tudást szomjazóknak, s hogy, mit még országunk félénkebb műzsái eddig tenni alig merészeltek, eredeti közleményekkel gazdagítsák azokat, hogy ezáltal is méltóbbakká tegyék az előadásokra és az ezzel kapcsolatos királyi kiadásokra. Eme figyelemre méltó napon, mely talán új korszakot nyit Magyarország történelmében, egyesülnek Önök a legfölvilágosultabb nemzetekkel, melyek közül legtöbben már sok-sok éve elkezdették volt a tudományok társaságok általi művelését, találmányaik bőkezű hozzájárulásával s mindenekelőtt országuk természetrajzának s művészeteinek közkinccsé tételével. Jóllehet Magyarország ez idáig eme példák egyikét sem követte, mégsem lehet azt mondani, hogy ne lett volna már a legkorábbi időkben jó szívvvel a tudományok iránt: – már az előző századokban engedélyezte, hogy a királyai által alapított egyházi javadalmakat a tudományok meghonosítására fordíthassák; még magánszemélyek is bámulatra méltó bőkezűséggel tekintélyes alapítványokat létesítettek, hogy tanítók és tanulók ne csak az országban, hanem Itáliában, Németországban és Hollandiában is tanulhassanak; és annyira beleszerettek az egyetemi alkotmányba, hogy az ország nagyjai a mai napig egyetemi titulusokkal – Magnificus, Spectabilis, tekintetes – nevezetik magukat, s az ország legtöbb kollégiuma Universitásnak hívatja magát. De a hasznos tudományok szerencsétlenségére, az ország akkori szelleme (bármennyire csaknem ellentétes ízlésbe csapott is át máma) csak jogi ismeretekre és teológiára vezetett.”¹

Winterl azután ismerteti a korábbi társaságalapító terveket, kivált Fischer Dánielét beszéli el pontosan, szervezeti és szakmai részletekkel gazdagon, s elemzi a terv megíusulásának okait s körülményeit. „A mi boldogabb korunkban – folytatja – az említett akadályok eltávolítottak az útból: a magyar egyetem (die hungarische Universität) megérte tizennegyedik évét s ez alatt számos tanult embert képzett; ami azonban a mi szempontunkból még kedvezőbb hatású, az az ez idő alatt Magyarországon keletkezett buzgóság, mely még termékenyebb lehetne, mint maga az egyetem, mely nem függ tagjai akaratótól. Ma már országszerte a legtartalmasabb könyvtárakat, a leghasználhatóbb fizikai eszközöket, a leggazdagabb természetrajzi gyűjteményeket találjuk; s férfiakat, akik szorgosan olvasnak anélkül, hogy engednének az írói hírnév csábításának, férfiakat, akik boldogan áldozzák jövedelmük egy részét új kísérletekre, vagy újból kipróbálják a régieket és a többszöri kudarc sem riasztja el őket; ismerünk Magyarországon birtokokat, melyeknek jövedelmét jelentősen megnövelte az az egyszerű, korábban megvetett tény, hogy megtanulták a növények s füvek megkülönböztetését, megismerték a rovarokat s átváltozásait. Ha ez a mozgalom behatol a közemberek soraiba is, jobb, egészségesebb s olcsóbb lesz az ételünk és a kézművesek olcsóbban fogják szállítani termékeiket.”²

Ehhez azonban az kell, hogy egy társaság gyűjtse össze az egyébként elkallódó találmányokat, s ezáltal egyszerre szolgálja a tudományok gyarapodását s Magyarország dicsőségét. Magában senki sem mehet sokra, a képességek megosztottak, s csak megfelelően működő Társaságban egészítik ki egymást; így kijavítják a tévedéseket, megszüntetik a hiányokat, s „az egyesült barátok a természet igaz tarifája szerint fizetik meg egymásnak szolgálataikat.”³

¹ Anrede des Herrn Jakob Joseph Winterl an die versammelten Mitglieder der Hungarischen gelehrten Gesellschaft am Tage ihrer ersten Versammlung den 13. März 1784. Monatliche Früchte einer gelehrten Gesellschaft in Ungarn, Brachmonat 1784. Pest und Ofen, bey Weingand und Köpf. 1–32, 1–3.

² Uo. 10–11.

³ Uo. 11.

Persze sok társaság nem ilyen, és sok helyütt csak hírnevük öregbítésére szövetkeznek a tudósok. Épp azért jó előre ki kell dolgozni a publikálás föltételeit s szabályait, hogy a hasznos tudományok művelése egyének hiúságától s civódásaitól kárt ne szenvedjen. Winterl javasol is mindjárt néhány elvet, mindenekelőtt azonban követendő példaként állítja a Társaság elé a majna-frankfurti *Gesellschaft der nützlichen Wissenschaften-t*.

Baconiánus program tehát, a német tanszéki aufklérizmus szabályai szerint. A publikálás tervezett elvei az egyetemieknek kedveztek, a többieket Winterl inkább a pártfogásra s az olvasásra biztatta. A hasznosság hangoztatásával azonban tán nem is annyira őket, mint inkább a tudományokat közismerten hasznosságukért s hasznuk szerint értékelő uralkodót akarta megnyerni az ügynek. Mindez úgyszólván kötelező nemzetközi aufklérista sablon; a következőkben azonban Winterl – kellő mentegetőzések után – elmondotta, hogyan képzei a különböző szaktudományok művelését a leendő Tudományos Társaságban. Mai nyelven: helyi viszonyokra alkalmazott tudományelméletet vázolt.

Először is a természethistória helyét s föladatát jelöli ki az emberi tevékenységek „nagy láncában”, mely az emberiséget a boldogságra hivatott vezetni. Ebben a nagy láncban a Természethistória az első láncszem, s noha látszólag unalmas és sivár, minden másnak az alapja; hisz „mi lehet soványabb s egyszerűbb az ábécé betűinél, s mégis nem ezek-e az igazi alapeszközök, amik segítségével közöljük egymással gondolatainkat, fogalmakat gyűjtünk és új tapasztalatokra alkalmazunk, utódainkra hagyjuk érzéseinket és elsajátítjuk elődeink minden tudását.”⁴

A természethistóriában halmozódó tudást a mesterségek tökéletesítésére kell fordítani. Mert bármily tökéletlenek ma a – történelem előtti időkben kétség kívül tökéletes – mesterségek, tudomány által hatalmasan javíthatók. Például a gyógyszerészet – érvel Winterlben a kémikus – mily szánalmas állapotban volt még száz éve is, a fizika alkalmazása előtt! Öt tudományt sorol fel, mely mesterségekre vezet: matematika, kísérleti fizika, a tapasztalás művészete (ma „heurisztikának” mondanánk), esztétika és földrajz. Az öt tudománynak – a kantianusok szokása szerint – öt „képességet” felelt meg, mely mindenkiben megvan, csak különböző mértékben. Akiben kiemelkedően erős a „képesség”, az a „genie”; ez azonban többnyire csak a tudományok egyikére terjed ki, s egyébként is igen ritka. Ezért azután igen lényeges a kiegyenlítődés a genie és a „genietelen fejek” (genielose Köpfe) között; éppen ez a tudóstársaságok fő feladata.

Ezen túl is persze rengeteg a lehetőség, az elvégzendő munka bővében van mindenütt. A botanika például igazán rohamosan fejlődött Cesalpinótól Linnéig, s mily távol áll mégis a tökéletességtől! S Linné is csak a növényeket s – úgy ahogy – az állatokat rakta rendbe, az ásványok között még ma is a legteljesebb zűrzavar uralkodik. S egyébként is: „Linné úr rendszere valójában gyenge kitalálás, maga ia elvetette volna, ha a hibáit el nem ismerő nyakasság nem lett volna nélkülözhetetlen tulajdonság világhíréhez; a génuszok gyakran nagyon természetellenesek: semmitmondó ok miatt összecsapva, kicsiség miatt szétválasztva; a fajok megkülönböztetésében munkája oly megemészthetetlen, hogy az ember két út egyikére kényszerül: vagy elhagyja a megkülönböztető jegyeket és csak az ábrákra szorítkozik, mint Jacquin teszi, vagy nem tekintve az ábrákat, a növényeket a megadott megkülönböztető jegyek szerint keresi ki, s azt, amelyik egyikkel sem hasonlítható össze, újnak tartja s illő megkülönböztető jeggyel látja el.”⁵ Tulajdonképpen – véli Winterl – mindkét út járható, de Jacquin-t követve elvész a botanika s a zoológia „nagy szépsége, tökéletessége, haszna”; az tudniillik, hogy két kis könyvvel a zsebében az ember bárhová kerül, nevéen tud nevezni minden növényt s állatot.

A *nevek* különben is Linné legtükéletesebb alkotásai, itt valóban „férfias bátorsággal törte meg a jeget”. Sajnos „a németek közt ehhez még senkinek sem támadt mersze; mi még

⁴ Uo. 16.

⁵ Uo. 23.

mindig Blumenblätter-ről beszélünk, ahol ő petals-t (s nem folia floris-t) mond, Staubbeutel-ről beszélünk, mikor ő Antheraeről (s nem Vesicula pollinis-ről) és így tovább; ha az anatómusok bátrabbak nem lettek volna, tán még ma is törzstámasz-ról beszélnék lábak helyett s törzstámasznyúlványokról lábujjak helyett”.⁶

Ez a kis nyelvi kitérő két szempontból is figyelmet érdemel. Az egyik az, hogy a nyelvről szólva Winterl milyen természetesen mondja, hogy „mi németek”, holott Magyarországról s a magyar múlttól meglehetősen elfogult magyar „hazafiként” szól. A közös haza tehát nem jelentett semmiféle nyelvi együvé tartozást (aminthogy a közös nyelv is takarhatott nagyon különböző „hazafiságokat”). Az akadémiai próbálkozások szempontjából azonban érdekesebb Winterl nyelvújító szenvedélye: lám, már az első honi akadémiai gyűlés sem eshetett meg nyelvművelés nélkül. S hogy nem a magyar, hanem a német nyelv volt a művelés tárgya, az csak fontosabbá teszi az esetet, hisz a példa így érzékelteti igazán, miféle általános és elterjedt aufklérista elvvel találkozunk a nyelvújításban.

Látott s persze előírt Winterl a honi tudománynak más föladatokat is a (német) nyelvművelésen túl. Mindenekelőtt a botanika területén Linné rendszerének javítását, s lassú átalakítását a természetnek jobban megfelelő rendszerré. Kutatási módszerként kétféle „összehasonlítást” jelöl meg: az egész élőlény (természetes) hasonlítását a többihez, és a (mesterségesen) kiválasztott jegyek szerinti osztályozást. Az experimentális fizikáról megjegyzi, hogy erre vonatkozóan nem adhat tervet, nem utolsósorban azért, mert ezt a tudományt nagyon sokféle néven – pl. kémia, általános és különleges fizika, kísérleti fizika, mineralógia, metallurgia, fiziológia stb. – nagyon sokféle szempont szerint művelték, úgyhogy teljesen darabokra szakadt. Terv helyett összefoglalja röviden az „igazi experimentális fizika” elméletét. Winterl elmélete négy részből áll, s lényegében az erők és a testek kölcsönhatása alapján elképzelt kutatási lehetőségeket osztályozza, s vázolja az így nyert ismeretekből következő gyakorlati hasznot. Ehhez hasonló pseudonewtoniánus-baconiánus módon ismerteti – igazi tudományszervezői lelkesedéssel – a feltalálás művészetét (mai nevén heurisztikát). Itt azonban már megfejezi az aufklérista racionalizmust egy kis hamisítatlan német preromantikával: a genie-t, a „jó fejet” ugyanis nem lehet felfedezésre tanítani, hisz ő ezer dolgot vesz magától észre ott, ahol más nem is lát semmit. Annál inkább kell azonban tisztítani az utat a „buta fejek”, azaz a közönséges emberek előtt, s kezük ügyébe kell adni a fölfedezéshez szükséges eszközöket : „die Wissenschaften sind durch Ordnung verkürzte, und zur Fassung für den blöden Kopf eingerichtete Erfindungsarten, die das Genie aus dem rohen unaufgeräumten Zustand der Gegenstände sich selbst entwickelt.”⁷

S német egyetemek hatásáról tanúskodik az a nagy szerep is, amit Winterl az esztétikai kutatásoknak szánt; a német mintákat követi földrajzi programja is, a divatos statisztikai-államgazdaságtani leírásokat állítva példaként kollégái elé.

Nem tudjuk, volt-e a társaságnak több gyűlése ezen az egyen kívül, a *Monathliche Früchte*ből mindenesetre több nem jelent meg. Winterl gondos monográfusa, Szőkefalvi-Nagy Zoltán sem bukkant folytatás nyomára, de megjegyzi, hogy a következő, 1802-es próbálkozás támogatói között is „ott látjuk Winterlt”.⁸

Az 1802-es akadémia-alapítási kísérlet is egyetemi vállalkozás volt. A tervét Winterl nagy utóda, Kitaibel Pál készítette, ám ez a próbálkozás még hamarabb megücsült mint az első: csupán az előkészítő bizottság gyűlt össze 1802. március 6-án, elfogadták Kitaibel kitűnő tervét, a társaság azonban még az első ülésig sem jutott el. De a terv nem tűnt el nyomtalanul, megjelent nyomtatásban. „A tudományok közül – írja róla a magyar botanika

⁶ Uo. 22–23.

⁷ Uo. 29. – Ám a botanikus Winterl értékelését ld. Priszter Szaniszló: Néhány újabb dokumentum Winterl életéhez és működéséhez. Botanikai Közlemények, 60 (1973) 53–64.

⁸ Szőkefalvi-Nagy Zoltán: Adatok a hazai kémiai tanszék történetéhez. I. Winterl Jakab. Az Egri Pedagógiai Főiskola Füzetei 186. sz. Eger, 1960. Klny. a Főiskola Évkönyveinek VI. kötetéből. 413–433.

történetírója, Gombocz Endre, aki több művében elemezte Kitaibel »Plan«-ját – felölelte volna hazánk földrajzát, az általános természettudományt, zoológiát, botanikát, mineralógiát, kémiát, fizikát, gazdaságtant, technológiát, orvostudományt és a mechanikára és hidraulikára alkalmazott matematikát. Hogy mennyire szükség van egy ilyen társulatra, azt – sorolja Gombocz Kitaibel érveit – azok a ferde nézetek mutatják legjobban, melyek hazánk felől itthon és külföldön uralkodnak. Mily kevésbé ismerjük éghajlatunkat, melynek külföldön olyan veszett híre van, hogy Magyarországot a nemzetek temetőjének hívják; mily keveset tudunk Alföldünk talajáról, hegyeinkről, folyóinkról stb. Utal arra a szoros kapcsolatra, amely az egyes természettudományok között fennáll, amely lehetetlenné teszi, hogy egymástól elszakítva munkálkodhassanak saját területeiken. Míg egyes tudományok tapasztalatokat, adatokat gyűjtenek, mások ezekből a tapasztalatokból általános érvényű törvényeket vonnak le, melyek az előbbieket biztosabb és gyorsabb haladáshoz segítik. Így kerül kapcsolatba a kémia az élők világával, a kémia és a fiziológia a mezőgazdasággal, a mezőgazdaság a mechanikával és hidraulikával. Az egész indokoláson végighúzódik Kitaibel egészséges természetszemlélete, mely mindent a nagy természet részeinek lát. Kidolgozza az egyesület egész szabályzatát a legaprólékosabb részletekig olyan ügyesen, hogy a későbbi Természettudományi Társulat szervezetének is mintául szolgál.”⁹

Kitaibel 1802-es „Plan”-ja és az 1784-es Winterl-féle vállalkozás között is tudunk azonban az egyetemről kiinduló, illetve egyetemi professzorok által létrehozott társulási kísérletekről. Nem tudjuk, kiket rejtett a Kovachich-féle *Mercur*-t kiadó „hazafiúi társaság”, jól ismert azonban a magyar nyelv első egyetemi tanára, Vályi András körül összegyűlt s működő Pesti Magyar Társaság története.¹⁰ Ez a társaság inkább csak egyetemi hallgatók irodalmi önképzőköre volt, ám hatását tekintve nem épp jelentéktelen; Aranka György is hivatkozott rá nyelvmívelő társasága programjában.

Kevésbé ismertek, de sokkal jelentősebbek az 1790-es évek elején Schedius Lajosnak, az esztétika ifjú professzorának összejövetelei. „Schediusnál – írja ezekről Waldapfel – gyakran gyülekeztek a főváros legkiválóbb tudósai, főleg Haliczky, a német nyelv egyetemi tanára, Mitterpacher, a természetrajzé és mezőgazdaságé, Winterl, a kiváló vegyész tanár, az 1784. évi természettudományi társaság alapítója, Schönwiesner és Schwartner historiográfusok, Kreil, a filozófia tanára, továbbá Dugonich és Prónay Sándor br.”¹¹ Schedius baráti köréhez tartozott Kármán József is, és Toldy Ferenc szerint 1793-ban épp egy ilyen estélyen, Kármán javaslatára született meg a gondolat, hogy Pestet irodalmi központtá tegyék.¹² „Toldy Ferencnek kissé romantikusan beállított előadása szerint Schedius Lajosnál egy »írói estvényen«, 1793-ban (bizonyosan az év vége felé) született meg a gondolat, hogy Pestet irodalmi központtá kell tenni: »itt a nagy mező, honnan (...) ki tisztázott nézetek áradhatnak ki az egész országra s egy irodalmi köztársasággá olvaszthatják a sok elszigetelt erőket.« Ez a nagyszerű gondolat Kármán Józseftől eredt, az ő lángeszére, széles látókörére vall.”

Ez a gondolat – melyet követve Kármán az *Urániát*, híres folyóiratát alapította meg – már kivezet az egyetemi körökből, ám Schedius jelenléte az *Urániában* (még ha szerepe tán kisebb is volt, mint Toldy Ferenc hitte) épp eléggé mutatja a fiatal esztétikaprofesszor tekintélyét. Növekvő tekintélyét Schedius – Kovachich *Mercurját* és Winterl vállalkozását követve – elsősorban arra használta, hogy a honi tudományos életet bekapcsolja a nemzetközi – német – tudósvilágba. S ügyesen szerkesztett folyóirataival sikerült részben pótolnia egy egyetemi tudóstársaság ilyen természetű feladatát.

⁹ Gombocz Endre: A magyar botanika története. A magyar flóra kutatói. Bp. 1936. Magyar Tudományos Akadémia. 310–311.

¹⁰ Waldapfel József: i. m. 94–98.

¹¹ Uo. 100.

¹² Uo. 101. – Vö. Gálos Rezső: Kármán József. 57.

Waldapfel valószínűnek tartja, hogy a *Pester Zeitung* időszakos irodalmi melléklete 1798-ban Schedius javaslatára indult. Mindenesetre Schedius volt a főmunkatárs. „Több felhívás alatt szerepel is az ő neve. Az első számban hosszú jelentésben fejt ki véleményét az ily értesítők jelentőségéről. Elmondja, hogy a magyarországi könyvekről a külföldi lapok csak alkalmilag közölnek egy-egy rövid ismertetést. 1796-tól kezdve akarnak lehetőleg minden irodalmi alkotásról számot adni. Magyarországot illető félreértések eloszlatására rövid tájékoztató cikkeket is közölnek.”¹³ 1799. január 3-tól a melléklet már hetenként jelent meg, *Literärischer Anzeiger für Ungern* címen, valóságos külön folyóiratként. Az első számban Schedius szakszerű nyelvészeti érveléssel indokolja meg az „Ungern” név használatát. Ugyanebben a számban a „Vermischte Nachrichten” rovat hosszan ismerteti s méltatja Kitaibel adjunktus és Waldstein gróf nagy vállalkozását, a *Plantae rariores*-t, melynek első kötete azon évben volt megjelenendő.

Az előzetes ismertetés külön is hangsúlyozza a szerzők gondosságát; fölhasználtak a növények meghatározására minden segédeszközt, mely Pesten s Bécsben található, s ezenkívül „a múlt őszőn Lipcsébe, Berlinbe, s Drezdába utaztak irodalmi kutatás végett, s hogy ott közvetlen kapcsolatba lépjenek Németország nagy botanikusaival, egy Hedwig-gel, egy Wildenow-val s másokkal. Reméljük – végződik az ismertetés –, hogy ez a mű az egyik legszebb gyarapodása lesz a magyarországi irodalomnak.”¹⁴

A *Plantae rariores* előfizetési felhívása 1799. március 17-én jelent meg Bécsben, az első füzet 1799 novemberében, „valószínűleg 200 példányban; a többi füzet azonban csak rendetlen időközökben követte az elsőt.”¹⁵ „A nagy mű egyébként már az első füzet megjelenésekor felkeltette a szakkörök érdeklődését. A regensburgi botanikai társaság, s a göttingai királyi társaság tagjai közé választotta a tudós szerzőket. Az *Annalen der Österreichischen Literatur* már 1802 januári számában részletesen és nagy elismeréssel ismerteti az első 7 füzetet, majd az egész megjelent kötetet.”¹⁶ A *Literärischer Anzeiger* is közölte, még 1799 áprilisában a *Plantae rariores* részletes hirdetését; s Kitaibel szerzőként is szerepelt a folyóiratban. Így például a február 14-i számban jelent meg a Mátráról írt „kismonográfiaszerű dolgozata”, melyben – Gombocz tömör értékelése szerint – megsejtette, „hogy a későbbi, növényföldrajzi alapon folytatott flórakutatásban milyen nagy szerepe lesz a Magyar Középhegységnek”. Nemcsak a flórát írta le, részletesen beszámolt a geológiai és ásványtani viszonyokról s az ásványvizekről is.

„A természet egységbe látásának tanúbizonysága” – írta Kitaibel tanulmányáról Gombocz. S ez a természetszemlélet jellemzi Kitaibel minden munkáját. „Útjain, ha a növény áll is első helyen, mint az igazi felfedező, minden érdekl. Ásványvizek, állatok, ásványok, kőzetek, népszokások, népies nevek – valamennyit bevonja gyűjtő munkájába. Egységes kép a természetről, ez a fő igyekezete. (...) Abban az időben, mikor a botanikusok legnagyobb dicsőségüket abban látták, hogy az újonnan felfedezett fajok neveihez odabiggyeszthették a hiúságukat teljesen kielégítő »mihi« szócskát, Kitaibel, akinek pedig erre bőségesen nyílt alkalma, sokkal messzebb tekint. Az új faj leírásával nem látja munkáját befejezettnek. Izgatja és képzeletét további munkára serkenti a fajok sajtószerű földrajzi elterjedése, a variálódó fajok, a talaj, az éghajlat hatása a növények eloszlására.”¹⁷

Ezzel a – mai néven ökológiai – szemléletével s modern módszereivel persze magára maradt, kivált hazánkban, ahol a Helytartótanács az ország florisztikai fölmérését – szokása szerint – rendeletekkel kívánta megoldani. Felszólította a megyei és a városi orvosokat, hogy gyűjtsék be a vidék növényeit; az sem baj, ha meghatározni nem tudják, küldjék csak el a

¹³ Uo. 146.

¹⁴ *Literärischer Anzeiger für Ungern*, 1 (1799) jan. 3.

¹⁵ Gombocz Endre: i. m. 326.

¹⁶ Uo. 329.

¹⁷ Uo. 308–309.

lelőhely feltüntetésével a Helytartótanácsnak, ahol aztán Winterl professzor majd tudományosan földolgozza az anyagot. A megyei fizikusoknak persze kisebb gondjuk is nagyobb volt annál, mint hogy teljesítsék a rendeletet; közönséges útszéli gazon kívül nem is jutott így semmi egyéb Winterl kezébe. Egyetlen ember akadt az egész országban, Genersich Sámuel, Lőcse város orvosa, aki egyébként is szenvedélyes növénygyűjtő lévén, néhány új kárpáti fajjal gazdagította az egyetem botanikus kertjét. Genersich növénygyűjtő munkássága eredményét össze is foglalta egy kis könyvben, melyben felsorolta a Szepességben talált ismert s új növényfajokat. A könyvet, mely 1798-ban jelent meg Lőcsén, Kitaibel recenzeálta a *Literärischer Anzeiger* 1799. június 22-iki számában. Elismerte a munka érdemeit, elsősorban azt, hogy a szerző a felsorolt növényeket általában helyesen határozta meg. Akad azonban sok helytelen meghatározás is, és sok növény hibás név alatt szerepel. Még súlyosabban esik latba, hogy az újnak tartott fajokat nem írta le részletesen, s ami a legfontosabb: a lista távolról sem teljes, s így nem ismerhető meg belőle a vidék flórája.

A rövid recenzióra az orvosi kar nevében azonnal válaszolt Winterl professzor a *Literärischer Anzeiger* július 6-iki és július 20-iki számában, hosszan, méltóságteljesen. Dicsérte a Helytartótanács „bölc” rendelkezését, melynek mára is olyan szép eredmények köszönhetők, mint Genersich *Elenchus Florae Scepusiensis*-e. De vajon várható-e a folytatás, ha az ilyen szép igyekezetért ócsárlás a hála? Ezért – még ha akad is hiba az efféle munkákban – vétek azt volna el kell inkább titkolni, s csupán „barátságosan fülébe sügni a szerzőnek”. Ha valamit, ő inkább azt kifogásolja Genersich könyvében – s még inkább Kitaibel kritikájában –, hogy nem ragaszkodik szigorúan a Linné által megadott nevekhez. Másfél évtizede, a társaság alapító ülésén is azt tartotta már Winterl a botanika legnagyobb hasznának, hogy egy kis könyvvel a kezében az ember – akárhova kerül – néven nevezheti a növényeket. Egy flóra teljességre törekvő leírása? Ugyan, a botanika célja a jelenleg vagy majd a jövőben hasznosítható növények fölismerése. „Teljesen nevetséges vállalkozás” lenne másért kutatni új növények lelőhelyeit, mint azért, hogy egykor majd gyógyszerekként, táplálékként vagy technikai célokra fölhasználtassanak.

„Két ellentétes tudományos felfogás ütközik össze” a kritikában és ellenkritikában, összegezi Gombocz a vita ismertetését. „Kétségtelen, hogy ami a szinonima-tömeg veszélyét illeti, volt valami igazság Winterl szavaiban, ezt a jövő mutatta meg, de egyébként felfogásának roppant ódságán csak mosolyoghatott Kitaibel. Bizony nem volt nevetséges Kitaibel vállalkozása, mikor a *Plantae rariores*-ben az »ezerarcú Alföld« növényritkaságait eléánkbe tárta, mikor nem gyógy- vagy haszonnövények keresése céljából mászta meg a Kárpátok hegyeit.”¹⁸

Ez a vita több szempontból figyelemreméltó. Először is mutatja, hogy a „fülbesúgó” kritikai módszer népszerűsége nem korlátozódott az irodalmi életre. Különben a *Literärischer Anzeiger* recenziói között akad egy pár – főleg természettudományi vagy matematikai könyvekről szóló –, bírálat amiből gyanítható, hogy a szerkesztő igyekezett az efféle „baráti” kritikák ellen küzdeni. Azonban – s ez a vita másik, fontosabb tanulsága – szembe találta magát a Kar s az Egyetem érdekeivel. A testület az érdekeit – a tagok érdekeit – védte, nem az igazságot vagy az új felfedezéseket.

Nem lehet azt állítani, hogy Kitaibelt ne ismerték volna el külföldön s itthon egyaránt. Külhoni tudós társaságok tagjául választották, itthon az utazásaihoz nem is egészen jelentéktelen összegű segélyeket kapott; továbbá kitüntetések s kiemelt fizetést.¹⁹ Némi huzavona után – hallgatólagosan – mentesítették az oktatás terhétől. A honi körülményekhez képest „szép” tudományos karriert futott be, kétségkívül. De a *Plantae rariores* (Bolyai János

¹⁸ Uo. 337.

¹⁹ „Ő Felsőge, tekintettel Kitaibel igen nagy érdemeire, rendes tanári címet és 1200 fl. fizetést ad neki 1802 szeptember 1.-étől kezdve.” Gombocz Endre: i. m. 216.

Scientia spatii-ja után a legjelentősebb XIX. századi magyar tudományos mű) sohasem jelenhetett volna meg Waldstein Ferenc gróf áldozatkész támogatása s baráti segítsége nélkül; a nagy művet hatalmas anyagi és szellemi áldozatok, sok gyötrődéssel járó utazások árán sem tudták befejezni, s végül itthon alig negyven példányt sikerült eladni belőle. Kitaibel egyik – máig el nem avult – úti beszámolóját csak halála után két évtizeddel adta ki az akkor ifjú Kanitz Ágost, s mintaszerű ásványvíz-elemzéseiből is nagyon kevés jelent meg életében. Növénytan munkásságának bámulatos mérete s óriási jelentősége csak napjainkban derült ki, miután Jávorka Sándor hosszú, türelmes, szakszerű munkával föltárta Kitaibel Nemzeti Múzeumban őrzött növénygyűjteményét.²⁰ Nagy vitájában – melybe a tellur fölfedezése miatt keveredett Klaproth-tal – nincs intézmény vagy tudós, aki szilárdan Kitaibel mellé állott volna, s a hajszába beleunván, lemondott vitathatatlan elsőbbségéről. A nagy tudós körül hiányzott a tudományos munkához s a nagy eredmények hasznosításához mindenkor szükséges szakmai és társadalmi környezet. Többek között talán épp egy jól működő, korszerű tudományos társaság.

Az 1802-es mintaszerű akadémiaterv – amelyet Kitaibel készített, talán József nádor és gróf Festetics János biztatására – elindult a maga útjára jóváhagyás végett. Közben azonban Schedius egy újabb akadémia nélküli akadémiai értesítőt indított útnak, *Zeitschrift von und für Ungern, zur Beförderung der vaterländischen Geschichte, Erdkunde und Literatur* címmel. Akár Kitaibel „Plan”-ját, ezt is Patzkó Ferenc József pesti nyomdájában nyomtatták.²¹ S akár egykor a *Literarischer Anzeiger*-ben, a *Zeitschrift* első évfolyamában is szerepel Kitaibel; részben szerzőként, mintaszerű ásványvíz-analízissel,²² részben pedig – mint a tellur fölfedezője – Franz Müller Reichenstein és Klaproth mellett, illetve előtt.²³ Később azonban már nem találkozunk a folyóiratban a nevével, bár akad természettudományi, illetve orvosi tárgyú cikk a későbbi füzetekben is, s rendszeresen ismertetnek Magyarországon vagy magyar szerzőktől németül vagy magyarul megjelent természettudományi tárgyú könyveket. Így például a negyedik kötet (1803) ötödik füzetében enyhén túlzó dicséret jelent meg Winterlről,²⁴ s a hatodik kötet (1804) 1. füzetében részletes méltató ismertetés olvasható új, ill. latinból újonnan németre fordított könyvéről.²⁵ A recenzió dicséretekkel halmozza el

²⁰ Jávorka Sándor: Kitaibel Pál. Bp. 1957. Akad. Kiad. – Kitaibel fölfedező útjaira s Jávorka Kitaibel-monográfiájára ld. Tasnádi-Kubacska András: Nagy magyar természettudósok. Bp. 1958. Gondolat Kiadó, főleg 79–87.

²¹ Patzkó Ferenc József apja, Ferenc Ágost kiadásában jelent meg a pozsonyi Magyar Hirmondó, melynek szintén volt már oktatásügyi vonatkozása; „a Nova Poseniensia iskolai hagyományait örökölte”: iskolai olvasmányként szerepelt, ld. Dezsényi Béla: A Nova Poseniensia és az újságolvasók a XVIII. században. Magyar Századok. Bp. 1948. Egyetemi Nyomda. 143–163., „Schedius Lajos, az utolsó jelentős németnyelvű lapszerkesztő – írja Dezsényi – (...) szintén a pozsonyi evangélikus tradíció örököse.” Az, hogy a „Plan”-t a Patzkó-nyomda adta ki, talán Schedius közvetlen közreműködésére utal.

²² Paul Kitaibel: Kurze Analyse des Szalatnyaer Mineralwassers. *Zeitschrift von und für Ungern*, 2 (1802) 1. sz. 54–61. A dolgozat pontosan közli a metodikát is, ami Kitaibelt a modern kvalitatív analízis kiváló szakértőjének mutatja. A Na₂SO₄-ot pl. a következőképpen mutatja ki: „Die Silber-Auflösung in Ammoniak, oder flüchtigen Laugensalz giebt mit dem Wasser einen in Salpetersäure unauflöselichen Niederschlag.”

²³ Abbé, Eder: Beytrag zur Entdeckungsgeschichte des Telluriums. *Zeitschrift von und für Ungern*, 2 (1802) 1. sz. 90–93.

²⁴ Über des Herrn Professor Winterls neues System der Chemie. *Zeitschrift von und für Ungern*, 4 (1803) 5. sz. 275–283. – Winterl rendszerét az ismertető összehasonlíja Lavoisier kémiaiával, s többször is kifejezi, mennyivel jobb az utóbbinál. Így pl.: „Winterl hat nicht so, wie Lavoisier, seine Kräfte aufgebotten, um ein einzelnes Problem zu lösen, er gehört zu den seltenern Männern, die mit hellem Auge jede merkwürdige Aeusserung der Natur, die ihnen vorkommt, betrachten, und sie verfolgen, bis sie selbige verstehen. Unter ihren Händen entspinnt sich nicht, aus einer Erfahrung, ein System von Thatsachen, sondern aus allen Thatsachen, die sie tiefschauend in der Natur fanden, wird ihrem Genius ein wirkliches System.”

²⁵ Jakob Joseph Winterl: Darstellung der vier Bestandtheile der anorganischen Natur. Eine Umarbeitung des ersten Theiles seiner Prolusionen u. Accessionen von dem Verfasser. Aus dem Lat. übers. von Dr. Johann Schuster; Assistenten des Verfassers. Jena bey Fr. Fommann, 1804. XXXXVI und 528 S. gr. 8. *Zeitschrift von*

kiváló német nyelvérzéke miatt még a könyv fordítóját is, aki történetesen Winterl asszisztense, Schuster János volt; később a kémiai műszó-magyarosítás egyik (rettenetes rossz nevek gyártására) elszánt bajnoka.²⁶

Összefügg-e Winterl megdicsőítésével Kitaibel elmaradása a *Zeitschrift*-ből, nem tudjuk; annyi azonban kétségtelen, hogy a recenziók színvonala – legalábbis ami a természettudományos könyveket illeti – lényegesen alacsonyabb a *Literarischer Anzeiger*-énál. Formális, üres dicséret; a társasági és egyetemi ranglétra gondos figyelembevételével. Gróf Batthyány Vince végnélküli folytatásos útleírásai mellett elsősorban Lübeck Károly ömlesztett könyvismertetései, Fabchich folytatásos cipszer nyelvművelése, Miller Ferdinánd pesti censor recenziói terpszkednek végeláthatatlanul, s ebben az egész dicséret- és szőinflációban Csokonai *Dorottyájára* alig jut tíz hideg és értetlen sor. *De a Zeitschrift*-et becsülte a külföld, és Schedius elsősorban folyóiratának köszönhette hírét a német egyetemek s tudós akadémiák világában.

Nem lehet azt persze megmondani a *Zeitschrift* alapján, hogy miféle lett volna a hozzá tartozó akadémia. Kitaibel tervét hosszas huzavona után 1808. május 8-án végképpen elutasították; a századeleji pesti egyetemet s a korabeli honi művelődést tekintve valószínű, hogy egyébként sem sokat váltott volna be a nagy botanikus szép elgondolásaiból.

Ezt fejezi ki különben Waldstein gróf Kitaibelhez intézett, gyakran idézett levele is. „Egy olyan országban – írta a jóbarát Bécsből –, hol a nemesség más üdvözítő ígét, mint birka, búza és robot nem ismer, a lehetetlenségek közé tartozik egy ilyen tervnek a megvalósítása. Én itt Bécsben több magyar gavallérral beszéltem a dologról, akik a vállalkozást nagyon szépnek találták; mikor azonban a hozzájárulás költségeit elibük tártam, kinevettek. Ugyan mi hasznuk volna belőle, felelték; az ugyan minket semmire meg nem tanítana; egy ostoba parasztnak praktikus ökonómiája sokkal többet ér, mint az a sok sületlenség, amit a tudósok összeírnak. Maradatok magatoknak (‘blast mir den Hobel aus’) gondoltam magamban: mint barmok jöttetek a világra, azok is maradtok. Remélem azonban, hogy gróf Erdődy, a vicekancellár nem olyan, mint a többi; ő sok jót várna ettől az intézettől, és azt mondta, hogy jobb volna, ha az országgyűlésen szólítanánk fel a nemességet a terv támogatására.”²⁷

und für Ungern, 6 (1804). 1. sz. 51–54. – A könyv tekintélyét kétségkívül növelte, hogy Johann Wilhelm Ritter (1776–1810) írt hozzá előszót, aki a „sekundér” Volta-oszlop (nedves lemezekkel elválasztott rézlemezekből álló oszlop, elektromos áram hatására a rézlemezek feltöltődnek és az oszlop maga is áramforrássá válik) fölfedezésével épp akkortájt szerzett világhírt. Ritter éleselméjű fizikus és csapongó fantáziájú romantikus filozófus volt, Winterl könyvében a következetes dualizmust dicsérte; Winterl szerint ugyanis a szerves természet második alkatrésze a savprincipiumból és bázisprincipiumból álló „Geist”. – A kortársak s a modern kémiatörténészek (vö. Szőkefalvi-Nagy Zoltán: i. m. 415) nagy megbecsülése azonban nem áll arányban a könyv tényleges értékével; „megsejtéseit” valószínűleg ködös fogalmazásának köszönheti, divatját pedig a kor „elv” és „szellem” kedvelésének. – Természetesen mindez nem érinti Winterl érdemeit az egyetemi botanikus kert létrehozása körül; vö. Priszter Szaniszló: The first floristic work from Central Hungary. Postscript to the facsimile ed. of Winterl's Index compiled in 1788. Bp. 1972. Akad. Kiad.

²⁶ Például kalcium – „mészany”, magnézium – „keserany”, tellur – „földany”, mangán – „tseleny”, nikkell – „ledéran”, kobalt – „banyany”; a mangán ugyanis „tseles”, könnyen megtéveszti a vegyész, a kobaltot pedig a bányamanókról, a koboldokról nevezték el – a németek, akiket Schuster, annyi sok magyarítóhoz hasonlóan, szolgamód követett.

²⁷ Gombocz Endre : i. m. 311. – Ld. továbbá Gombocz Endre : A Királyi Magyar Természettudományi Társulat Története. 1841–1941. Bp. 1941. Természettudományi Társulat. 8–9. – Jávoroka Sándor: Kitaibel Pál. Bp. 1957. Akad. Kiad. Jávoroka a harmadik személyben idézett levélhez a következő megjegyzést fűzi: „Kitaibel tehát hazájában egyedül marad az ország rendszeres természetrajzi felkutatását célzó tervével. Nincs, aki a naturalista természettudomány célkitűzéseiben követőjeül szegődne. Korát megelőző, nagyvonalú elgondolásait ebben az elmaradott korban csak kevesen értik meg, s ha meg is értették, a kapitalizmus eme kezdeti szakaszában a szerencsétlen viszonyok azok megvalósulását nem engedik. Magános jelenség marad nálunk, míg a zavartalanabb, haladó kultúréletüket élő nyugati államokban, de Baumgarten útján Erdélyben is, több-kevesebb

„Volt azonban ezekben az időkben – kommentálja Waldstein levelét Gombocz Endre – még egy súlyos akadály a bárminemű »magyar« tudós vagy természettudományos társaság alapításának. A nyelv.”²⁸ S még hozzá nemcsak abban az értelemben, ahogyan Gombocz – s véle megegyezésben egész történetírásunk – képzele, ti. *hiánya* által. Akadályozta a nyelv ügye a természettudományos és matematikai műveltség meghonosodását más, közvetettebb és szubtilisabb módon is. Közismert, hogy a XIX. század elejére a nyelvművelés került minden tudományszervezési és akadémia-alapítási terv és kísérlet centrumába, úgyannyira, hogy egyébre alig jutott figyelem – s pénz. Az első akadémikusokat és istápolóikat a természettudományokból s matematikából majdnem kizárólagosan csak nyelvművelési kérdések érdekelték. S ez annál különösebb, mert a XVIII. század végén föllendülő magyar nyelvű hírlap- és folyóirat-irodalomban – tehát jóval a szenvedélyes nyelvújítás előtt – megjelent már, mégpedig nem is akármilyen szinten, a természettudományos és matematikai ismeretterjesztés is.²⁹ Hogyan, s miért lúgozódott ki úgyszólván minden komolyabb

résztevével tovább folyik ez a csendes és lassú átalakulás a dogmatikus természetszemléletből a naturalista megújulás felé.” – Idézi Waldstein levelét Tasnádi-Kubacska is, i. m. 62–63.

²⁸ Gombocz Endre: A Királyi Magyar Természettudományi Társulat története. 1841–1941. 9.

²⁹ A magyar nyelvű hírlapirodalom megszületése és hirtelen megerősödése a 80-as években s a 90-es évek legelején egyike a legérdekesebb és legjelentősebb honi kultúrtörténeti jelenségeknek. Szinnyei József, Ferenczy József, Máté Károly, Esze Tamás, Waldapfel József és elsősorban Dezsényi Béla nyomán a honi kutatás már messzemenően földolgozta a kérdést, és Kókay György monográfiája (A magyar hírlap- és folyóiratirodalom kezdetei. 1780–1795. Bp. 1970. Akad. Kiad.) nemcsak új eredményekkel gazdagította és szintetizálta az addigi eredményeket, hanem föltárta a hírlapirodalom kapcsolatait az egyetemmel és az akadémiai törekvésekkel is. És ami a legfontosabb: végleges érvénnyel igazolta átlagában egyenletesen magas és korszerű színvonalát. (Vö. Turczel Lajos kiváló recenziójával: „A magyar nyelvű sajtó hőskorának története”. Irodalmi Szemle, 14 (1971). 2. sz. 171–173.) Azonban mint minden honi sajtótörténeti munka, még Kókay kiváló monográfiája is – természetesen – irodalomcentrikus, s így egyrészt nem tud szabadulni az indokolatlan Göttinga-csodálattól (vö. Kókay György: „Göttinga és a magyar újságírás kezdetei.” Magyar Könyvszemle 81, (1965). 2. sz. 141–150), másrészt nem igen veszi figyelembe a természettudományos érdeklődés és igények jelenlétét. Tán nem fölösleges azért külön figyelmeztetni rá, hogy a nyelv pallérozása kezdettől fogva kiterjedt a természettudományokra is. A hírlapokból úgyszólván sohasem hiányzanak a „tudományi dolgok”; nagy figyelemmel (s néha meglepően szakavatott magyarázatokkal) kísérik pl. a léghajózás fejlődését, ismertetik a jelesebb honi természetrajzi gyűjteményeket, s állandóan buzdítanak a hon botanikai, ásványtani, földrajzi megismerésére. Kivált Rát Mátyás újsága, a pozsonyi Magyar Hírmondó jeleskedett ezen a téren is a 80-as évek elején.

„Bizonyosságul – jegyezte meg egy tudósításhoz még az első számok egyikében Rát Mátyás – , hogy Magyar országban igen-is sok kikeresni és vizsgálni való esméretlen dolgok vagynak, a Tudósoknak kedvéért tsak egyegy új példát hozok elő. Kőszeg tájékán egyegy madár fogattatott, melyet azon vidékbeli emberek sem esmérnek, és Sopronban Konrád és Töpler Uraimék meg-vizsgálván sem Linné, sem Brisson rendes jegyzékében fel-nem találtak; de azon rendbeli (Ordo) madarak közül valónak esmérték, mellyeket Linné Ölyvöknek (Accipitres) nevez. Imígy írják le: *Lanius capite cristato, gula et taenia oculari nigra, cauda subaequali apice flauo, remigibus secundariis quator apice purpureo.* (Magyar Hírmondó 1 (1780) 17. sz. 132).

Erdély florisztikai feltárásáról Benkő József küldött tudósítást; az 1780. november 25-iki számban részletesen beszámolt hazai botanikai utazásairól. „Lésznek talám – írta befejezésül – jövendőbenn, a kik azt pótolgatják, a tőlem fel-nem keresett Füvek neveinek meg-írásokkal: adja Isten! mert ahol én jártam-is, nem lehettem olly száz szemű Árgus, aki előtt tsak egy Fü-is láttatlanul ne maradhatott volna” (Uo. 1 (1780) 25. sz. 770.). De nemcsak a hazai flóráról tudósít Benkő József; beszámol tanítványa, Balog József dél-amerikai utazásáról is. Az érdekes, izgalmas tudósítás valóságos kedvkeltés a tudományos gyűjtőutakra, amit az ügyes szerkesztő – például Cook kapitány utazásairól szóló rendszeres beszámolóival – egyébként is éleszteni igyekezett. A beszámolókhöz s tudósításokhoz fűzött jegyzeteivel pedig folyton-folyvást buzdított, bírált, tanácsolt a magyar nyelvű s a magyar hazát föltáró tudomány érdekében.

„Noha ugyan kevés számmal vagynak még – jegyezte meg a szerkesztő Balog József (Benkő által közvetített) leveléhez – a könyvekben gyönyörködő Magyarok; még-is nemzetünknek nagyobb betsületére nézve óhajtani bátorodom, hogy a miket azon földnek mivolta és maga leleményei felől levelekbenn vagy egyébként irni fog ő Kegyelme, avagy tsak edj részént Magyarul írni inkább, hogy-sem más nyelven. Benkő munkásságát pedig így kommentálta: „Mit szólunk már mi Magyarországiak mind ezekhez? Meg-előztek már bennünket az Erdélyiek a föld termései felől való tudománybann. Meg-vagyon már az Erdélyi Flórának kezdete. Majdan nagyobb része is el-készül. Nekünk edj kis (nem tudom, mitsodás) Tyrnaviensis Flóránál (Nagy-Szombat körül termő füveknek

meg-írásánál) egyéb semmink sintsen. Fogadja ugyan Posonban lakozó Lumnitzer Orvos Uram, hogy sok fáradozásai után már készül Posoni Flórája nem sokára világot fog látni. De hol van több? Orvos Uramék közül, akiket a dolog leg-közelebről illet, némelyeket az aurea praxis, aranyt szerző gyakorlás, sokat az értetlenség, másokat más akadály a tanulástól, keresgéléstől, vizsgálástól el-fog. Azonbann az-is igaz, hogy ritka már most a tehetős Urak között a Battyányi Böldizsár, a ki ama hires fűvészt, Klusius Károlyt esztendőnként kétszer háromszor szokta vala maga kotsiján és költségén Bétsből Magyar országra, nevezetesen Német-Ujvár várába hozatni és, hogy ez ország terméseit ki-kereshette s meg-visgálhatta, abban mindenképpen meg-segéteni.” (Uo. 1 (1780) 79. sz. 591–592.)

Így buzdított a derék Rát Mátyás a vizsgálódásra és a honi föld tudományos megismerésére. Kitaibel nagy utazásai nem légüres térből indultak el tehát s nem is idegen mintára, vagy éppen Winterl professzor könyvszagú botanizálásából. A naturalista természethistória forradalmát, a „ki a szabadba” elvet jókor közvetítette hozzánk Kollár Adám és Tersztyánszky Dániel hírlapírást és közoktatást összekapcsoló, s a felvilágosodás szellemében fölhasználó rendszere.

A felvilágosodás racionalizmusa mindig szívesen támaszkodott a természettudományos gondolkozásra. Rát Mátyás például Révai Magyar Alagykát recenzálva nem mulasztja el megemlíteni, hogy a szerző Makó menykövekről szóló könyvének a fordítója. „A ki emezt olvassa, alig fogja azt képzelhetni, hogy annak fordítója, a ki olly mélységes tudományokra adta magát, egyszer-s-mind a gyönyörködtető elme-futtatásokra-is le-tudjon ereszkedni. De maga mondja a többi között a 7dik Alagya végénn: A' vers én gondom s a drága Mathézis. – S én ezt ollybá tartom, mint a tudományoknak ditsüül felderülő napját jelentő hajnalt, midőn látom, hogy a mi poétáink nem tsak rendbe szedett szóknak számlálói avagy koholói, hanem Haller' és Kaestner-ként mindennémü hasznos tudományokbann gyakorlott elmének ki-fejezői.” (Uo. 2 (1781) 46. sz. 361–362.)

S még fél évszázaddal később is dicsőségére vált volna egy matematikai szakfolyóiratnak – ha lett volna nálunk – az a tisztánlátás, ahogyan a körnégyszögesítőket figyelmezteti foglalatosságuk hiábavalóságára, mely „ha szinte fel-találtatnék-is; egyéb nem sülné-ki belőle, hanem hogy közelítés (approximatio) által, ugyan azon számokat kellene abból ki-hozni, mellyek a' nélkül-is tudva vagynak. – Minek-okáért azoknak, a kik a karikának négy-szegezését fel-találni igyekeznek, tanátsul, s ez alkalmatossággal edyszer-s-mind válaszul-is egyebet nem mondhatni, hanem hogy a' mellé amit Volfnak kisded Elementájából tudnak, több a'-féle s bővebb és újabb könyveket-is olvassanak-meg, minek-előtte a tárgyul feltett dolog körül tovább fáradoznának.” (Uo. 1 (1780), 91. sz. 736–737.)

A korszerűség s a szakszerűség mellett meg kell figyelni az idézetekben a nyelv szépségét s üdeségét. Milyen természetesen kínálkozik a nyelvújítás előtti magyar nyelv a modern tudományos tartalom kifejezésére. Így írja le például a hidrogénkészítést amateur vegyészek számára: „Az arra való palatzkba 3 Lót lágyan melegült vizet, 1 Lót vitriololajat, és fél Lót fűrészelt, de nem rosdás vas hulladékot tészen, s menten a levegő égtől üres hólyagnak meg-nyílt tsapját a palatzk szájába alkalmaztatja. Leg-ottan ebben nagyon kezd forrani, s egy-néhány szem-pillantás múlva gyúlható levegővel meg-telik és fel-fűvődik a hólyag, kivált ha az üveget alól egygy kevésbé rázogatták.” (Uo. 2 (1781), 90. sz. 716.)

Ha más természetű is, nem kisebb értékű Rát „tudomány-népszerűsítő” újságírásánál Péczely József sem a Mindenel Gyűjteményben. De a Hadi és Más Nevezetes Történetek szerkesztői, Görög Demeter és Kerekes Sámuel is rendszeresen értesítették olvasóikat a fontosabb tudományos eseményekről, kivált ha honi vonatkozásuk is akadt, vagy ha példaként szolgálhattak a tudomány honi művelésére. Az 1791. október 9-i számban részletesen beszámoltak például II. Lipót császár látogatásáról a Prágai Tudós Társaság ülésén, ahol „külömbkülömbféle remekek olvastattak, 's mutogattattak a' Statistikából, Chymiából, Mechanikából, Astronomiából”. Őfelségének igen megtetszett a Prágai Tudós Társaság dicséretes törekedése, mellyel a közhasznú tudományok elterjedését eszközli, „minekokáért méltóztatott ő Felsége, a' Kintstárra, és Kereskedésre ügyelő Tanács jelentésére, kegyelmesen rendelni, hogy az említett tudós Társaságnak ez uttal hat ezer forint ajándék adódjon a' Kir. Kintstárból, a' hasznos utazásoknak, próba-tételeknek, 's helyek' leírásainak folytatására.” (Hadi és Más Nevezetes Történetek, 5 (1791), 460–451.)

A Hadi és Más Nevezetes Történetek idején, a 80-as és 90-es évek fordulóján azonban már visszazorította a természettudományokat az élénk érdeklődés a politika nagy eseményei, kivált a „Frantzia Országi változás” iránt. Még a forradalommal szimpatizáló Priestley Birmingham-i házának felgyújtását is láthatóan azért ismertetik olyan részletesen a „Tudományi dolgok” rovatban, mert a király elrendelte a gyűjtogató csapat szigorú megbüntetését, s egyáltalában nem méltányolta, hogy „az Angliai Konstitució eránt való buzgólkodásából pusztított.” (Uo. 5 (1791), 224.)

A francia forradalom nagy eseményei mellett éppen elég izgalmas témát szolgáltatott a 90-es évek elején a honi változás is, s így érthető, hogy a természettudomány egyre inkább háttérbe szorult a hírlapokban. A nemesi ellenzék már a jozefinista birodalom-építő tervek bukását a saját diadalaként könyvelte el, az uralkodó halála után pedig azt hitte, hogy bel- s külpolitikai bajokba bonyolódott utódjának majd ő diktálhatja a rendi kiváltságokat szavatoló feltételeket. A magyar nyelv ügyét az országgyűlésen összegyűlt gazdag nemesek már azért is felkarolták, mert a gyűlölt „kalapos király” küzdött volt ellene. Ezért fordult Révai Miklós az

természettudományos igény az Akadémia alapításának korára a honi közéletből? A kérdés nyilván összefügg a rendi ellenzék diadalával, a magyar jakobinizmus vérbefojtásával, a német kispolgári klasszicizmus és romantika hatásával, a megélénkülő főúri és nemesi reakcióval, a gazdasági és ipari elmaradottságunkkal és még egy sor egyéb tényezővel.

országgyűléshez, Egy magyar társaság iránt való Jámbor szándék című akadémia-tervével. A Jámbor szándék rendszeresen kifejtve s érvekké gondosan megokolva ismétli meg a Magyarság fundamentális tételét: „A tudománynak kulcsa a nyelv, még pedig a számosabb részre nézve, amelynek sok nyelvek tanulásában módja nincs, minden országnak született nyelve. Ennek tekéletességre való vitele tehát legelső dolga legyen annak a nemzetnek, amely a maga lakosai között a tudományokat terjeszteni, s ezek által amazoknak boldogságokat munkálkodni kívánja.”