

Akadályok

- A PET mint kutatási eszköz itthon nem alkalmazott;
- NM-szakorvos és -kutatóképzés hiánya;
- Helyenként elégtelen tudományos koncentráció;
- Részbiztosítás miatt hiányos műszerpark;
- Hiányzó nemzetközi kapcsolatok, kialakult együttműködési formák;
- Hazai megrendelők hiánya;
- Minőségi hiányosságok, nemzetközi elvárások;
- Egységes, kutatás számára hozzáférhető adatbázisok hiánya;
- Betegkassza-függőség, hiányos magán szolgáltatói szerződések;
- Szakmai határokon átnyúló együttgondolkodás hiánya.

Lehetőségek

A komplett NM-laborok (SPECT–PET/CT–PET/MR–Ciklotron) elegendő szellemi koncentrációval és minőségi megfelelőséggel az egyik legfontosabb egységei lehetnek a klinikai kutatásnak.

Üzletorientált vezetés és gondolkodás, a minőségi és szervezeti feltételek biztosítása esetén jelentős bevételt generálhat és táptala-

ja lehet új innovatív vállalkozások indításának. A kutatást, gyógyítást, tapasztalat-visszavezetést egységben kell kezelni, a tudomány, a gyógyítás és a betegkassza együttgondolkodása, mint máshol a világban nagy társadalmi haszonnal járhat.

Kulcsszavak: *nukleáris medicina szakma, laborok, személyi feltételek, tárgyi feltételek, szervezeti feltételek, fejlődés akadályai, tudományos törekvések*

RÖVIDÍTÉSEK

GMP • Good Manufacturing Practice

ISO • International Organization for Standardization

MH • munkahely

MONT • Magyar Orvosi Nukleáris Medicina Társaság

NM • Nukleáris Medicina

PET • Pozitron Emissziós Tomográfia

PET/CT • Pozitron Emissziós Tomográfia/Computer Tomográfia

PET/MR • Pozitron Emissziós Tomográfia/Mágneses Rezonancia

SPECT • Single Photon Emissziós Tomográfia

SPECT/CT • Single Photon Emissziós Tomográfia /Computer Tomográfia

AKADÉMIAALAPÍTÁSOK KÖZÉP-EURÓPÁBAN A 18. SZÁZAD KÖZEPÉN

Ugrai János

egyetemi docens, Eszterházy Károly Egyetem Pedagógiai Kar
ugraij@gmail.com

Az Osztrák Császári Tudományos Akadémia 1847-ben nyitotta meg kapuit, előtte Bécsben nem működött tudós társaság. Ez még a magyar akadémia alapításához képest is komoly megkérdőjelezést jelent, nem beszélve a Bécs számára nyilván sokkal fontosabb viszonyítási pontokon, a regionális vetélytárs városokban megjelenő sikeres akadémiai kezdeményezésekről. A 18. század közepétől ugyanis Közép-Európára is kiterjedt az akadémiaalapítási láz, nem csak birodalmi ambíciókkal rendelkező hatalmak székhelyein működött az uralkodó által támogatott, védnökölt tudós társaság. Írásunkban egyfelől ezt az alapítási időszakot tekintjük át, másfelől válaszokat keresünk arra, hogy az egyébként dinamikus fejlődő Habsburg-császárváros miért maradt ki ebből a hullámból.

Akadémiák Európában a 18. század közepén

A 18. század első harmadában egyes korábbi itáliai és német kora újkori tudós társaságon kívül a századforduló nagy és híressé vált alapításai (London, Párizs, Berlin, Pétervár) révén működtek akadémiai. Berlinben és Pétervárott azonban jellemzően az uralkodóra kiemelkedő hatást gyakorló egyik-másik világhírű tudós egyéni kezdeményezé-

sére jöttek létre ilyen intézmények, amelyek ennek megfelelően nem is igen éltek túl az illető távozását vagy halálát. Így Berlinben Leibniz gyors távozását követően megszűnt, s hosszas csatározások után csak 1744-ben szerveződött újjá az akadémiai élet. Az orosz cári udvarban pedig magának I. Péternek a halála okozott rögtön krízist az épp még csak alakulófélben lévő társaság számára. I. Katalin vonakodva ugyan, de hozzájárult férje akadémiai terveinek folytatásához, de igazán komoly tudományos pezsgést mindez egyelőre nem eredményezett. Az 1724. évi alapítás után néhány évvel máris szétesett az intézmény, a tudósok más állásokba menekültek – s csak a század közepi újjászervezés révén szilárdult meg a tudományos együttműködés formája.

Jóllehet a modellalkotó nagy akadémiaiak a 17. század második harmadának szülöttei, valójában az akadémiai mozgalom csak két-három emberöltővel később, az 1730-as évektől lépett igazán dinamikus fázisba. Ekkorra tehető, hogy sorra nyíltak meg hasonló intézmények Európa különböző fejedelmi székhelyein, szellemi centrumaiban, éppen csak kibontakozóban lévő nagyvárosaiban. A bencés rendhez köthetően fontos kezdemé-

nyezések jelentek meg a délnémet katolikus területeken. Ennek megfelelően előbb Bernhard Pez, majd az őt követő nemzedék vezéréként Oliver Legipont révén szinte folyamatosan váltak az erőfeszítések tudós társaság létrehozására. Köln, Bécs, Prága, Würzburg, Regensburg, Passau volt a kiszemelt székhelye az 1740-es évekbeli, egyelőre sikertelennek bizonyuló kísérleteknek. E hosszú sor nemcsak a még kivétel nélkül bekövetkező kudarcot jelzi, hanem azt az elszántságot is, amelylyel a tudományok sokoldalú, a felvilágosodás kívánalmainak megfelelő művelésére elkötelezett közép-európai egyházi tudósok, kiemelkedő műveltséggel rendelkező szerzetesek fel voltak vértelve. Első sikerüket 1748-ban Regensburgban érték el, ahol Frobenius Forster vezetésével létrehozták a tisztán egyházi tagokból álló vitakörüket.

Mivel regensburgi körüknek gyorsan konkurens akadt a világi tudósok – Johann Georg von Lori és Johann Adam Freiherr von Ickstatt – által kezdeményezett müncheni Bajor Tudós Társaság révén, Legipont átfogó akadémiai reformra tett javaslatot. Modern, a tudományos világra kifejezetten nyitott, protestánsokat és világi szakembereket is tagjai közé felvevő, párizsi mintára szabályozott, az akadémiai munkát tudományos publikációk, periodikák és előadások rendszerítésével folytonossá tevő társaság koncepcióját vázolta fel. Ezzel Legipont megnyitotta, s részben szekularizálta volna a teljesen zárt, bencések uralta társaságot. Társai azonban ellenálltak, s a befolyásos salzburgi bencések sem támogatták a tervet. A válság jegyében Regensburgból a perifériára, Kemptenbe került a szervezet székhelye, s Legipont 1755. évi halálával meg is feneklett az akadémia ügye. Végül a konkurens kezdeményezés futott be valóban sikeres utat, s 1759-től Münchenben

a király védnöksége alatt folytonossá vált a bajor tudományos testület működése.

Eközben más német tartományokban máshol is igen fontos kezdeményezések láttak napvilágot – eltérő sikerrel. Halléban 1730-ban létesült tudós testület, ám az egyetemen alapított szervezet gyorsan zátonyra jutott, mivel a helyi professzorok negligálták a kezdeményezést. A másik egyetemi fellegvár székhelyén, Göttingában az egyetem mellett létesült akadémia 1751-ben. Minden más regionális katolikus kezdeményezéstől eltérően az itteni tudósok az egyetemi professzorokkal harmóniában tudtak együttműködni, s a két, egymástól szervezetenként független, tagságát tekintve pedig részben független intézmény szerencsésen segítette egymás tevékenységét. Egyetem és akadémia között termékeny feszültség alakult ki, amely jótékonyan hatott a professzorra nem váló tudósok szellemi életbe való bekapcsolására. Leibniz berlini akadémiajában megújítására az 1730–40-es években került sor. A király által is pártolt akadémia komoly pillérévé vált a porosz főváros tudományos életének – jellemző módon sikerült Pétervárról átcsábítani Berlinbe Leonhard Euler svájci matematikust is. Az 1750-es évek első felében Johann Christoph Gottsched révén Lipcsében (1752), majd ennek mintájára Augsburgban (1753), s Erfurtban (1754) is megszületett a tudományos akadémia. Német területen az erfurti mainzi tartományi társaság volt az első, amelyikben együtt dolgoztak katolikusok és protestánsok.

A Habsburg Monarchia területén is számos akadémiakezdeményezés született a 18. század folyamán. Johann Baptist de Caspari Salzburg Érsekségben működtetett 1738–1741 között egy kis, Ludovico Muratori követőiből álló tudós csoportot. Ez a kör került először nyíltan ellentétbe a katolikus német terüle-

teken a felvilágosodásellenes jezsuita egyetemi professzorokkal. Innsbruckban ugyancsak a történeti kérdéseket középpontba állító, szintén Muratori eszméit követő társulás szerveződött Franz Anton von Zeil gróf vezetésével. A tizennyolc alapítóval 1741-ben létrejövő Academia Taxiana sajátos egyvelege volt a privát tudós társaságnak és a modernizálódó állami akadémiaknak: állami védelem alá sosem került, miközben Tirol tartományi vezetője, valamint alkancellárja is a tagok között szerepelt. S bár komoly tudományos vitáknak, eszmecserének lett fóruma a kör, rendszeres publikációs tevékenységet nem folytatott. A kezdeményezésre jellemző, hogy Zeil gróf Innsbruckból való elköltözése után gyorsan fel is bomlott a társaság.

A nagyobb városok közül Prágában és Bécsben is születtek tervek hasonló célból. Jellemzően ugyanazok a személyek bukkannak fel a kezdeményezők, szervezők sorában. Kevésbé ismert közös nevezője volt a salzburgi, innsbrucki, prágai és a bécsi akadémiai mozgalmaknak Anselm Desing bajorországi születésű bencés szerzetes. Ő lényegében minden Habsburg-területen megfogant kezdeményezést személyesen támogatott, majd amikor már zátonyra futni látszottak a tervek, azonnal tovább is állt. Ily módon a mozgását követve modellezni lehet az összes próbálkozás dinamikáját. A breznovi bencés apátság főapátja és nemesi akadémia direktora, Benno Löbl révén 1744-ben merült fel a prágai társaság létrehozásának gondolata. Desing is ideköltözött Innsbruckból, s a helyi egyetem professzora lett. Ám már egy év múlva világgossá vált, hogy a jezsuiták ellenkezése miatt itt egyelőre nem alakul akadémia – a kezdeményezés a bencés–jeszuita versengésnek köszönhetette születését és kudarcát is. Öt év múlva Joseph von Petrasch báró révén Bécs-

ben került napirendre a kérdés. Az időközben sikeresnek bizonyuló olmtüzi társaság mintájára azt remélhették a szervezők, hogy Mária Terézia támogatását megszerezve Bécsben is megalakulhat egy társaság. Petrasch egy természettudományos és egy nyelvi-humán osztályból álló akadémia javaslatát. Az udvar azonban két feltételt szabott a támogatáshoz: tisztán katolikus társaságot engedett volna meg, s a lehető legszorosabb állami felügyelethez kért garanciákat. Ez a tisztán állami modell vált aztán II. Frigyes berlini akadémiajában mintaképül. Petrasch hosszas viták és belső vívódások árán beleegyezett volna az igények érvényesítésébe, mégsem sikerült a koncepciót megvalósítani: a 18. század közepi bécsi szellemi élet egyik legmeghatározóbb alakja, Gerhard van Swieten ugyanis, bár elvben nem volt ellene az akadémiai mozgalmaknak, annak költségeit inkább a személyes szívügyének számító tanügyi reformok felé irányította. Így bár nem volt kifejezett ellensége, a közöny áldozatává vált a koncepció. Végül Valentin Vanettinek köszönhetően a kicsiny észak-itáliai Roveretóban született olyan akadémia, amelynek védnökségét Mária Terézia elvállalta. A meglehetősen jelentéktelen, Academia Agiatorum nevű szervezetben ismét ott találjuk Desinget, s általában is elmondható a társaságról, hogy igen intenzív szellemi kapcsolatokat ápolt Tirol és Bajorország irányába.

A prágai és bécsi kísérlet között eltelt néhány esztendőben váratlan sikert értek el az akadémiai mozgalom hívei. Olmtüztben sikerült 1746-ban létrehozni az első nem lokális igényű Habsburg tudós társaságot, amely ráadásul katolikus területen elsőként engedett tagjai közé protestáns tudósokat is. Így a göttingai történelemprofesszor Johann David Köhler, lipcsei professzorok (Gottsched, Mu-

ratori), a pozsonyi evangélikus lelkész Bél Máttyás, *Andrzej Stanisław Zahuski* krakkói püspök, és számos bencés szerzetes (így például Desing, Legipont vagy épp a bécsi Magnold Ziegelbauer) is a testületet erősítette. A történeti kutatásokra és a német nyelv ápolására fókuszáló, kevésbé természettudományos orientációjú Societas eruditorum incognitorumban két jezsuita is helyet kapott a kezdektől: a helyi Josef Lewald és a bécsi Erasmus Frölich. A helyi egyetemről független, már elnevezésével is fontos üzenetet közvetítő társaság (ti. a monarchiában ismeretlen tudósok társasága) leginkább a helyi egyetem diákjait, papokat, világi tisztviselőket tömörített.

A tudászmények változása

A 18. század közepi akadémiaalapítások a tudományos gondolkodás történelmi léptékben gyors, több fázisú paradigmaváltásának közbülső szakaszára tehető. Maguk a társaságok egyszerre voltak gyümölcsei és további indukálói ennek a folyamatnak. A 17. század második felében a természettudományos felfedezések hatására megrendült a teológiára és vallásos filozófiára alapozott tudományos megközelítés monopóliuma. Ez a változás egy holisztikus, univerzalista világtérképnek nyitott teret, amelyben a természeti jelenségek tényszerű leírása és értelmezése egy ideig egyszerre keveredett tudományos bizonyítékok nélküli, spekulatív alapon vélemezett összefüggésekkel, illetve mindezeknek a nyelvi-történeti alapú kulturális kontextusba való helyezésének igényével. A 18. század első felét ez az átmenetnek bizonyuló komplex világszemlélet uralta. E gondolkodásmód hanyatlása a felvilágosodás kései szakaszára, s az azt követő évtizedekre tehető. Már specializálódtak a tudományok, sőt az egyes tudományágakon belül is tagolódtak a megköze-

lítéseik, létjogosultságot nyertek az elméleti jellegű vizsgálódások mellett a közvetlenebb gyakorlati jelentőséggel bíró kutatások is.

Ez a három fázis jól elkülöníthető egymástól, ha például a tudomány nyelvének változását vizsgáljuk: a kora újkorig mindenható latint előbb a nagyobb közvetítő nyelvek váltották fel, majd egy-három emberöltőnyelvel később, a 18–19. század fordulójától egyre inkább előtérbe került a nemzeti nyelvek tudományművelésre való alkalmassá tétele – s ezáltal a tudományos élet újabb nyelváltása. Ugyanúgy markáns változások nyomaira bukkanhatunk, ha az egyetemek világára koncentrálnak. A hagyományos középkori egyetemeket az 1700-as évek első felében a göttingai egyetemismény jegyében haladták meg, s vált az egyetemeken folyó tudományos felkészítés ideáltipikus változata egy sokféle lehetséges (történeti, jogi, kémiai, statisztikai stb. stb.) fókuszpontú, de alapvetően nyelvi-filozófiai jellegű, összetett, egyénenként más, rendkívül nehezen reprodukálható szellemi töltekezési folyamattá. Ez az elitegyetemi minta azonban nem terjedhetett el Európaszerte. A rendkívül költséges és körülményes oktatási-együttgondolkodási formát hamarosan kiegészítette, majd végleg el is halványította a humboldti egyetem eszménye. Ennek keretében az egyre inkább szakosodó-specializáló tanszékek és professzorok részint standardizált, közmegegyezésen alapuló eredményeket, ismereteket közvetítettek, részint a professzorok és a hallgatók a korábbiaknál sokkal inkább nyomon követhető, megismételhető vagy épp sokszorosítható együttműködésén alapuló szemináriumi formát rendszerítették. Az egyetem ily módon a közös, meglehetősen merev társadalmi és tudományfilozófiai normákat követő professzorok előadásainak színteréből előbb professzorok

és hallgatók csaknem korlátlanul szabad, közös gondolkodásának helyszínévé, majd pedig a professzorok és a hallgatók szabályozott együttműködésén alapuló, a normatív tanítást és a szabad gondolkodást ötvöző intézményévé vált.

Hasonlót tapasztalunk akár az akadémiaik, akár egyéb szellemi-kulturális szervezetek életét illetően. A kora újkori, javarészt Itáliában működő kicsiny, oligarchikus berendezkedésű tudós társaságokat a 17–18. század fordulóján a centrális szerepre törő, összetett, sokakat mozgósító akadémiaik váltották fel. Majd e társaságok színeváltozása, esetleg hanyatlása és újjászervezése hozta el a szakosodott, a főbb megismerési területekhez tartozó szakembereket külön osztályokban tömörítő, a rendes és a külső tagokat rendszeres aktivitásra készítető, külföldi társszervezetekkel és tudósokkal formális kapcsolatot kiépítő, s fenntartó akadémiai intézmények idejét.

A szakpolitikai diskurzusok túlsúlya – a bécsi zsákutca

E három fázisú paradigmaváltás egyfajta zsákutcs fejlődési modelljének tekinthető az, ami Bécsben kialakult. A felvilágosult abszolutista udvar szinte korlátlan mennyiségben alkalmazta a tudósokat, illetve tudományos ambíciókkal rendelkező szakembereket. Az éppen kiépülő szakpolitikák, a korabeli – még kezdetleges – szakminisztériumi rendszer alapvető koncepcióalkotói olyan udvari alkalmazottak, főtitkárságok betöltői, illetve főtanácsadói, direktori, különmegbízotti stb. státuszban lévő emberek voltak, akik karrierjüket elvileg végigfuthatták volna tisztán elméleti kutatóként vagy egyetemi professzorként is, ám ehelyett komoly udvari tisztségeket vállalva belemerültek a különböző rendű és rangú koncepcionális vitákba.

A tudományosságuk ez az alkalmazott jellege a kamerálisztikának köszönhetően elméleti legitimitációt is nyert. Johann Heinrich Gottlob von Justi fejtette ki részletesen először, hogy a tudományok hasznát a közvetlenül elérhető társadalmi rétegek szélességén mérhető le. A haszonelvűség jegyében az állam eminens érdekeihez sorolható területeken következett be a század második felében komolyabb tudományos előrelépés. Ennek megfelelően elsősorban az orvosi, jogi, teológiai és egyházi, valamint (bánya)mérnöki munkásságot kifejtő tudósok juthattak meghatározó szerephez. Ez a szerep azonban alapvetően két funkcióban érvényesülhetett. Szinte mindenkit mozgósító módon az oktatásban, az oktatáspolitikában – amennyiben az 1750-es évektől az 1810-es évek végéig tartó tanügyi reformtörekvések egy-egy részterületén tevékenykedett az illető. Emellett pedig a felvilágosult abszolutista reformok más területein – így például a jogászok számára a kodifikációs munkálatok, a büntető és polgári jogi reformok; a műszaki szakemberek számára a gazdaságfejlesztés; a teológusok számára pedig az állam és egyház közötti viszony gyökeres újraszervezése; orvosok számára a kórházi ellátás megszervezése, specializálása jelenthetett éveken át kitartó, jól fizető, komoly társadalmi-politikai befolyással járó, ugyanakkor a tudományos ambíciókat és a szakmai autonómiát egyaránt jelentősen korlátozó feladatokat.

Ebből fakadóan a szakmai autonómiának és az állami célrendszerrel független értelmiségi alkotómunkának nemigen alakultak ki tartósan és sokakra ható fórumai. Némelyik tudományos folyóirat, egyik-másik szabadkőműves páholy – szoros állami felügyelet mellett – talán-talán néhány esztendő erejéig egy-kéttucatnyi értelmiségi számára biztosít-

hatott némi függetlenséget, de ennél markánsabb, valóban koncepciózusan (tartósan és sokakra kiterjedően) működő, külföldi tudósokkal önállóan kapcsolatot tartó, öngazgató jellegű intézmények nem alakultak ki. Aki ilyet tervezett vagy kezdeményezett, azokat is ilyen-olyan módon valamilyen állásba hívta, nyerte meg magának az udvar. Így az innsbrucki (egyetemi és akadémiai) tudományos mozgolódás egyik kulcsszereplőjének számító Joseph Paul Riegger egyházjogász a bécsi jogi kar megújításáért lett a felelős. Az autonóm akadémia iránt a legnagyobb elszántságot mutató, s általában más területeken is a szakmai korporációt támogató Karl Anton von Martini is több állami megbízást kapott kegyvesztett időszakai között.

Érdekes jelenség, hogy Bécsben a birodalomépítés jegyében az egyházi szervezetek sem jelenthettek igazi alternatívát. A protestáns egyházak természetesen nem kínálhattak egzisztenciális lehetőséget az államtól független értelmiség számára. De a katolikus egyház különböző szervezeteire, szerzetesrendjeinek képviselőire tekintve is azt láthatjuk, hogy a legjobb képviselőiket vagy idejekorán megnyerte magának az állam valamilyen kiemelkedő kinevezéssel, vagy egyszerűen távol tartotta Béctől. Előbbire kiváló példa a brewnovi bencés szerzetes, Stephan Rautenstrauch, aki újító törekvéseit a bécsi teológiai kar reformjának irányítójaként teljesíthette ki (amennyire azt a reálpolitikai környezet engedte), vagy Johann Ignaz Felbiger Ágoston-rendi szerzetes, aki pedig a népoktatás megszervezésének fő felelősévé vált. A periférikus helyzetbe szorulóakra jó példa a már említett Desing, aki sehol nem tudott hosszan megmaradni, s végül visszatért szülőhazájába, Bajorországba.

A barokk abszolutizmus fellegvárának számító, szellemi centrumként is kiemelkedő Bécs a 18. század második felében intenzív, a pedagógia és az oktatás minden szegmensére kiterjedő reformdiskurzusnak és uralkodói reformprogramnak volt a helyszíne. Ez a diskurzus Közép-Európában egészen kivételes módon maradt az uralkodó szoros irányítása, felügyelete alatt, s maradt minden színelágazása dacára jellemzően homogén. Az egyéb tekintetben gyorsan polgárosuló, népesülő, városiasodó Bécs a tudományok tekintetében ily módon igen féloldalas helyzetbe került: a kiváló elmék vagy elkerülték, elhagyták a várost, vagy kivétel nélkül részeseivé váltak a szükségszerűen mindennaposá váló szakmapolitikai csatározásoknak. Ezáltal Bécs kimaradt a 18. századi közép-európai akadémiaalapításokból, a városban nem alakult ki a hatalmi centrum nagyságához méltó, de attól legalább részben független, számottevő tudományos fórum. Ennek aztán nagy árát fizette meg a bécsi közélet: az oktatási reformhullámok elültével a 19. század első felében olyan szellemi apály uralkodott el a Habsburg Monarchia központjában, amely különösen élessé tette a regionális vetélytársak (Berlin, München, Prága) vele szembeni szellemi-tudományos előnyét.

A tanulmány alapjait szolgáló kutatásokat a Tempus Közalapítvány (korábban: Magyar Ösztöndíj Bizottság) és a bécsi Collegium Hungaricum támogatta. A tanulmány az *International cooperation in the social sciences and humanities* európai kutatócsoport WJLF-konferenciáján elhangzott előadáson alapul.

Kulcsszavak: *akadémiai mozgalom, 18. század*

IRODALOM

- Angermann, Norbert (1973): Die erste böhmische Zeitschrift für den Landmann. In: Ischreyt, Heinz (Hrsg.): *Der Bauer Mittel- und Osteuropas im sozio-ökonomischen Wandel des 18. und 19. Jahrhunderts*. Köln–Wien: Böhlau, 274–280.
- Békés Vera (2001): A kutatóegyetem prototípusa: a XVIII. századi göttingeni egyetem. In: Tóth Tamás (szerk.): *Az európai egyetem funkcióváltozásai. (Felsőoktatási könyvek 18.)* Budapest: Professzorok Háza, 73–94. • <http://tinyurl.com/ybycmckh>
- Eggmaier, H. Herbert (1995): Am Beispiel Österreich: Die Wissenschaftspolitik eines aufgeklärten absolutistischen Staates. *Mitteilungen des Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte*. 15, 101–125.
- Giesig, Eleonore (1992): Muratori und die Einflüsse der italienischen Aufklärung in Österreich. In: Benedict, Michael (Hrsg.): *Verdrängter Humanismus – verzögerte Aufklärung. Österreichische Philosophie zur Zeit der Revolution und Restauration (1750–1820)*. Wien: Turia & Kant, 456–470.
- Gingyinkin, Szemjon Grigorjevics (2004): *Történetek fizikusokról és matematikusokról*. Budapest: Typotex Kiadó
- Hammermayer, Ludwig (1983): *Geschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften 1759–1807*. I. Bd. München: Beck
- Hammerstein, Notker (1977): *Aufklärung und katholisches Reich. Untersuchungen zur Universitätsreform*

- und Politik katholischer Territorien des Heiligen Römischen Reichs deutscher Nation im 18. Jahrhundert*. Berlin: Duncker & Humblot GmbH
- Hangodi Ágnes (1998): Leibniz tervezete a tudomány és a műveltség eljuttatására Oroszországba. *Magyar Könyvszemle*. 114, 1, 53–61. • <http://tinyurl.com/y78drcm6>
- Kosáry Domokos (1996): *Művelődés a XVIII. századi Magyarországon*. Budapest: Akadémiai Kiadó
- Kraus, Andreas (1963): *Vernunft und Geschichte. Die Bedeutung der deutschen Akademien für die Entwicklung der Geschichtswissenschaft im späten 18. Jahrhundert*. Freiburg–Basel–Wien: Herder
- Poser, Hans (1998): Theoria cum praxi. A leibniz-i akadémia-koncepció és a műszaki tudományok. *Magyar Filozófiai Szemle*. 1, 3, • <http://tinyurl.com/y8naovjc>
- Ugrai János (2014): A központosítás és a modernizáció ellentmondásai. A bécsi állami (uralkodói) oktatáspolitikai megszületése a 18. század második felében. (*Oktatás és társadalom 18*) Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó • <http://tinyurl.com/y9nw90ge>
- Wondrák, Eduárt (1972): Die Olmützer “Societas incognitorum”. Zum 225. Jubiläum ihrer Gründung und zum 200. Todestag ihres Gründers. In: Ischreyt, Heinz (Hrsg.): *Die Aufklärung in Ost- und Südosteuropa. Aufsätze, Vorträge, Dokumentationen*. Köln–Wien: Böhlau, 215–228.
- URL: <http://interco-ssh.eu/en/>
UL: <http://tinyurl.com/ydz77jal>

