

SCHULTHEISZ EMIL: REINEGGS JAKAB, ORVOS, BÁNYÁSZ ÉS KOHÁSZ

**A szöveget sajtó alá rendezték a Magyar Tudománytörténeti Intézet munkatársai,
Gazda István vezetésével.**

A felvilágosodás századának különös, jellegzetes személyisége tanulmányait Nagyszombaton és Selmezbányán végezte. A bányavárosokban kezdte tudományos tevékenységét, szerezte szakmai jártasságát. Kalandos élete Velencén, Törökországon át az ősi kultúrájú Grúziába sodorta. Fogadott hazájában bányászati, kohászati és orvosi ismereteit egyaránt kamatoztatva, számos új eljárást vezetett be. Jelentős személyiségét kora hatalmasságai, kaukázusi kutatásait pedig a tudományos körök nagyra értékelték.

A XVIII. század bányászattörténetének egyik legérdekesebb személyisége volt Reineggs Jakab; bányász és kohász szakember, orvos és geográfus egy személyben. A szászországi Eisleben város Szent András-templomának anyakönyvében található bejegyzés tanúsága szerint Jakob Reineggs (a családot eredetileg Ehlichnek hívták) 1744. november 28-án született. Miután alapfokú iskoláit elvégezte a közeli Artern városkában, édesapja hivatását, a seborvosít választotta. 18 éves korára létrejöttek annak a feltételei, hogy beiratkozhasson a lipcsei egyetem orvosi fakultására. Első életrajzírója, J. D. Gerstenberg így emlékezik meg erről az időszakról:

„Reineggs irányítója és tanítója Lipcsében a kiváló és nagy hírű orvosprofesszor, Dr. Rüdiger volt. Reineggs nem csupán kiváló orvosi és kémiai ismereteinek javát köszönhette professzorának, hanem – feltehetően – ő vezette be az aranycsinálás «művészetébe» is.”

Reineggset annyira hatalmába ejtette az aranycsinálás vágya, hogy még 1790-ben is úgy nyilatkozott, hogy lehetőnek tartja az arany előállítását kevésbé értékes fémekből. Hogy milyen nagyra becsülte az álmodozás éveiből származó kéziratait – mint a bölcsek köve készítési módjának receptjét –, arra utal az is, hogy fáradságos és hosszú útjaira is mindig magával vitte feljegyzéseit.

Tanulótársai és ismerősei már akkor sejtették, hogy valami titkos szervezettel, és pedig a rózsakeresztesek társaságával áll kapcsolatban. Gyanút keltett magaviseletének titokzatossága, örökös utazgatása, melynek célját sohasem lehetett megtudni. Az egyetemen is kitudódnak

tilalmas kapcsolatai; érthető, hogy Reineggs hamarosan megkapta a „consilium abeundi”-t, vagyis az eltanácsoló határozatot.

Ezután a vándorlás hosszú évei következtek, míg meg nem ismerkedik Bécsben egy külön magyar mágnással, Koháry János gróffal. Ezzel a kapcsolattal kalandos életének egészen új korszaka kezdődik. Koháry gróf is lelkes tagja a rózsakeresztesek társaságának és fanatikus „aranycsináló”. Jellemük és származásuk szélsőséges eltérése ellenére a közös szenvedély egészen közel hozza őket egymáshoz. Reineggs az alkémiát a kémikus tudományos lelkesedésével tanulmányozza és gyakorolja, ezzel szemben a gróf – teljes anyagi mélyponton, uzsorásoktól fenyegetve – az aranycsinálás „tudományában” az utolsó mentsvárat keresi. Bár kísérleteiket nem koronázhatta siker, kapcsolatuk egyre bensőségebbé válik, és hosszú időre állandósul.

A gróf ugyanis tudta, hogy anyagi csődje esetén – aminek bekövetkezte küszöbön állónak látszott – sürgősen el kell hagynia az országot. Tervet is készített erre az eshetőségre. Tudták azt is, hogy Keleten – ahová mindketten vágytak – egy képzett bányász–kohász, illetve jó orvos számára hatalmas lehetőségek kínálkoztak. Koháry kész volt Reineggs egyetemi tanulmányait anyagilag azzal a feltétellel támogatni, hogy barátja ellenszolgáltatásul tanulmányainak befejeztével vele egy későbbi időpontban – ha a hullámok végleg összezsápnak a feje felett – Keletre utazik, ahol új életet kezdhetnek.

A nagyszombati egyetemen 1770-ben létrejött az orvosi fakultás is. A legelső beiratkozottak között találkozunk a „Reineggs Jacobus” névvel, amint az az egyetem orvosi karának anyakkönyvéből kiderül.

A fiatal orvosjelölt tanulmányainak befejeztével kérelemmel fordult Mária Terézia királynő magyar udvari kancelláriájához, amiről az ott őrzött feljegyzések a következő információt nyújtják:

„Legalázatosabban bemutatkozik egy bizonyos Jakob Reineggs azzal, hogy elsőként neki sikerült a nagyszombati egyetem által examináltatni, és most következésképpen ugyancsak az elsőnek kellene lennie, aki a doktori fokozatot elnyeri ugyanott, hogy ezáltal jövőendő sorsa nagyobb és maradandóbb tekintéllyel legyen övezve. Alázatosan kéri, kegyeskedjék neki megengedni, hogy disszertációját a Császári, valamint Királyi Apostoli Felség legmagasabb védnöksége alatt védhesse meg.”

Noha Reineggs kérését a magyar udvari kancellária urai csak nagyon kellenlenül továbbították – nem akarták ugyanis, hogy közrendű külföldi személy legyen az egyetem legelső „sub auspiciis regis” orvosdoktora –, az uralkodónő a kérelmet személyesen döntötte el, és pedig kedvezően. Így lett Jakob Reineggs a legelső orvos, akit magyar egyetemen „sub auspiciis regis” avattak orvosdoktorrá.

Doktori értekezésének címe: 'Systematis Chemiae ex demonstrationibus Tyrnaviensibus...'.¹
A mű az akkori disszertációkhoz mérten eléggé terjedelmes, 86 oldalt felölölő munka. Három részből áll, a fejezetek címe: Introdukció; Természetes és kísérleti kémia; Teoretika.

A kémia a XVIII. század második felében a kvantitatív módszerek életbeléptetése folytán vált egzakt tudománnyá. Az „új” tudomány mindenk előtt új rendszerezést is igényelt. Reineggs disszertációjában már ez az új rendszer jut érvényre. Ebben a világos és szabatos munkában semmi sem utal arra, hogy szerzője szenvedélyes „aranycsináló”, illetve az alkémia híve.

A tudománytörténeti fogantatású bevezetés, az 'Introductio' olyan nevekre hivatkozik, mint Lavoisier, Boyle stb. Ezekhez a személyekhez kapcsolódik szorosan a kémia mint tudomány. Figyelemre méltó a Scopoli név tiszteletteljes megemlézése, aki a kohászat és kémia professzoraként később Reineggs oktatója volt Selmezbányán. Valószínűleg Scopoli János Antal hatásának tulajdonítható, hogy Reineggs rendszerében a gyakorlati ásványtan aránytalanul nagy helyet foglal el. Ez arra is utal, hogy Reineggsben már akkor feltámadt az ásványtan iránti rendkívül nagy érdeklődés. Azt sem szabad említés nélkül hagynunk, hogy ennek az orvosi disszertáció címén megjelent kémiai értekezésnek nincs semmi köze sem az orvostudományhoz, sem a gyógyszerészeti kémiához, sem pedig az akkor virágzó iatrokémiához.

Bár Koháry János gróf pénzügyi helyzete már Reineggs doktorálása idején is szinte reménytelennek látszott, pár évvel mégis elhúzódott teljes anyagi összeomlása, a csőd kimondása, illetve az azt követő bírósági eljárás lefolytatása. Így Reineggs időt nyert, és alkalma nyílt a bányászat és kohászat területén szerzett tudásának alapos kiegészítésére, valamint kémiai és ásványtani tanulmányainak elmélyítésére.

Választása – célja keresztülvitelére – az akkor már világhírű selmeci bányászati akadémiára esett. Már egy héttel doktorrá avatása után ott találjuk mint „bányászati gyakornokot”. Az egykorú főkamagrófi ügyiratok tanúsága szerint „engedélyeztetett neki az előadások látogatása, és megengedett számára évi 200 Forint ellátás folyósítása.”

Reineggs selmeci tartózkodásáról egy diáktársa tollából származó² érdekes leírást találunk:

„A már korábban Selmezbányára érkezett Reineggs végigtanulta a bányászati tudomány tantárgyait, és a tiszteletreméltó Scopolitól magánúton is nyert oktatást a természetrajzban. Reineggs már akkor nagy reményekkel várta szolgálatba állítását. Igaz öröömre szolgált, hogy megismerkedhettem vele, mivel benne kiváló, tudományszomjas, világos kutató elmével, és sokrétű ismerettel rendelkező, készséges magatartású emberre találtam. Hamarosan nagyon jó barátok lettünk, és szerencséseknak éreztük magunkat, hogy közös tanítónk és barátunk, Scopoli révén – aki második Linné volt – oly sok gyönyörködtető órát tölthettünk hármasan.”

Maga Reineggs a következőképpen emlékezik meg selmeci tanulmányairól:

„Magyarországra mentem, és míg orvosi gyakorlatot folytattam, elsajátítottam a bányászati és kohászati tudományt, ami óriási kincset jelent számomra. Ez az ország, meg Erdély, valamint az azzal határos Havasalföld – ezekben gyakran tettem utazásokat – izgatták kíváncsiságomat, s szerettem volna a Keletet minél közelebből megismerni, és ott egyúttal valami hasznosat is összegyűjteni hazám számára.”

1775-ben ajánlólevelet kért a körmöcbányai és a besztercebányai bányahatóságoktól, hogy a hatáskörükhöz tartozó területen „gyakorolhassa magát a kohászatban”. Időközben ismét kapcsolatba lépett a rózsakeresztesekkel és a szabadkőművesekkel. A selmeci „Erényes emberbarátok páholyá”-ban vitt szerepéről az alábbiakat említjük meg.

Selmecbánya az akadémia megalapítása után a Monarchiában a bányászati tudományok központjává lett. Az ottani bányászok legtöbbje kémiailag is képzett volt, s ennél fogva kiválóan alkalmas a rózsakeresztes rend tagságára. Reineggs hamarosan Selmecbányán is bekerült a rózsakeresztesek körébe. Azt tervezte, hogy itt páholyt alapít, s azt remélte, hogy a bányakamara legtöbb tisztviselőjét és a környék nemesurait is meg tudja magának nyerni.

Közben a bányászok jobb orvosi ellátásáért is küzdött. Megtámadta dr. Melchiori bányorvost, mert az „nagymérvű és büntetendő hanyagságot tanúsított a betegek ellátása terén.” Reineggs orvosi gyakorlata is jelentős volt. Minden bizonnyal honorárium gyanánt kapta a bányabírósági iratokban bejegyzett, birtokában levő egynéhány bányarészvényt: „Johann Böheimb úr a S. Mariae Heimsuchüngs–Stollen bányarészben egy kuxát (részjegyet) ajándékoz Doctor Jakob Reineggsnek.”

Reineggs a városi tisztiorvosi állást szerette volna elnyerni Selmecen, noha Nagyszombaton egy hasonló állást ajánlottak fel neki. De közben Koháry teljesen csődbe jutott, és a börtöne elől menekülnie kellett. Erre Reineggs nem vehette át a városi tisztiorvosi hivatalt, mert régi kötelezettségvállalása kötötte a grófhoz, akit kénytelen volt követni, és Velencében hamarosan össze is találkoztak.

Itt azonban ismét alkalma nyílt Reineggsnek, hogy bányászati tudományokban való jártasságát kamatoztassa. Hamarosan megbízta a Signoria, hogy vizsgálja meg a köztársaság szépszámú isztriai bányáit, és tegyen javaslatot korszerűsítésükre. Reineggs teljesítette a megbízást. Munkáját olyan elismerés koronázta, hogy menten ki akarták nevezni a köztársaság két legjelentősebb bányája igazgatójává. Azonban ismét tovább kellett utazniok, mert a viszonylag közeli Velencében a gróf nem volt biztonságban.

Először Szmirnába (Izmirbe) hajóztak, majd tovább Konstantinápolyba, ahol jó időre le is telepedtek. Reineggs hamarosan a város legtekintélyesebb orvosai sorába emelkedett. Anyagilag is jó helyzetbe kerültek. Koháry azonban tovább kívánczolt, a távolabbi Kelet vonzotta abban a reményben, hogy onnan majd valamikor gazdag emberként térhet haza. 1777. október 27-én

csatlakoztak egy karavánhoz, és nagy nehézségek és veszélyek árán Tokaton keresztül végül is Grúzia fővárosába Tifliszbe, mai nevén Tbiliszibe érkeztek.

Grúzia, ez az ősi kultúrájú, hagyományokban gazdag, hegyekkel borított ország ekkor élte önállóságának utolsó fénykorát. Két hódításra vágyó szomszédja – Perzsia és Törökország – évszázadokon át rettegésben tartotta, és számtalanszor a legkegyetlenebbül fel is dúlta. Ebben az időben egy olyan uralkodója akadt II. Herakliusz király (1720–1798) személyében, aki gazdasági és katonai reformjaival, valamint hajlékony politikájával még meg tudta menteni a sokat szenvedett népet a végpusztulástól. A kaukázusi államok egyesítésére törekedett, ebben látta Grúzia fennmaradásának biztosítékát. Európa felé keresett kapcsolatokat, mint ezt elődei közül is sokan megkísérelték. Elküldte követeit védelem és szövetség kérése végett Katalin cárnőhöz, Nagy Frigyes porosz királyhoz és a bécsi udvarhoz is.

Reineggs Tifliszbe érkezése után hamarosan megbetegszik a király legidősebb fia, György trónörökös; életveszélyes „forróláz” tör rá. Éppen a legjobbkor jön az európai orvos, megmenti a herceg életét. A király bőségesen honorálta Reineggset; 1000 piaszter készpénzzel jutalmazza, továbbá értékes ruha- és szőrmeanyagokkal, aminőket kizárólag az ország hercegei viselhettek. Ettől kezdve az udvar nyilvános ünnepségein a király asztalánál Reineggs helye mindig az uralkodó legidősebb fia mellett volt.

Pályafutása legmagasabb pontját azonban Reineggs mégsem mint orvos érte el, hanem mint a bányászat és kohászat szakembere. A király kívánságára beutazta Grúzia északi hegyes vidékét. Miként az önéletrajzi elemekben gazdag, kétkötetes kaukázusi monográfiájából bőségesen kitűnik, szívébe fogadta a grúz népet, és sok jó szolgálatot tett ennek az országnak. Megtanította a bányászokat arra, miként lehet az itteni különlegesen gazdag fémeket a selmecbányai módszerrel eredményesen olvasztani, és egy vasöntödét is felállított számukra. A király óhajára még egy löpormalmot is felépített, és gépműhelyeket rendezett be. Minderről, valamint munkája elismeréséről egy régi barátját, Balthasar Haquet professzort egy levélben a következőképpen tájékoztatja:

„Megtanítottam ezt a népet – miután nyelvüket elsajátítottam – nemes ércek helyesebb olvasztására, mert eddig nem takarékosan folyt az olvasztás ebben az országban; megtanítottam a vasöntést, kemencéket, acél- és vasműveket állítottam fel nekik: felügyeletem alatt, a nemzet nemessége segítségével ércágyúkat öntöttek és szereltek, amiket azelőtt nagy költséggel és fáradsággal Oroszországból kellett importálniuk. Felügyeletem alatt általánossá vált a löpor előállítás – ami pedig az ország költségvetését súlyosan terhelte –, mert megtanítottam az embereknek a korszerű eljárásokat: kevesebb költséggel többet előállítani. Ezért szép és nagy löpormalmokat építettem, melyeknek oromzatán nevemet grúz nyelven márványba vésték az uralkodó óhajára. Azonkívül mindent, amit meghonosítottam (ha azokat jónak lehet nevezni),

bejegyezték az egyházi könyvekbe és az uralkodói évkönyvekbe is, hogy megörökítsék a nevemet..”

Reineggsnek ezek a feljegyzései szerénytelennek hatnak, de mindet okiratok bizonyították. Sőt mindezek alapján arra a felismerésre is juthatunk, hogy alkotói tevékenységéről még sok mindent el is hallgatott! A Tbiliszi Grúz Tudományos Akadémia könyvtárában őrzött iratanyagból az világlik ki, hogy Reineggs a legmagasabb kitüntésekben és adományokban részesült, sőt bekerült a grúz nemesség soraiba is. Azt, hogy Reineggset mint tudóst nemcsak Keleten, hanem már akkor Nyugaton is elismerték, az a tény mutatja, hogy 1783-ban Berlinben a „Gesellschaft Naturforschender Freunde” tagjai közé beválasztották.

Amikor Grúzia Oroszország védnöksége alá került, Reineggsnek a bányászat és kohászat terén való tevékenysége véget ért. Szentpétervárra költözött, ahol mint a seborvosi főiskola igazgatója, nagy tekintélyű gyakorló orvos, és mint a birodalmi orvoskollégium állandó titkára működött. Reineggsnek az Ermitázsban őrzött arcképe arról tanúskodik, hogy a halál 1793-ban – viszonylag fiatalon – egy jelentős személyiséget szőlített el az élők sorából.

¹ „Értekezés a kémia rendszeréről nagyszombati példák alapján”

² Az Allgemeiner Literarischer Anzeiger című folyóirat 1797 áprilisi füzetében.