

# BÁNYÁSZATTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK

XXI.



RUDABÁNYA  
2016





# **BÁNYÁSZATTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK**

**XXI.**



**RUDABÁNYA  
2016**

## **BÁNYÁSZATTÖRTÉNETI KÖZLEMÉNYEK XXI. (XI. évf. 1.) sz.**

---

*E számunk munkatársai:*

**Dr. Gulyás Pálné** geológus-mérnök, nyug. területi főmérnök (Budapest);  
**Márkus Zsuzsanna** történész-muzeológus (Bányászattörténeti Múzeum, Rudabánya); **Mátyás-Rausch Petra** történész, tudományos munkatárs (MTA BTK Történettudományi Intézet, Budapest); **Szemán Attila** régész-történész, főmuzeológus (Központi Bányászati Múzeum, Sopron); **Tóth Álmos** geológus, tudománytörténész (Budapest); **Dr. Vitális György** gyémántokleveles geológus (Budapest); **Zentai Zoltán** geográfus (Nyugat-Magyarországi Egyetem TTMK FKI Természetföldrajz Intézeti Tanszék, Szombathely); **Zsadányi Éva** geofizikus (Magyar Bányászati és Földtani Hivatal, Budapest)

*Felelős szerkesztő:*

**HADOBÁS SÁNDOR**

*A címlapon:*

*A sztracenai vaskohó. Részlet Thomas Ender (1793-1875) akvarelljéből, 1860 vagy 1861. (MTA Könyvtára.)*

*A hátsó borítón:*

*A rudabányai református templom (XIV-XVIII. század) és harangtornya (1896). A kora- és későgótikus stílusjegyeket őrző templom és műalkotásai (vasajtó, két falkép-részlet és két síremlék) a középkori bányavárosi idők emlékei. (Hadobás Sándor felvétele, 2013.)*

**ISSN 1788-0939**

*Közreadja az*

**ÉRC- ÉS ÁSVÁNYBÁNYÁSZATI MÚZEUM ALAPÍTVÁNY**

*a rudabányai Bányászattörténeti Múzeum  
és a Bányászattörténeti Kutatások Alapítvány közreműködésével*

*A szerkesztőség címe:*

3733 Rudabánya, Ady Endre u. 32. – E-mail: [btkutat@gmail.com](mailto:btkutat@gmail.com)

*Felelős kiadó: Boza István, az ÉÁBM Alapítvány Kuratóriumának elnöke. – Nyomda: konyvmuhely.hu, Miskolc.*

# Nyersanyag-kutatás és bányászattörténet a Kőszegi-hegységben

ZENTAI ZOLTÁN

A kohászat, a fémek megmunkálása és a nyersanyagot biztosító bányászat kultúrateremtő és hordozó szerepe a civilizáció hajnalától napjainkig megmaradt. A hazai nyersanyagkutatás története során időről időre felbukkan a *Kőszegi-hegység*, mint reménybeli színesfém-előfordulás színtere. Noha a kutatások rendre eredménytelenül záródtak, mégis mostanáig egyfajta mítosz övezi a hegységet. Ennek a mítosznak a gyökerei szinte egykorúak a fémek megmunkálásának ismeretével, eredete a bronzkorba vezet vissza.

### Egy mítosz születése

A *Kőszegi-hegységben* egykor volt városról az első értesülések meglehetősen hézagosak. Annak ellenére, hogy a velemiek valószínűleg már régen ismerték a lelőhelyet – ugyanis a hivatalos felfedezést megelőzően is gyakran kerültek feltehetően erről a területről származó bronzkincsek bécsi régiségkereskedésekbe (CZAJLIK Z. 1991, LIPP V. 1876, KÁRPÁTI K. 1895), melyekről mindössze annyit lehetett tudni, hogy a *Kőszeg* környéki hegyekből származnak – a szakma számára csak az 1800-as évek legvégén vált ismertté. Magára a lelőhelyre csupán 1896-ban bukkant rá egy kőszegi műgyűjtő, báró *Miske Kálmán*. A felfedezés valójában egy velemi parasztasszony (*Kápillar Györgyné*) nevéhez fűződik, aki *Miskének* vaját hordott *Kőszegre*, s ő árulta el a kincsek lelőhelyét (MISKE K. 1896, 1925). Közvetlenül ezzel egy időben került elő egy jelentős (400 db-os) leletegyüttes (KÁRPÁTI K. 1895, 1896). A felfedezést követő években számos ásatás kezdődött a területen.



Ezeknek az ásatásoknak kiemelkedő vezetői, illetve szervezői *Kárpáti Kelemen* (a *Vasmegyei Régészeti Egyesület* titkára), *gróf Széchenyi Rezső* helyi műgyűjtő és *báró Miske Kálmán* voltak. Az utóbbi az egyszerű műgyűjtőből a bronzkor szakértőjévé képezte magát, és jelentős érdemei vannak mind az ásatások, mind pedig a leletek hazai és nemzetközi megismertetése terén. Már ezek az első híradások beszámoltak arról, hogy a talált bronztárgyakat itt állították elő. Ezt a feltevést egyértelműen bizonyították az öntőminták, az öntörögök és a leletek óriási mennyisége (MISKE K. 1897, KÁRPÁTI K. 1897, 1898/a, HAMPEL J. 1898), sőt később olvasztókemencék is előkerültek (MISKE K. 1929/a). *Miske Kálmán* (1898/b) írásában már a *Dunántúl* egyik legfontosabb öntőtelepeként említette, és kiterjedt kereskedelmi kapcsolatokat feltételezett.

Az iparszerű bronzművességre specializálódott város nyersanyagellátásának problémáját is ő vetette fel először (MISKE K. 1904/a és 1904/b). A bronztárgyak összetételét *Otto Helm*, *Karl Jenne*, *Wartha Vince* és *Ernst Söwy* vegyészek vizsgálták. A vegyelemzések nyomán kiderült, hogy a bronz antimont, arzént, ólmot és vasat is tartalmaz. Érdekes módon később ezek közül csak az antimonbronz került be a „geológiai köztudatba”. Ekkor merült fel először az antimonit, mint ötvöző nyersanyag, és ezzel kapcsolatban a közeli *Szalónak*, mint lehetséges nyersanyagforrás (MISKE K. 1904/b). *Miske* nagy jelentőséget tulajdonított annak, hogy itt a különböző bronztárgyak előállítására iparszerű méretekben folyt, a korabeli iparhoz kiterjedt kereskedelmi kapcsolatokat feltételezett, és azt vallotta, hogy valahol a közelben nyersanyaglelőhely is lehetett.

Tehát a felfedezéstől 1904-ig eltelt csekély 8 év elegendő volt ahhoz, hogy a velemi bronzkori telep széles körben ismertté váljon. Ennek köszönhető, hogy sok (gyakran megalapozatlan) elképzelésnek lett immár több mint egy évszázadon át a kiinduló forrása.

## Földtani kutatások a kezdetektől 1945-ig

A hegység geológiai kutatása és feltárása viszonylag későn kezdődött el. Az első földtani térképezést HOFMANN Károly (1877) és munkatársai (*Inkey Béla* és *Stürzenbaum József*) végezték. Ezt megelőzően csupán egy-két rövidebb bányászati tárgyú írás született, ezek közül a legkorábbi J. SCHNABELEGGER (1871) munkája, amely a szalónaki antimonit-előfordulást és ezzel kapcsolatban az üveghutai pirit-előfordulást ismertette. A szalónaki bányában fellelt ásványtársulásokról FOULLON (1892) számolt be rövid közleményben, majd SCHMIDT A. (1898) foglalkozott a szalónaki bányák ásványaival (antimonitot, stilbitet [dezmin], ként, baritot, kalcitot, cinnabaritot, és gipszet írt le). Szintén kizárólag a szalónaki és üveghutai bányák ércelőfordulási viszonyaival foglalkoztak HINTERLICHNER (1918) és CHLEBUS (1918). JUGOVICS Lajos 1914-ben és 1916-ban térképezett a szomszédos *Borostyánkői-hegységben*, de közzétani vonatkozásokban a *Kőszeg–Rohonci-hegységet* is érintette.

Jelentős szemléletváltásnak lehetünk tanúi az első világháborút követően. A békeszerződés nyomán megcsönkített ország elveszítette bányavidékeinek legnagyobb részét (vasérc-termelésünk 83 %-kal esett vissza, nemesfém-bányászatunk teljesen megszűnt). Ezért a békediktátumot követő kábulatból feleszmélő országban lázas igyekezet lett úrrá az új nyersanyaglelőhelyek feltárása iránt. E szemléletváltás első jeleit a régészeti szakirodalomban érhetjük tetten. *Miske Kálmán* egykori tanítványának, TOMPA Ferencnek (1923-26) a tollából látott napvilágot elsőként az az elgondolás, hogy a hajdani öntőtelep virágzásának egyik oka a helyi (velemi) nyersanyag volt. *„Ez őskori emporium jelentőségét, gazdag kultúráját elsősorban három tényezőre lehet visszavezetnünk: prae-historikus múltjára, ércekben és ásványi termékekben gazdag bérceire és elsőrangú fekvésére... A bronz kohászatához és öntéséhez szükséges nyersanyagot pedig nem messziről szállítja, hanem helyben kapja. Eddigi kutatásaink bizonyítják, hogy a velemi hegyekben a malachit és asurit mellett antimon is van, amínthogy nem messze tőle, Szalónakon ma is bányásznak antimont.”* Tehát ezek azok a sorok, amelyek nyomán kiszabadult a palackba zárt szellem.

Amint azt az előzőekben láthattuk, az első világháborút megelőzően egyetlen geológiai vagy régészeti tárgyú írás sem állította azt, hogy *Velem* környékén jelentősebb ércindikáció lenne. E sorokban viszont *Tompa* kutatásokkal bizonyított tényként említette a rézérc és az antimonérc velemi előfordulását (ugyanitt az ón-bronzot máshonnan származó bronztárgyak újraolvasztásával magyarázta, az ólom és az arzén jelenlétét pedig véletlen szennyezésnek tekintette). A bronzöntő-ipart taglaló írása végén még egy fontos kijelentést tett: „*A bányákra már rábukkantunk, de tartalmuk ugyancsak ismeretlen előttünk*”, ezt még lábjegyzetben kiegészítette azzal, hogy: „*1923 májusában Iványi Dezső velemi tanító öt akna- és egy tárnabányára hívta fel a figyelmünket, melyeknek feltárása a legközelebbi jövő feladata*”. A *Tompa* által nem részletezett bizonyítékok nyilván nem mások, mint a rendkívül lelkes helybéli tanító által feltételezett, de részletesebben meg nem vizsgált bányahelyek.

Ezt a feltételezést látszik alátámasztani BENDA (később *Bendefy*) László (1928) – *Tompa* tanulmánya után két évvel napvilágot látó – azon kijelentése, hogy az eddigi töprengések és feltevések végére kívánt pontot tenni a múzeum igazgatója (*Miske Kálmán*), amikor megbízta őt a *Szent Vid-hegy* részletes geológiai felvételével. *Bendefy* az ércesedésre vonatkozó rövid tektonikai fejtegetést követően megállapította, hogy a *Szent Vid-hegyen* ujjnyi vastagságú malachit-telérek (rézérc), illetve ezek közelében antimonit-telérek vannak, ez utóbbiakban gyufaszál méretű antimonit-kristályokról számolt be. Ezen kívül mangánit (mangánoxid-hidroxid), arzenit, realgár (arzenásványok), nikkell, vascsillám, sziderit és limonit előfordulását említette, melyek lelőhelyeit egy elnagyolt térképvázlaton fel is tüntette. Ezek után *Bendefy* megerősítette *Tompa F.* kijelentését, miszerint „*a szentvidi őstelepülés oka: a rézérc a hegykúpon magán fordulnak elő*”.

Sajnos *Bendefy* vizsgálatairól csak nagyon kevés részlet áll rendelkezésünkre, pedig sok homályos foltra deríthetnének fényt ezek az ismeretek. *Bandat Horst*, a *Magyar Kir. Földtani Intézet* geológusa, aki ezekben az években a *Kőszeg–Rohonci-hegység* földtani felvételét végezte, valószínűleg sokat segített a fiatal *Bendefynek*.



Így pl. *Bendefy Bandat H.* szóbeli közléseire hivatkozva közölte (BENDA 1928), hogy *Bandat* 1928-ban hatalmas szideritlencsére (vasérc) akadt, amelyekbe 60-70 m mély prehisztorikus bányavájatok mélyültek. Ez a feltételezett bányahely már régről ismert volt, csakhogy a középkori vár ciszternájának tartották (ami ma is látható a kápolna mögötti hegyoldalban kerítéssel elkerítve, *1. kép*). Az akna méretei viszont meglehetősen eltúlzottnak tűnnek, ugyanis jelenlegi mélysége kb. 15 m (CZAJLIK Z. 1993), ami még az esetleges feltöltődést figyelembe véve is kizárható, hogy 1928-ban 60-70 m lett volna. *Bendefy* feltehetően soha nem járt magában az aknában, azt csak a bejáratától szemlélhette és becsülhette ilyen mélységűnek. Ugyanakkor azt is meg kell jegyeznünk, hogy ez a feltételezett mélység nem zárható ki, sőt 1952-ben egy vízszintes kutatótáró a völgyoldalban kb. 30 m-es mélységnél érte el az eltömődött aknát (*2. kép*).

*Bendefy* adataival kapcsolatban további kérdések is felmerülnek. *Tompa F.* 1926-ban az egykori bányákra vonatkozóan a helybéli tanító, *Iványi D.* információin kívül semmilyen más bizonyítékot nem említett, feltehetően más adatok nem is álltak rendelkezésre. *Bendefy* 1928-ban a vasbánya felfedezését *Bandat H.*-nak tulajdonította, és ez év (1928) nyarára datálta. Ellenben néhány évvel később, 1932-ben már így írt: „...ezeket 1923. évi geológiai felvételeim közben találtam meg (az öskohókat) Szentvid hegykúpján néhány ősi bányahellyel kapcsolatban. Közülök egy bányahelyet és kohómaradványt Br. Miske K., a Vas megyei Múzeum jelenlegi igazgatója *Bandat H. dr.* társaságában felásatott, és munkálatairól az *Illustrated London News*-ban számolt be”. Néhány sorral később: „Amikor Miske az általam felkutatott szentvidi vasbányát és a vele kapcsolatos vaskohókat kiásatta (1928-ban), megállapítást nyert...”. Az 1928-ban megjelent *Bendefy-írás* és az 1932-es tanulmány is ugyanazt a térképvázlatot közölte, azzal a különbséggel, hogy az elsőt a jelmagyarázatban a vasbánya jele után ott áll, hogy „*Bandat H. dr. felfedezése*”, míg a második közlésről ez már hiányzik. Ma már nehéz lenne kideríteni, kié is volt a felfedezés elsősége, és miért nyilatkozik *Bendefy* néhány év leforgása alatt különbözőképpen.



*1. kép.*



*2. kép.*

Ugyanebben az évben (1928-ban, nem sokkal *Bendefy* írása előtt) jelent meg MISKE K. (1928) közleménye a történelem előtti idők fémkohászatáról. *Miske* ekkor már nyilván ismerhette *Bendefy* és *Bandat* eredményeit, ezért ő is úgy fogalmazott, hogy a hegyszirt ércteléreket (malachit, azurit, antimonit, nikkel, vas, mangán és grafit) zár magába. De *Miske* fogalmazásából valami más is kiérződik. Ő ugyanis hangsúlyozta, hogy ezeknek a nyersanyagoknak a mennyiségét nem ismerjük ugyan, de az biztos, hogy csupán olyan mennyiségben vannak jelen, hogy kiaknázásuk csak a történelem előtti idők igényeit elégítette ki. *Miske* tehát jóval óvatosabban fogalmazott, nem akart túlzott reményeket kelteni, holott a reménybeli készletek felbecsülésére ő volt a legkevésbé hivatott. Miért vállalta hát fel ezt a népszerűtlen feladatot? Feltehetően nem a többiekénél részletesebb geológiai ismeretek motiválták, sokkal inkább a régészeti leletek féltése. Ezt igazolja az a (sajnos évszám nélküli) beadvány, amit *Miske Vas megye főispánjához* nyújtott be, és benne a *Szent Vid-hegy* és 3 km-es körzetének védetté nyilvánítását indítványozta, ugyancsak e célból járták meg szinte valamennyi minisztériumot *Miske* beadványai is (KÁROLYI M. 1990).

Visszatérve a geológiai vizsgálatokra, *Bandat H.* tevékenységének részleteiről keveset tudunk. A helyszínelésre az 1920-as évek végén kerített sort (1927-29), de az eredmények összerendezését és közlésre való előkészítését már *Szumátrán* végezte 1932-ben<sup>1</sup>. 1943-ban ismét visszatért a hegységbe korábbi eredményeinek felülvizsgálatára, de ezek a felvételek a háború alatt megsemmisültek. Geológiai kutatásairól két jelentős munkában számolt be (BANDAT 1928, 1932), *Miske* felkérésére 1928-ban vagy 1929-ben részt vett egy régészeti ásatáson is, ami többek között a vaskori bánya feltárását tűzte ki célul (MISKE K. – BANDAT H. 1929). A *Borka-völgy* (*Borha*) oldalából írt le egy kis vaskalapszerű rézércesedést. Antimonitot szálkibúvásban a *Szent Vid-hegy* D-i lejtőjének az aljából, míg törmeléket a DK-i lejtő aljából említett. Limonitot a szent vidi vasbányából és a kőszegi *Szabó-hegyről* írt le.

---

<sup>1</sup> *Bandat Horst* (1895-1982) ekkor kőolaj-kutatásokat végzett *Szumátrán* egy holland vállalat megbízásából. (A szerkesztő.)



A két világháború közötti időszakban valamivel eredményesebbnek bizonyultak a szénbányászatra irányuló próbálkozások. A kőszegi *Pogányvölgyben* 1919 és 1924 között működött egy kis lignitbánya, amit vízbetörés miatt zártak be. BENDA (*Bendefy*) L. (1930) ismertette az 1924-ben a *Pogányvölgyben* mélyített fúrás szelvényét, ahonnan 9,7– 10,1 m között és 26– 27,6 m között lignitet, 60– 61,2 m között barnaszenet említett.

1922-ben *Cák* határában *Kovács* (?) és *Vince* (?) cáki lakosok két kis tárót nyitottak, és onnan szenet termeltek ki néhány éven át. A kis bányában a 3,5 m vastag homokréteg alatt települő 0,7 m rétegvastagságú felső-pannóniai korú lignitet fejtettek. *Vince* halála után *Csizmadia* (?), azt követően *Macsek Ferenc*, végül *Görgey* (?) szerezte meg a bányászati jogokat. Az ő vezetésük idején néhány kutatófúrás is mélyült a területen lignit- és földgáz-feltérési céllal. A kutatásokhoz állami támogatást is sikerült szerezniük, de a fúrások eredményei nem adtak túl sok reményre okot, ugyanis két 1,5 km<sup>2</sup>-es mezőt tártak fel *Velem–Cák* és *Kőszegszerdahely*, illetve *Cák* és *Kőszeg* között. Mindkét mező területén olyan csekély a telepvastagság, hogy a kitermelés nem lett volna kifizetődő.

1924-ben *Maróti* (*Macsek*) *Ferenc* bányakutató újabb próbálkozásba fogott, *Kőszegtől* 1 km-re, a *Szabó-hegy* tövében kezdett szénkutató fúrásba, de ez csakhamar eredménytelenül abbamaradt (VITÁLIS I. 1939). *Maróti* nem sokkal később ismét kutatásokba kezdett, 1924-26 között a *Borha-völgyben* próbálkozott ércfeltérásokkal.

*Dr. Poselli* nyugalmazott ezredes *Kőszegtől* K-re, a *Kuba-hegyen*, a katonai gyakorlótéren kezdett szénkutató fúrások mélyítésébe, de ezek is rövidesen eredménytelenül záródtak.

*Kovács Rezső* „varázsvesszős” bányakutató a *Pintértető* oldalában kezdett kőszekutató fúrásba. A 475 m tszf-i magasságban mélyített fúrás mindvégig szálkőzetet harántolt, és 35 m mélységig hatolt le. *Kovács R.* állítása szerint 24 m-nél egy 1-2 cm vastag sórétetet ért el, de a minták elvesztek, ezért azt igazolni nem tudta. Később a fúrás továbbmélyítését tervezte, de arról, hogy ez mekkora mélységig és milyen eredménnyel történt meg, további információk nem állnak rendelkezésre; túl sok sikerrel nem járhatott.

## Második kutatási periódus

A második világháborút követően ismét fokozódott az igény a bányászati nyersanyagok termelése, illetve új bányaterületek feltárása iránt. Ez részben abból adódott, hogy a háborús pusztítás bányavidékeinket sem kímélte, így az üzemek újraindítása sok nehézséggel járt, másrészt a háború sújtotta ország újjáépítése is igényelte a nyersanyag-termelés gyors növelését. Nem kis részben az ismert gazdaságpolitikai elképzelések erőltették a nehézipar, s ezen belül a bányászat túlzott fejlesztését. Ezek az okok együttesen irányították ismételten a figyelmet a *Kőszegi-hegységre*.

1947-ben a *Pénzügyminisztérium Jövedéki Mélykutatási Osztálya* rendelkezett a *Kőszegi-hegység* teljes hazai területének reambulálásáról. A munka elvégzését nyilván szoros határidőhöz kötötték, ugyanis a viszonylag kis terület vizsgálatára 1947-ben három geológust rendeltek ki (*Földvári Aladár, Noszky Jenő és Méhes Kálmán*), 1948-ban csatlakozott hozzájuk újabb három geológus (*Szentes Ferenc, Szabó Lajos és Korim Kálmán*), s az eredményeiről 1948-ban már be is számoltak (FÖLDVÁRI A. – NOSZKY J. – SZABÓ L. – SZENTES F. 1948). A több tekintetben máig felülmúlhatatlan munkából itt csak a nyersanyagokkal kapcsolatos eredményeket tekintjük át. Érdekes módon a rendkívül sokoldalú és részletes feldolgozás a hasznosítható anyagokról viszonylag szűkszavúan nyilatkozott. Ezt nem tudjuk mással magyarázni, mint hogy nem látták szükségét a negatív eredmények részletezésének (ami nincs, arról kár a szót szaporítani). A munka közölt egy térképet a velemi *Szent Vid-hegyről*, amin az ércek közül mindössze a króm és a mangán szerepel, szemben a két világháború között emlegetett nyolc-kilenc féle ásvánnyal, és a hegység többi részével kapcsolatban sem keltenek nagyobb reményeket.

A rézércekről szólva azt állítják, hogy a régebben feltételezett rézélőfordulások többnyire tévedésen alapultak, ugyanis a fuchsitot (Cr-tartalmú muszkovit, szilikát) tévesztették össze a szintén zöld színű malachittal (rézkarbonát), krómércként viszont a fuchsit nem jön számításba. Csupán a *Wiesinger-major* melletti útbevágásból említenek jelentéktelen mennyiségű azuritszerű bevonatot

(rézkarbonát), amit kalkopirit ( $\text{CuFeS}_2$ ) bomlástermékének tartottak. Ugyaninnen néhány vegyelemzési adatot is közöltek, ahol a kalkopiritos mintákban mindössze 0,57%, míg az azuritos mintákban 0,41% Cu-t találtak.

Antimonitot szálaban sehol nem ismernek, csupán *Velemtől* K-re lejtőtörmelék között találtak néhány kavicsot, ami antimonit-eréket is tartalmazott, de ezek származását máshonnan ideszállítottanak tartották.

Különböző vasérc-előfordulásokat több helyen is regisztráltak, de ezek többsége csak ásványtanilag, és nem nyersanyagkutatósi szempontból érdekes. Zömében limonitos bekérgezéseket és gypvasércet említenek (mocsaras, lefolyástalan területeken képződő vashumát-bikarbonát, ez utóbbit megfelelő mennyiség esetén hajdan vasércként gyűjtötték). A pogány-hegyi kőfejtőből jeleztek egy továbbkutatásra érdemes ankeritréteget (vaskarbonát), de csekélyebb tömegű előfordulása meszes palákhhoz kötve máshol is egészen általános.

A mangán-előfordulást szintén elterjedtnek tartották, főleg meszes csillámpalákhhoz kapcsolódva, de jelentősebb mennyiségben sehol nem találták.

*Szebényit* 1951-ben ismét *Kőszegre* küldték kivizsgálni *Márffy Józsefnek* a bronzkori rézbányák újbóli megnyitására vonatkozó javaslatát. SZEBÉNYI (1951) jelentésében megállapította, hogy az eddig számon tartott ércelőfordulásokon kívül *Márffy* újabbakat nem ismer, ezekről pedig már megállapították, hogy továbbkutatásuk nem perspektivikus. Ellenben *Szebényi* javaslatot tett az esetleges további kutatások irányára. Ausztriai analógiák alapján kijelentette, hogy elsősorban nem réz, hanem antimon előfordulása feltételezhető. De ez az érc *Ausztriában* egyértelműen a szerpentinithez kötötten található, ÉÉNY–DDK-i tektonikai irányokban. Mivel hazai területen szerpentinit a felszínen sehol sem ismert, ezért első lépésben mágneses vizsgálatokat javasolt annak kiderítésére, hogy a mélyben előfordul-e. Amennyiben a szerpentinit jelenléte beigazolódik, fúrásokkal és kutatóaknákkal kell feltárni. *Szebényi* javaslata nyomán 1953-54 között a *Magyar Állami Eötvös Lóránt Geofizikai Intézet* elkészítette *Velem* környékének természetes potenciál-térképét, majd 1969-1970 között gerjesztett potenciálszel-



vényezést végeztek *Velem* és *Bozsok* térségében. Ezek alapján anomáliák mutathatók ki *Velem-Stájerházak* vonalában, a *Pogány-hegy* környékén, a *Kopasz-domb* területén, a *Kurta-völgy* mentén, a *Hosszú-völgyben* és a *Péterics-hegy* É-i oldalában. Mivel hazai területeken a fent említett ÉÉNY–DDK-i tektonikai irányokat megállapítani nem tudták, *Szebényi* további tektonikai vizsgálatokat szorgalmazott. A fentieken kívül megemlítette még, hogy *Visnya Károly* kőszegi múzeumigazgató információi szerint az 1940-es évek elején a *Szent Vid-hegy* környékén egy kocsirakomány mangánércet szedtek össze. Ismerve a mangánércre vonatkozó kutatási eredményeket, *Visnya K.* információi erősen megkérdőjelezhetők.

A következő évben (1952) *Szebényi* ismét a helyszínre érkezett, feladata régebbi eredményeiknek felülvizsgálata és tektonikai felvételek készítése volt. Ezt a megbízást nyilvánvalóan a fent ismertetett javaslatai alapján kapta. De úgy tűnik, hogy *Márffy* nem nyugodott bele az elutasító véleménybe, mert *Szebényi* jelentésének bevezetőjében ezt írja: „*A tektonikai jellegűnek tervezett munkamennetet erősen megváltoztatta Márffy József kőszegi lakos..., aki bejelentésével, melyet főképp az ismert Velem környéki praehisztórikus kohászatra alapított, a Velem környéki ércutatásokat ismét felszínre hozta*”. (SZEBÉNYI 1952).

*Szebényi* felvételei során két helyen vélt felfedezni szerpentinit-előfordulást, ami eddig a *Kőszegi-hegység* magyarországi területéről nem volt ismeretes. Amint azt ausztriai analógiák alapján már kifejtette, az antimonit-ércesedés szempontjából ennek a kőzetféléységnek kiemelt jelentősége lehet.

1952-ben az *Ércfeltáró Vállalat* két területen indított bányászati kutatásokat, a *Szent Vid-hegyen* és a *Borha-völgyben*. A *Szent Vid-hegyen* *Lengyel Endre* irányításával három tárót hajtottak. Az első egy fuchsitos-kvarcitos-kalcitos lencse mentén indult, ami néhány méter után kiemelődött, a vágat végig (35 m) „grafitos” fillitben haladt. Ércnyomok csupán fuchsit és ritkán piritbevonatok voltak, de sehol sem említésre méltó mennyiségben. A másik táró csak néhány m hosszú, és a robbanóanyag tárolására szolgált. A harmadik táró célja a *Bandat-féle vasbánya* aknájának az elérése volt kb. 25 m-es mélységben (3. kép). Ez szeptember 4-én 47 m után meg is történt.

A tömedékből korhadtt faoszlopok, recens csontok kerültek elő, az akna lefelé kiszélesedő, 4x5 m-es keresztmetszetű, a helyszínen levő archeológus – feltehetően *Türr Ervin* római koros régész – szerint római kori ciszterna lehet. Ércnyomokat sem a törmelékben, sem az akna falában nem észleltek, így a vasbányáról szóló legenda szétfoszlani látszik (LENGYEL E. 1952/a).

A borha-völgyi kutatások valamivel biztatóbb körülmények között az egykori *Macsek-féle* próbálkozások nyomain indultak el. Itt szintén egy vízszintes tárot hajtottak, de a közelben nem csak fuchsit, hanem azurit- és malachitnyomok is ismeretesek. A táro végig „grafitos” palában haladt (29 m-en keresztül), pirit mindenütt előfordult benne, de csak jelentéktelen mennyiségben.



3. kép.

A kutatások nyomán kirajzolódott egy tektonikai zóna a *Wiesinger-major*, *Szent Vid-hegy*, *Bányaoldal*, *Holt-hegy* vonalában. A tektonizmust a fiatal hegységképző fázisokhoz kötötték, és a lehetséges ércesedést ebben a zónában lokalizálták. De az ausztriai ércesedéssel szemben itt antimonitot nem, csak gyenge mangánér-

cesedést, zömében piroluzitot, kisebbrészt manganomelánt, kriptomelánt (mangánoxid) találtak. Ezt az ércesedési zónát kutatóaknakkal feltárták a *Boron-kert* és a *Szent Vid-hegy* DK-i lejtőjén (egy mástól 40-50 m távolságra 21 db, 4-10 m mély akna készült), és mindegyik kvarclencsékhez kötött mangánércet tárt fel kisebb-nagyobb mennyiségben (LENGYEL E. 1952/b). A VIII. sz aknában egy érces mintát találtak, amiben *Bódi János* recski üzemvezető 1% Sb-t mutatott ki. Ezért továbbadta *Róth Jenőné* gimnáziumi tanárnőnek, aki antimonit-kristályokat vélt felismerni, innen *Kisné Kovács Margithoz* került, aki megerősítette az eddigi eredményeket, ugyanis antimonitra jellemző csapadékot kapott. További vizsgálatra a *Földtani Intézetbe* küldték, ahol *Földváriné* és *Tolnai Vera* analizálták, és igazolták az Sb jelenlétét, de mindössze 0,01%-ban.

A vizsgálatok nyomán megállapításra került, hogy a *Szent Vid-hegy* körzetében antimonit csak nyomnyi mennyiségben fordul elő. Feltételezhető, hogy a korábbi kutatások során a piroluzit (szürkésfehér, ezüstös, gyakran sugaras csoportokba rendeződött) ásványait vélték antimonitnak (LENGYEL E. 1953).

*Lengyel* a mangánérc genetikáját a kristályos palák eredeti üledékeivel egykorúnak tartotta. A lúgos vízben viszonylag gyorsan kicsapódtak a Fe- és Mn-ionok, és a sekélytengeri meszes-homokos üledékekben helyenként feldúsultak. A későbbi metamorfózis folyamatai alatt a fémvegyületek nagy része ismét mozgékonyá vált, s a palákká alakult üledékekben, a palássági síkok mentén a mangánoxid lencsékben, fészkekben halmozódott fel. Szállítóközegként kovasavas oldatok szerepeltek. Az ércnyomos kvarcok mennyisége csekély, és rendszertelenül helyezkednek el a bezáró kőzetekben, ezért semmiféle gazdasági jelentőségük nincs.

Erre az időre tehető a kőszegi grafitkutatás kezdete is. Ennek keretében egy fúrást mélyítettek le, aminek az eredeti utasítás szerint magfúrásnak kellett volna lennie. De valamilyen oknál fogva a helyszínre olyan berendezés került, amivel csak vízöblítéses technológiát tudtak alkalmazni, ez viszont csupán minimális vizsgálati anyagot produkált (LENGYEL E. 1952/b). A grafitszerű anyagról a vizsgálatok során ennek ellenére megállapították, hogy nem valódi gra-

fit (LENGYEL E. 1953), hanem antracit, félantracit (KISHÁZI P. – IVANCSICS J. 1984).

1953-ban kezdte meg földtani térképezéseit *Böjtösné Varrók Kornélia*. Feladata az ércnyomos kőzetek elterjedésének és helyzetének a tisztázása volt. Ennek során megerősítette, hogy a színesérc-kutatás gyakorlati eredményeket nem hozott, viszont javaslatot tett mikroazbeszt és talkum kutatására a *Kalapos-kő* környezetében. Ennek érdekében 2-3, kb. 200 m-es mélyfúrást javasolt (BÖJTÖSNÉ V. K. 1953), de ezekre és a már megkezdett térképezés befejezésére sem kerülhetett sor, mert a *Böjtösnét* más munkálatokra rendelték ki.

### A modern szemléletű kutatások kezdetei (1960-1970)

Az elmúlt évtizedek vizsgálatai a kutatók többsége számára egyértelművé tették, hogy jelentős ércdúsulás a felszín közelében nem várható. Ezért a további vizsgálatokat vagy a mélyebb rétegekben feltételezet szerpentinít felderítésére és az esetlegesen ehhez köthető ércesedés nyomozására érdemes összpontosítani, vagy a felszín közelében a ritka elemek kutatására.

*Böjtösné Varrók K.* kutatási elképzelései csupán öt évvel később merültek fel ismét, amikor SZEBÉNYI L. – FERENCZ K. (1958) az *Érc- és Ásványbányászati Igazgatóság* megbízásából komplex javaslatot terjesztett be a nyugat-vasmegyei nyersanyag-kutatásokra (talkum, azbeszt, magnetit, magnezit, színesérc, héliumgáz és szén). Ebben javasolják a mágneses mérések folytatását, a már ismert mágneses maximumok megfúrását (szerpentinít-előfordulások igazolására), *Bozsoknál* egy kb. 500 m-es fúrás mélyítését és a *Böjtösné-féle* térképezés befejezését. A fenti javaslat alapján 1960-ban újabb nyersanyag-kutatási program kezdődött, ennek keretében kerülhetett sor 1960-ban a térképezési munkálatok befejezésére (VARRÓK K. 1963). *Varrók* három ércesedési típust különített el: a tisztázatlan eredetű hintett piritesedést, a fuchszittal és azurittal kvarclencsékhez kötött mangánércesedést, amit vagy a metamorfózissal egykorúnak vagy azt megelőzőnek tartott, végül megkülönböztette a metamorfózisnál fiatalabb hidrotermális tevékenység-

hez köthető vékony kvarcos teléreket, amelyekben nyomokban antimon, ólom és arzén lehet.

Ezen új stratégia jegyében kezdődtek meg BÖJTÖSNÉ VAR-RÓK K. (1965) geokémiai vizsgálatai, melyek célja a kristályos palák nyomelem-tartalmának és esetleges dúsulásának a kiderítése volt. A hegység valamennyi képződményét reprezentáló 1000 db minta elemzésének az eredményei az alábbiak:

A kvarcfillitben, kvarccsillámpalában jelentős mértékben felszaporodik a bór, ami feltehetően nem metamorf hatásra dúsult, hanem az eredeti üledékképződéshez kötött.

A mészfilitnek, mészcillámpalának alacsony a nyomelem-tartalma, a szerpentinitesedéshez, illetve későbbi hidrotermális folyamatokhoz köthetően némi Cr, Ni, V, Cu, Pb, és Zn dúsulás tapasztalható.

A zöldpala-összlet átlagos Cr, Ni tartalma 100-500 g/t. A felszín-közeli rétegekben mállási folyamatokra, pH- és redoxpotenciál-változásokra, valamint a talajvíz-tükör ingadozásának hatására a Cr, Ni, Cu és V néhol akár 4000 g/tonnára dúsulhat.

A helyenként jelentkező Cu- és Pb-dúsulások mennyisége sehol sem olyan nagy, hogy azok a szentvidi bronzok réz- és ólomtartalmát biztosíthatták volna.

1965-ben *Gedeon Arzén* folytatott prognosztikus hidrogeokémiai térképezést a hegységben. Források nyomelemtartalmát határozta meg, ennek során 17 elemet sikerült kimutatnia (B, Mn, Cu, Pb, Ga, Mo, Sn, V, Ti, Cd, Ag, Zn, Ni, Co, Sr, Cr, Ba). Összesen 112 db vízminta került elemzésre, minek során a következő anomáliákat tapasztalta:

1. A *Hosszú-völgy* felső végén a Zn, Ni, Cr, és Ba mutat kiugró értékeket.

2. A *Tábor-hegytől* D-re a *Stájerházak* és a *Szikla-forrás* közötti terület B, Ga, Mn, Ni, és Co szempontjából ígéretes.

3. A *Tábor-hegytől* ÉNy-ra levő területen az Ag és a Ni mutat kiugró értékeket. Ezen a területen jelentkezett az egész hegységen belül a legmagasabb ezüstkoncentráció. A *Paradicsomos-oldalban*, közvetlenül az út mentén fakadó kis forrás Pb, Sn, Ag, Zn, Ba tekintetében is anomáliát mutat.

4. A hegység D-i részén, a *Bozsoki-patak* alsó szakaszánál (a *Széles-kő* gerincének az oldalában) a vanádium mutat anomális értékeket, helyenként az ólomtartalom is átlag feletti.

5. A *Szent Vid-hegy* É-i oldala, ahol a kalkofil elemek reménykeltőek, Pb, Cr, B, Ga, V, Ti, Ba mutatnak kiugró értékeket. Elgondolkodtató, hogy a legkiemelkedőbb adatokat a patakából vett minta szolgáltatta, míg a felette levő forrás egyik elemből sem mutat kiugró értékeket.

6. A *Cáki-patak* völgye, ahol szintén a kalkofil elemek mutatnak anomáliát, a legfigyelemreméltóbb a Cu- és a Pb-előfordulás.

7. A *Meszes-völgy* és a *Pogány-völgy* forrásai igen gyakran mutatnak kiugró értékeket a B, V, Sr, Ba terén. A *Pogány-völgy* felső szakaszán mérték az egész hegységben a legnagyobb nyomelem-tartalmat, ebben a mintában a Mo és Sr kivételével az összes elem anomális mennyiségben fordult elő.

8. A *Király-völgy* forrásaiban a nikkelt mutat kiemelkedő értékeket.

Egy-egy nyomelem vagy nyomelem-csoport anomáliái alapján továbbkutatásra javasolható területeket jelölt ki. Ezek a következők: a legnagyobb összefüggő folt a *Tábor-hegytől* D-re található, ezen kívül három kisebb folt jelölhető ki *Velemtől* DK-re, *Cáktól* ÉNy-ra, és a *Meszes-völgy* környékén. (GEDEON A. 1967).

A mindezideig negatív eredménnyel járó antimonit-kutatások ellenére 1967-ben a *Bányászati Kutató Intézet* újabb megbízást adott *Vendel Miklósnak* és *Kisházi Péternek* a *Velem* környéki antimonit-ércesedés lehetőségeinek tisztázására. A vizsgálatok a *Szent Vid-hegyre*, a *Péterics-hegyre*, a *Wiesinger-major* környékére, a *Hosszú-völgyre* és a *Kurta-völgyre* terjedtek ki. Munkájuk során elsősorban röntgenvizsgálatokat alkalmaztak. Megállapították, hogy antimonit egyetlen vizsgálati mintában sem található. Kristályos mangánásványok némi bizonytalan rodokrozit és manganokalcit kivételével szintén nem kerültek elő, de Mn a legtöbb kőzetben jelentős nyomként jelentkezett.

Meglepő eredmény, hogy karbonátásványok a bizonytalan rodokroziton és egyetlen minta ankeritjén kívül kizárólag kalcitok voltak, még a barna színű, pátos megjelenésű, makroszkóposan szideritnek látszó darabok is kalcitnak bizonyultak. As-t egyik min-

tábol sem sikerült kimutatni, Sn néhány esetben gyenge nyomként jelentkezett. Cu és Pb csaknem valamennyi mintában szerepelt, de mindig csupán gyenge nyom alakjában.

A tanulmány végén megállapították, hogy a bronzeszközök kémiai összetételének ismeretében kizárható, hogy a felhasznált anyagok kizárólag a *Kőszeg–Rohonci-hegységből* származtak volna. A velemi kőzetkörnyezet nem zárja ugyan ki a városszalónaki antimonit-ércesedéshez hasonló telepek kifejlődését, másrészt azonban mindaddig nem áll rendelkezésünkre kétségtelen bizonyíték szálanálló antimonit-kibúvásról a területen. Túlzott reményekre az eddigi indikációk nem adnak alapot. Az esetleges továbbkutatás során egy pár száz m-es pillérfúrást javasoltak, lehetőleg a *Szent Vid-hegyre* telepítve (VENDEL M.–KISHÁZI P. 1967).

### A bronzkori bányászat utolsó apostolai

*Bendefy László* 1963-ban *Az egykori Vas-megyei antimonérc-bányászat* címen tette közzé tanulmányát (BENDEFY L. 1963), amelyhez mellékelte egy, az előzőeknél jóval részletesebb térképet a *Szent Vid-hegyről*. Ezen a térképen mangánbányát, grafitbányát és pontosabban körül nem határolt bronzkori bányaművelés nyomait különítette el, továbbá azurit-, fuchsit-ércesedést és antimonit-teléreket tüntetett fel. A régi térképeihez képest újabb bányákat jelölt (mangán és grafit), míg a korábban ábrázolt vasbányát ezen a térképén nem különítette el, de ott, ahol régebben ezt a bányát ábrázolta, most bronzkori bányaművelés nyomait tüntette fel. Ismét megerősíti 1932-es kijelentéseit, miszerint *Iványi Dezső* és ő bronz- és vaskori bányahelyeket fedeztek fel. 1927-ben az ősi kohósalakból kvarcitokat gyűjtöttek, amikben ki nem olvadt antimonit-ereket, sőt termésváz-nyomokat találtak. A minták sorsáról *Vendel A.*-nak írt leveléből kapunk tájékoztatást, ami szerint a rögök a szombathelyi múzeumba kerültek, és ott a háború alatt megsemmisültek (VENDEL M. – KISHÁZI P. 1967). Leírása szerint 1927-28-ban *Iványi* útmutatásával három olyan kvarcit-kibúvást is találtak, ahol a kvarcitban antimonit rejlett. Tehát állítása szerint létezik a szálanálló antimonit-ércesedés.



Kijelentette, hogy „*Bárhogy okoskodunk, mindenképpen az a feltevés látszik egyedül elfogadhatónak, hogy a szentvidi bronzkultúra azért létesült a nevezett hegykúpon, mert a réz- és antimonérc-anyagot ott helyben bányászták*”. Azt feltételezte, hogy a hegykúpon elsősorban antimonitbányászat folyt a bronzkorban, és úgy gondolta, hogy a rézhez nem bányászat, hanem cserekereskedelem útján jutottak, mivel sem termésrész, sem dúsnak mondható rézérc nincsenek ezen a területen. Ez a teóriája ellentmond a fent idézett mondatának, hogy „*a réz- és antimonérc-anyagot ott helyben bányászták*”, illetve korábbi állításainak (BENDA 1928, 1932), miszerint újjnyi vastagságú malachittelérek törnek fel.

Ezután leírta, hogy hol voltak az ősi mangán- és grafitbányák, és hogyan történt a bányászkodás.

Részletesen ismertette a vasbánya feltárásának körülményeit, bár hangsúlyozta, hogy ekkor ő már nem volt a helyszínen. Valószínűleg ebből fakadhat az újabb bizonytalanság. Ugyanis azt írja, hogy a bányát *Miske* 1929 nyarán 64 m-ig kiásatta, és ott a szideritlencsét fellelte. *Miske* ásatási adatai szerint 4 szelvényt tervezett kiásni, ezek közül a 4. mélyült volna magában az aknában, de erre már nem került sor (MISKE 1929/b).

Tanulmánya végén *Bendefy* hangsúlyozta, hogy a szentvidi ércelőfordulások ténye vitathatatlannak látszik. Az is bizonyos azonban, hogy igen kismértékű telepek lehettek, és ezeket már ki is termelték, műre való ércelőfordulás a továbbiakban nem remélhető.

*Bendefynél* sokkal optimistább volt *Márffy József*, akiről tudjuk, hogy az ötvenes években már minden követ megmozgatott a bronzkori antimonitbányák újranitásáért. 1967-ben értesítette a *Nemzeti Múzeumot*, hogy a régen keresett antimonitot megtalálta (MÁRFFY J. 1967). Későbbi cikkében (MÁRFFY J. 1970) azt állította, hogy a hegy ÉK-i oldalán grafityszerű kőzetre bukkant, mely a *Veszprémi Vegyipari Egyetem* elemzése szerint rezet, antimont, germániumot, vanádiumot, nikkelt és nyomokban molibdént tartalmazott. Azon túl, hogy az adatok önmagukban is kétségesek, nem derül ki, hogy szálbanálló kőzetről van-e szó, és hogy milyen koncentrációban tartalmazta a fenti elemeket. Ennél sokkal meghökkenőbb az az ötlete, hogy a *Szent Vid-hegy* ÉK-i oldalából egy 100 m vastag réteg hiányzik, amit az őskori bányászatnak tulajdonított.

Ez a tetemes réteghiány sem morfológiailag, sem régészetileg nem igazolt, s ennek a hatalmas anyagmennyiségnek valahol meg is kellene lennie, aminek szintén semmi nyoma nincs.

### **Kutatási eredmények az 1970-es évektől napjainkig**

Az utóbbi néhány évtizedben, feltehetően a sorozatos kudarcok és a vizsgálati költségek növekedése miatt, alábbhagyott a kutatási láz. Kivételt képez *Nagy Elemér* (1972) tanulmánya, ami részletes terepi kutatásokra alapuló munka. 1970-ben 9 db 50-100 m közötti fúrást mélyítettek. Ezek közül ötöt a természetes potenciál-térkép negatív anomáliáira, egyet pozitív anomáliára, egyet a *Szebényi L.* által perspektivikusnak vélt törési övre, míg kettőt *Bozsoknál* a zöldpala-mészpala határzónájára telepítettek. Elsődleges céljuk az volt, hogy kiderítsék az anomáliák okát (filtrációt, grafitdúsulást, hintett ércdúsulást vagy teléres ércesedést jeleznek-e). Megállapították, hogy az anomáliák okozója a mészpálákban általánosan jelenlévő, mintegy 4%-nyi szervesanyag- és a 6%-ra becsülhető szulfidérc-tartalom. A szulfidércnek szingenetikus eredetet tükröznek, ez a hintett érc szinte kizárólag piritből, kevesebb markazitból és gélvasszulfidből áll. Az összetételt helyenként a posztt tektonikus fázisban ércesedett hajszálrepedések szövik át, magnetitet, kalkopiritet, természetes aranyat, antimonitot, galenitet és szfaleritet sikerült kimutatniuk innen. A nyomelem-vizsgálatok eredményeit a metamorf kőzetek földkéregbeli átlagértékével összevetve a következőket tapasztalták:

1. a földkéreg-átlagot három nagyságrenddel meghaladja az arany és a bizmut mennyisége;

2. a földkéreg-átlagot két nagyságrenddel haladja meg a molibdén mennyisége;

3. és egy nagyságrenddel haladja meg az ezüst mennyisége.

Jelentősebb teléres ércesedés sehol nem mutatkozott.

A hegység egészével foglalkozik az 1981-ben megjelent *Magyarország 200000-es földtani térképsorozatához L-33-V.* című kiadvány (DEÁK M. 1981). Részletes, új kutatásokat nem tartalmaz, főként a szakirodalmi adatok feldolgozására és terepbejárásokra alapul.

Georégészeti vizsgálatokat folytatott CZAJLIK Z. (1991, 1993) a *Szent Vid-hegy* környezetében. Széleskörű szakirodalmi ismeretekre és saját vizsgálatokra alapozva nyújtott áttekintést a nyersanyag-hasznosítás őskori lehetőségeiről.

A réz felhasználása a késő-bronzkorban általánosan elterjedt, a korabeli „ipartelep” rézérc-szükségletüket kereskedelmi kapcsolatok révén nagyobb távolságokról is beszerezhatték, *Velem* esetében akár *Salzburg*, *Tirol* vagy *Maribor* lehetősége is felmerül. Az azuritot és a malachitot kék és zöld festékanyagként használhatták az őskori iparosok.

Az antimon alkalmazása az *Európában* ritka ón pótlására történhetett, őskori felhasználását nem annyira az antimoniton keresztül, hanem inkább az ún. fakóérc (rézszulfidok) felhasználásával tartják valószínűnek, mint pl. a tetraedrit ( $\text{Cu}_3\text{SbS}_{3-4}$ ). Az első antimonbronzok is feltételezhetően a tetraedrit redukálásához kapcsolhatóak, ennek során az arzén- és a vastartalom is nő. Ezzel szemben a *Velemen* használt nyersanyag valószínűleg nem fakóérc, hanem valamilyen rézérc (kalkopirit, azurit, malachit) és antimonit (vagy valamely mállásterméke) lehetett. Tehát itt tudatos ötvözésről beszélhetünk. A nyersanyag-beszerezés ebben az esetben is cserekereskedelem útján történhetett, legkézenfekvőbb, hogy *Szalónak* környékéről, de a nagyobb távolságok is elképzelhetőek.

Vasat az őskori bronzmívesek a salakképzéshez használhatták, ami magyarázatot ad a bronztárgyak magas fémvas-tartalmára. A vasérc származásánál Czajlik Z. elképzelhetőnek tartotta a *Bandat-Bendefy-féle* szideritbányát. A limonit esetleg festékkészítés célját is szolgálhatta.

A mangán őskori hasznosításáról nem tudunk, esetleg festék-előállításra szolgálhatott.

A fuchsit őskori felhasználásáról nincsenek ismereteink, de az ókorban festékként alkalmazták.

A hegység geológiai kutatásának legújabb fejezete az egész országra kiterjedő *Carlin-típusú* aranyérc-kutatási program, (KORPÁS L. 1997), ami a *Kőszegi-hegységre* és a *Vas-hegyre* is kiterjedt (KORPÁS L. 2000).

## Összefoglalás

A velemi „bronzkori ércekre” vonatkozó feltevések alapvetően négy forrásból táplálkoztak:

1. A hegység ausztriai oldalán jelentős antimonitbánya működött (a *Monarchia* legnagyobb antimonitbányája volt).

2. A velemi *Szent Vid-hegyen* feltárt bronzkori településen nagy volumenű antimonbronz-előállítás folyt.

3. A bronzkori település *Szent Vid-hegyen* való létrejöttét nem tudták más logikus érveléssel megmagyarázni, mint hogy az érceket itt helyben nyerték.

4. A hegy környezetében egykori bányák nyomait vélték felfedezni.

Az elmúlt több mint 120 év földtani és régészeti kutatásai nyomán megállapítható, hogy:

– Az ausztriai antimonittelérek hidrotermális hatásra képződtek. Ilyen érctelérek hazai kialakulásának lehetőségét nem zárja ki semmi, de mostanáig nincs jele annak, hogy valóban léteznének. Sőt, a felszíni és felszín közeli előfordulásukat ma már egyértelműen kizárhatjuk.

– Az irodalomban fel-feltűnő egyéb őskori nyersanyagok közül a vas bányászata szintén kizárható, részben *Vendel M.* és *Kisházi P.* eredményei alapján, akik a sziderit-jellegű mintákat is kalcitnak találták, és a vashányászatot cáfolja az a régészeti vélemény is, ami római kori ciszternának tartja az egykori aknának hitt üreget.

– A mangán bányászata nem zárható ki teljes mértékben, de mivel jelentősebb dúsulása sehol nem mutatkozik, és őskori felhasználása sem bizonyított, ezért a hajdani termelés erősen kétséges.

– Az irodalomban említett grafitbányászat létezhetett, de nem kell feltétlenül mély bányajaratokra gondolnunk, valószínűbb, hogy a kerámiák díszítéséhez, illetve a kemencék tapasztásához szükséges alapanyagot a kőzet felső, mállott rétegeiből kisebb-nagyobb gödrökben fejthették.

– Az arzén- és ólombányászat lehetősége szintén kizárható.

A modern kutatások már jórészt nem is ezeket az érceket keresték, hanem inkább a ritkaelemeket. A számos geokémiai vizsgálat

nyomán többek között az arany, bizmut, bárium, bór, ezüst, molibdén, vanádium stb. adnak reményeket a továbbkutatásra.

## I r o d a l o m

- BANDAT H. (1928): A Kőszeg-rohonczi hegység nyugati részének geológiai viszonyai. = *Földtani Szemle*, 1. köt. 5. füz. 192-213. old.
- BANDAT H. (1932): Die geologischen Verhältnisse des Kőszeg-Rechnitzer Schiefergebirges. = *Földtani Szemle*, 1. köt. 2. füz. 140-186. old.
- BENDA L. (Bendefy), (1928): A szentvidi préhisztórikus település geológiai megvilágításban. = *Annales Musei Comit. Castriferrei Sectio Hist.-Natur. A Vasvármegyei Múzeum Természettajzi Osztályának Évi Jelentése az 1928. évről*. Szombathely, 48-60. old.
- BENDA L. (Bendefy), (1930): *Vasvármegye és a Zalavidék artézi kútjai és mélyfúrásai*. = *Hidrológiai Közlöny*, 1930. 1-2. közl. (1.) 82-100, (2.) 2. old.
- BENDA L. (Bendefy), (1932): A nyugatmagyarországi őskori bányászat és kohászat. = *Acta Sabariensia* 4. Szombathely, 1-9. old.
- BENDEFY L. (1963): Az egykori Vas-megyei antimonércbányászat. = *Bányászati Lapok*, 96. évf. 8. sz. 537-545. old.
- BÖJTÖSNÉ V. K. (1953): Jelentés az 1953 évi Velem környéki földtani térképezésről. Kézirat. Magyar Állami Földtani Intézet Adattára, Budapest, 1-5. old.
- BÖJTÖSNÉ V. K. (1965): A nyugat-magyarországi kristályos palák vizsgálata. = *A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1963. évről*. Budapest, 149-156. old.
- CHLEBUS, P. (1918): Montangeologische Studien über die Erzlagerstätten in der Umgebung von Schleining und Bernstein (Ungarn). = *Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch*, 2. sz.
- CZAJLIK Z. (1991): Velem-Szent Vid-hegy régészeti kutatástörténete. Szakdolgozat. Kézirat. ELTE Régészeti Tanszék, 1-83. old.
- CZAJLIK Z. (1993): Exploration géoarchéologique du mont Szent Vid. = *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 45. évf. 317-347. old.
- DEÁK M. szerk. (1981): *Magyarázó Magyarország 200 000-es földtani térképsorozatához. L-33-V. Sopron*. Budapest, Magyar Állami Földtani Intézet, 132 old.

- FOULLON, v. Frh. (1892): Mineralogische Notizen. = *Verhandlungen der k. k. Geologische Reichsanstalt*, Wien.
- FÖLDVÁRI A. – NOSZKY J. – SZEBÉNYI L. – SZENTES F. (1948): Földtani megfigyelések a Kőszegi-hegységben. = *Jelentés a Jövedéki Mélykutatás 1947-48. évi munkálatairól*. Budapest, Magyar Pénzügyminisztérium, 5-31. old.
- GEDEON A: (1967): A Kőszegi-hegység prognosztikus hidrogeokémiai térképe. = *A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1965. évről*. Budapest, 517-531. old.
- HINTERLECHNER K. (1918): Über alpine Antimonvorkommen. – Maltern Schleining und Trojane. = *Jahrbuch der k. k. Geologische Reichsanstalt*, Wien. Heft. 3. u. 4.
- HAMPEL J. (1898): Velemi bronzszobrocskák. = *Archaeologiai Értesítő*, 28. évf. 79-80. old.
- HOFMANN K. (1877): Mitteilungen der Geologen der k. ung. Anstalt über die Aufnahmearbeiten im Jahre 1876. = *Verhandlungen der k. k. Geologische Reichsanstalt* 1. 14-23. old.
- JUGOVICS L. (1914): Közettani és földtani megfigyelések a Borostyánkő-Rohonci hegységben. = *A Magyar Kir. Földtani Intézet Évi Jelentése az 1914. évről*. 47-52. old.
- JUGOVICS L: (1916): A Borostyánkői Hegység geológiai és közettani viszonyai. = *A Magyar Kir. Földtani Intézet Évi Jelentése az 1916. évről*. 1. 77-97. old.
- JUGOVICS L: (1948): Közettani és geológiai megfigyelések a Lándzséri hegységben (Burgenland). = *Jelentés a Jövedéki Mélykutatás 1947-48. évi munkálatairól*. 32-38. old.
- KÁROLYI M. (1990): Miske Kálmán 1860-1943. = *Vasi Szemle*, 44. évf. 3. sz. 389-407. old.
- KÁRPÁTI K: (1895): Titkári jelentés (1894. június 24.). = *A Vas Megyei Régészeti Egyesület Évkönyve*, Szombathely. 60-63. old.
- KÁRPÁTI K. (1896): A velemi bronzlelet. = *Archaeologiai Értesítő*, 16. évf. 295-304. old.
- KÁRPÁTI K. (1897): A velemi bronzlelet = *A Vas Megyei Régészeti Egyesület Évkönyve*, Szombathely. 21-36. old.
- KISHÁZI P. – IVANCSICS J. (1984): Kirándulásvezető a Kőszegi Kristályospala-Sorozat feltárásainak geológiai tanulmányozásához. Kézirat. Magyar Állami Földtani Intézet Adattára, Budapest, 1-35. old.
- KORPÁS L. (1997): Carlin arany Magyarországon. = *Földtani Kutatás*, 34. évf. 4. sz. 3-9. old.

- KORPÁS L. (2000): Carlin típusú aranyérc kutatási lehetőségei a Kőszegi-hegységben és a Vas-hegyen. = *Vasi Szemle*, 54. évf. 3. sz. 325-335. old.
- LENGYEL E. (1952/a): Jelentés az 1952. szeptember havi Velem-környéki érckutatásokról. Kézirat. Magyar Állami Földtani Intézet Adattára, Budapest. 1-4. old.
- LENGYEL E. (1952/b): Jelentés a Velem-környéki érckutatások s a kőszegi fúrás állásáról az 1952. október 22-25.-iki kiszállás alkalmával. Kézirat. Magyar Állami Földtani Intézet Adattára, Budapest. 1-4. old.
- LENGYEL E. (1953): Mangánérc-nyomok a Kőszegi-hegységben. = *Földtani Közlöny*, 83. évf. 10-12. sz. 360-367. old.
- LIPP V. (1876): Három látogatás. = *A Vas Megyei Régészeti Egyesület Évkönyve*. Szombathely, 1876. 80-81. old.
- MÁRFFY J. (1967): Márfy József 1967. évi leletbejelentése. Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adattára, XVIII. 285/1967.
- MÁRFFY J. (1970): 4000 éves réz- és antimonbánya Kőszeg környékén. = *Műemlékvédelem*, 14. évf. 1. sz. 62-hátsó belső borító old. (Az *Olvasóink írják* rovatban.)
- MISKE K. (1896): Velemi (Vas m.) régiségekről. = *Archaeologiai Értesítő*, 16. évf. 250-252. old.
- MISKE K. (1897): Der Bronzefund von Velem-St. Veit die Güns in Ungarn. = *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*. 27. köt. 13-17. old.
- MISKE K. (1898/a): Fűző- és varrótüskék a velemszentvidi telepről. = *Archaeologiai Értesítő*, 18. évf. 25-29. old.
- MISKE K. (1898/b): Régiségek Velem Szent Vidről (Vas m.). = *Archaeologiai Értesítő*, 18. évf. 138-146. old.
- [MISKE K.] (1904/a): Kálmán Freiherr v. Miske: Die Ununterbrochene Besiedelung Velem St. Veits. = *Archiv für Anthropologie*, 2. köt. Braunschweig, 29-41. old.
- [MISKE K.] (1904/b): Kálmán Freiherr v. Miske: Die Bedeutung Velem St. Veits als prähistorische Gussstätte mit Berücksichtigung der Antimon-Bronzefrage. = *Archiv für Anthropologie*, 2. köt. 124-138. old.
- MISKE K. (1925): A Vasvármegyei Múzeum. = *Vasvármegye és Szombathely Város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum I. Évkönyve*. Vasvármegye és Szombathely Város Kultúregyesületének kiadása, Szombathely, 45-61. old.
- MISKE K. (1928): A történelem előtti idők fémkohászata. = *Természettudományi Közlöny*, 60. évf. 13-14. sz. 476-480. old.
- MISKE K. (1929/a): Velem Szt. Vid őskori vasbányája. Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adattára, 111. V. II. Budapest.

- MISKE K. (1929/b): Velem Szt Vid praehistorikus vasbányája (második közlemény). Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adattára, 111. V. II. Budapest.
- MISKE K. – BANDAT H. (1929): Europe's Oldest Iron Mine? = *The Illustrated London News*, március 2. 342-344. old.
- NAGY E. (1973): Vizsgálataink a Kőszegi-hegységben. = *A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1970. évről*, 197-207. old.
- SCHMIDT, A. (1898): Über einige Minerale der Umgebung von Schleining. = *Zeitschrift für Mineralogie*, 29. köt.
- SCHNABELEGGER, J. (1871): Die Antimonerzlagerstätten zu Bergwerk in Ungarn. = *Zeitschrift des Berg- und Hüttenmännischen Vereins in Kärnten*, 3. köt. 1871.
- SZEBÉNYI L. (1951): Jelentés Márffy József Velem-i rézérc előfordulással kapcsolatos vizsgálatáról. Kézirat. Magyar Állami Földtani Intézet Adattára, 1-2. old.
- SZEBÉNYI L. (1952): Jelentés az 1952 júliusában Velem környékén végzett földtani felvételtől. Kézirat. Magyar Állami Földtani Intézet Adattára, Budapest, 1-8. old.
- SZEBÉNYI L. – FERENCZ K. (1958): Javaslat tervezet a nyugatvasmegei kutatásokra. Kézirat. Magyar Állami Földtani Intézet Adattára, Budapest, 1-12. old.
- TOMPA F. (1923-26): Velem-szentvid bronzöntő ipara. = *Az Országos Magyar Régészeti Egyesület Évkönyve*, 2. köt. Budapest, 41-53. old.
- VARROK K. (1963): Földtani vizsgálatok a Kőszegi-hegységben. = *A Magyar Állami Földtani Intézet Évi Jelentése az 1960. évről*, 7-20. old.
- VENDEL M. – KISHÁZI P. (1967): Adatok Velem környékének antimonércesedési kérdéséhez. Kézirat. Bányászati Kutató Intézet, Budapest, 1-24. old.
- VITÁLIS I. (1939): *Magyarország szénelőfordulásai*. Sopron.





# A nemes úr esete a bányászgazdával – egy bócai bányaper tanulságai (1568)<sup>1</sup>

MÁTYÁS-RAUSCH PETRA

## A Liptó vármegyei nemesérc-bányászat a 16. század közepén

A fenti címet *Takáts Sándor* 1918-ban, a *Budapesti Hírlapban* megjelent írása ihlette, melyben *Balassi Bálint* és egy *Királybócán* bányát művelő bányavállalkozó, *Daniel Gopel* közötti igen szövevényes pereskedést mutatta be.<sup>2</sup> A tanulmány témájául szolgáló pereskedés egyik főszereplője ugyancsak Daniel Gopel, akinek lip-tói tevékenykedése során nem kizárólag Balassi Bálinttal gyűlt meg a baja, hanem többek között az ugyancsak nemesi ranggal bíró *Kubinyi Kristóffal* is. Az utóbbi szintén érdekelt volt a helyi nemesérc-bányászatban, a térségben komoly birtoktesttel rendelkező *Szentiványi család* szolgálatában állt.

A pereskedés tárgyát képező bányák a kutatás számára kevésbé ismert, *Liptó vármegyében* található *Királybóca* (ma *Vyšná Boca, Szlovákia*) határában feküdtek. A lip-tói bányavárosok kora-újkori történelme azért nem tartott számot a kutatók különösebb érdeklődésére, mert jelentőségük eltörpült a *Garam menti* (kora-újkori elnevezéssel *Alsó-magyarországi*) bányavárosok szerepe mellett, illetve a terület felett a 16. század közepén már bizonyosan *Besztercebánya* (*Banská Bystrica, Szlovákia*) gyakorolta a bányajoghatóságot, így a Besztercebányától való függés annak a létjogosultsá-

---

<sup>1</sup> A tanulmány megírását az OTKA PD 108877 számú ösztöndíja támogatta, és az MTA BTK kutatóműhelyében készült.

<sup>2</sup> Takáts Sándor: A költő és a bányászgazda. *Budapesti Hírlap* 38. (1918), 189. sz.

gát is kérdésessé teszi, hogy egyáltalán beszélhetünk-e önálló lip-tói bányavidékről. A terület egyik legfontosabb települése Királybóca volt, a bányaváros jelentős kiváltságokkal bírt, amelyet nagyrészt a bányászat jelenlétének köszönhetett, a bányászati lehetőség azonban nem volt elegendő hajtóerő ahhoz, hogy valóban jelentős várossá tudjon fejlődni.<sup>3</sup> Királybóca mellett bányásztak nemesércet *Bócán* (vagy *Szentivány-Bócán*) is (ma *Nižná Boca, Szlovákia*), amely a 16. század közepén a Szentiványi család birtokában volt. Az utóbbi település nem bírt olyan kiváltságokkal, mint szomszédja, de területén ugyanúgy érvényesült a bányászati szabadság elve, ezen felül pedig a birtokos család is rendelkezett bányajogosítvánnyal, amelyet először 1391-ben jegyeztek fel.<sup>4</sup> *Paulinyi Oszkár*

---

<sup>3</sup> A fenti témával először egy várostörténeti konferencián tartott előadásomban foglalkoztam, az előadás kéziratosa változata éppen megjelenés alatt áll. *Királybóca Németlipcse* kiváltságát kapta meg valamikor 1263 és 1337 között, ugyanis ekkor erősítette meg korábbi privilégiumait *I. Károly*. A legfontosabb a bányászati szabadság joga volt, mely szerint szabadon kutathattak arany, ezüst és réz után, ezen felül kikerültek a megyésispán joghatósága alól, és különleges kegyként vámmentességben is részesültek. Ld. Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (Budapest; =MNL–OL) Diplomatikai Levéltár (=DL) 107718, ill. 271842. 1397-ben *I. Zsigmond* pallosjogot adományozott a városnak. Ld. *Zsigmondkori oklevéltár (1387–1398). I.* Összeállította: Mályusz Elemér. Bp., 1951. (Magyar Országos Levéltár kiadványai II. Forrásközlések 1.) 538. Megszokott gyakorlat volt, hogy egy bányaváros egy másik bányaváros szabadságait vagy annak egy részét kapja meg, a jogot adó város általában *Selmecbánya* vagy *Németlipcse* volt. Ld. Weisz Boglárka: A nemesfém-bányászathoz kötődő privilégiumok az Árpád- és az Anjou-korban. *Történelmi Szemle* 50. (2008), 149.

<sup>4</sup> A *Bócán* folyó bányászatról és aranyosásról egy 1287-ben kelt oklevélből értesülhetünk, ezen felül az *Anjou-korból* maradt ránk (1342) a helyi bányászattal foglalkozó jogbiztosító irat. Ld. Borsa Iván: *A Szentivány család levéltára (1230–1525)*. Bp., 1988. (Magyar Országos Levéltár Kiadványai II. Forráskiadványok 14.) 19., ill. *Anjou-kori oklevéltár XXVI (1342)*. Szerk. Pitti Ferenc. Bp.–Szeged, 2007. Nr. 325. A Szentiványi család bányajogosítványára ld. Wenzel Gusztáv: *Magyarország bányászatának kritikai története*. MTA, Bp., 1880. 65–72.

a kisebb jelentőségű bányatelepek közé sorolta a két települést egyik tanulmányában, melyekben a 16. században folytattak jelentősebbnek mondható bányászati tevékenységet, jöllehet a fővenyaranymosás révén már korábban ismertek voltak.<sup>5</sup> A két fenti településen túl még a lipcsei bányászathoz sorolhatjuk a likavai, lipcsei (hradecki) uradalmakat, míg a két várat *I. Ferdinánd Balassa Jánosnak* adta zálogba. A lipcsei várnál az 1554-ben kötött szerződés feltételei között szerepelt, hogy a főúr kizárólag a várat és tartozékait kapja meg, a környéken fekvő bányákat nem. Balassának biztosítani kellett a bányászok számára, hogy a vár tartozékaiban fekvő erdőket és vízforrásokat szabadon használhassák bányászati célokra; az utóbbi kikötés igen komoly problémákhoz vezetett, ahogy azt a későbbiekben is látni fogjuk.<sup>6</sup>

A királybócai bányászat azt követően lendült fel, hogy 1550-ben *Leonard Kesler* besztercebányai polgár és társai (*Jacob Tailer, Michael Kreuter*) megnyitották első bányájukat a térségben.<sup>7</sup> Az 1550-es években egyre több vállalkozó kedvű bányász kereste fel a lipcsei vidéket, hogy szerencsét próbáljon az ércutatással. Egy más után tarták fel a járatokat, ezt bizonyítja az is, hogy a magyarországi pénzügyeket legfelső szinten kezelő *Udvari Kamara* megbízta az ugyancsak bécsi központú *Alsó-ausztriai Kamarát* azzal a feladattal, hogy rendszeres időközönként kamarai bizottságokat küldjön ki a térségbe.<sup>8</sup> A kamarai biztosok jelentései alapján igen

---

<sup>5</sup> Paulinyi Oszkár: *Gazdag föld – szegény ország. (Tanulmányok a magyarországi bányaművelés múltjából)*. Szerk. Buza János–Draskóczy István. Corvinus Egyetem, Bp., 2005. (Gazdaság- és társadalomtörténeti kötetek 3.) 343.

<sup>6</sup> Wenzel G.: Magyarország (4. jz.) i. m. 317-318. A lipcsei várat a Dóczy család vette zálogba. Ld. Uo. 209-215.

<sup>7</sup> Österreichisches Staatsarchiv (Bécs; =ÖStA), Finanz- und Hofkammerarchiv, Alte Hofkammer (=HKA), Hofffinanz Ungarn, Vermischte Ungarische Gegenstände (=VUG) RN 17 fol. 19-20.

<sup>8</sup> Az Udvari és az Alsó-ausztriai Kamara feladataira és felépítésére nem a teljesség igényével ld. Peter Rauscher: *Zwischen Ständen und Gläubigern. Die kaiserlichen Finanzen unter Ferdinand I. und Maximilian II. (1556-1576)*. Oldenburg, Wien–München, 2004. 122-137. A kama-

vegyes képet lehet kialakítani a korabeli bócai bányászatról, egyrészt mindegyik beszámoló kiemelte az ércben való gazdagságot, a kitermelt érc jó minőségét, és ezáltal biztató jövedelemforrásnak tüntették fel a térséget. Másrészt azonban nem hallgatták el a gondokat sem, többek között az utak állapotát, a szállítás nehézségeit, a szakképzett munkaerő hiányát, illetve a közeli birtokosok állandó kellemetlenkedéseit, amelyek nagymértékben gátolták a termelés növekedését.<sup>9</sup> A legtöbb biztos azt javasolta a felettes szervnek, hogy a kincstár érdekét az szolgálná a legjobban, ha a Szentiványi családnak egy értékben ekvivalens birtokot ajánlanának fel a bányákért cserébe, míg Balassa Jánost meg kellene fosztani a zálogtól.<sup>10</sup>

---

rai bizottságok kiküldésével legutóbb egy német nyelvű tanulmányomban foglalkoztam. Ld. Petra Mátyás-Rausch: Die Versuche des Wiederaufbaus des Bergwesens im Revier Szatmár in den Jahren 1573 bis 1574. *Montánna história* 7 (2014), 120-131.

<sup>9</sup> ÖStA HKA VUG RN 17 fol. 1-10., 13-18., 31-33.

<sup>10</sup> *I. Ferdinánd* a csere lebonyolításával *Bornemisza Pál* püspököt és *Mérey Mihály* nádori helytartót bízta meg, azonban nem jártak sikerrel, a *Szentiványi család* nem volt hajlandó ráállni a cserére, többek között a bányajogosítványukra hivatkoztak. Ld. Wenzel G.: Magyarország i. m. 212-214. A visszas jogi helyzetet látszott megoldani az 1572. évi pozsonyi országgyűlés határozata, melyben arról döntöttek, hogy a korábban érvényben lévő *I. Lajos* és *I. Mátyás* által hozott rendeletet újra érvénybe helyezik, miszerint az uralkodó a magánföldesúr birtokát, ha azon bányát találtak, kicserélheti egy hasonló értékű másik birtokkal, és ehhez nem kell a birtokos beleegyezése. Ha a kincstár úgy dönt, hogy nem tart igényt a javakra, a birtokosnak jogában áll a kincstárnak vagy más, szakértő személynek felajánlani a bányákat, ha nem szeretné maga művelni. Ez mindkét fél számára előnyösebb megoldás volt, hiszen így a nemesek is a sokszor nyüggé váló bányajavakat szakavatottabb kezekre bízhatták. Ld. *Magyar Országgyűlési Emlékek (1564-1572)*. V. Szerk. Fraknói Vilmos. Bp., 1877. (Monumenta Hungariae Historica III. Comitulia – Országgyűlési Emlékek) (=MOE) 323-324.

## A per jogi keretei

Ahogy fent említettem, a királybócai bányák feletti joghatóságot a besztercebányai rézvállalat, és annak vezetője (*prefectus/Verwalter*) gyakorolta mind igazgatási, mind jogi szempontból. Az alsó-magyarországi bányavárosokban működő bányabíróságok 16. századi történetével röviden *Ember Győző* munkája foglalkozott, így hozzá kell visszatérnünk, ha be szeretnénk mutatni, milyen keretek között zajlott *Gopel* és *Kubinyi* pere.<sup>11</sup> Mind a három bányavárosban működött bányabíróság, az 1573-ban kihirdetett *Miksa-féle rendtartást* követően végleg kivették őket az egyes helyhatóságok alól, ezáltal „kamarai” bíróságokká alakultak át. A hatáskörüket is pontosabban szabályozták, az egyes bírói fórumok kizárólag a bányászattal kapcsolatos ügyekben ítélezhettek, más vonatkozású ügyekben legfeljebb akkor, ha a vádlott olyan bányaalalmazott volt, aki nem tartozott sem a város, sem a megye joghatósága alá.<sup>12</sup> *Körmöcbányán* és *Selmecbányán* a bányamester (*Berg-*

---

<sup>11</sup> A bányabíróságok későbbi működéséről már több szakirodalom áll a rendelkezésünkre, többek között ld. Varga Endre: Bányabírószági eljárás a feudáliskori Magyarországon: a fennmaradt bírószági iratok bányászattörténeti forrásanyaga. *Levéltári Közlemények* 44-45 (1973-1974), 593-613.

<sup>12</sup> Ember Győző: *Az újkori magyar közigazgatás története Mohácstól a török kiűzéséig*. OL, Bp., 1946. (Magyar Országos Levéltár kiadványai III.: Hatóság és hivataltörténet I.) 325-326. Több szerző a helyhatóság bányabíráskodásból való kiszorítását a városi szuverenitás csökkentésének első lépcsőfokaként jellemezte. Ld. Bircher Erzsébet: Vállalkozás és hatalom az alsó-magyarországi bányavárosokban. In: *Manufaktúrák Magyarországon 2. Industria et Societas 1. Manufaktúrák és korai tőkés ipari kisvállalkozások*. Szerk. Németh Györgyi. Miskolc, 1994, 241. Ha a helyhatóság szempontjából nézzük az adott döntést, valóban csorbultak a városok jogai, azonban a központi kormányzat oldaláról tekintve az eseményeket, a bányabíróságok betagozódása a kamarai igazgatásba inkább a hatékonyabb működést és ellenőrzést volt hivatva szolgálni. A bányabíróságok korábbi jogkörén nem változtattak, hiszen a korábbiakban is a bányászati ügyekben volt joguk eljárni. Ld. Hecke-

*meister*) ítélkezett első fokon, ebben az időszakban még nem voltak állandó segítői, azaz bányabírószági esküdtek vagy ülnökök, így a 16. században még nem beszélhetünk állandó kollegiális szervezetről. Ezzel szemben Besztercebányán a bíraskodási feladatokat kivették a bányamester kezéből, és egy külön bányabíróra (*Berg-richter*) bízta. Sajnálatos módon Ember Győző monográfiájában a besztercebányai bányabíróval kapcsolatban némi ellentmondást lehet felfedezni, ugyanis a körmöcbányai bányamester feladatainál azt írta, hogy a körmöci gyakorlattól eltérően Besztercebányán bányabíró alá tartoztak a jogi ügyek, míg a besztercebányai bányabírósság jellemzését azzal kezdi, hogy itt is a bányamester ítélkezett első fokon, másodfokon pedig a prefektus a részvállalat vezető tisztviselőinek bevonásával.<sup>13</sup> A dilemmát véleményem szerint úgy lehet feloldani, hogy első fokon a besztercebányai bányabíró ítélkezett egy vagy két ülnökkel, míg másodfokon a részvállalat prefektusa, többek között a bányamester segítségével. Arra vonatkozóan, hogy mikor alakult ki az állandó bíraskodási szervezet, valóban nehéz pontos választ adni. Az általam bemutatni kívánt jegyzőkönyvben több tanúnál is feltüntették, hogy bányabírószági ülnök volt, ebből azonban arra nézve nem lehet következtetéseket levonni, hogy ez állandó jellegű vagy ad hoc feladat volt a részükről.<sup>14</sup>

A jegyzőkönyv adatai alapján azonban azt lehet rekonstruálni, hogy mi módon működött a 16. század közepén a bócai és a lipthói bányabírósság, milyen viszonyban álltak a besztercebányai bányabíróssággal, valamint meg lehet ismerni a szövegből a magánföldesúri birtokon folyó bíraskodás menetét is. Elsőként azt a kérdést kell feltennünk, hogy beszélhetünk-e különálló bócai és lipthói bányabírósságról. Ha a fellelhető, igen kevés szakirodalmat áttekintjük, többek között *Pécs Antal* monumentális munkáját az alsó-magyarországi bányavárosokról, akkor több helyen olvashatunk a kamarai tisztviselőként működő bócai bányabíróról, de ugyancsak

---

nast Gusztáv: A besztercebányai bányászfelkelés (1525-1526). *Századok* 86. (1952), 370.

<sup>13</sup> Ember Gy.: A koraiújkor (12. jz.) i. m. 325-326., valamint 352.

<sup>14</sup> A jegyzőkönyv teljes szövegét *Wenzel Gusztáv* közölte. Ld. Wenzel G.: Magyarország i. m. 291-316.

vannak adataink bócai bányamesterről és liptói bányabíróról is.<sup>15</sup> A fenti titulusok alapján azt lehetne feltételezni, hogy Királybócan alkalmaztak egy bányamestert a bányászat irányítására, míg volt egy bányabíró is, aki pedig a jogi ügyeket látta el. Ha az idézett pereskedés jegyzőkönyvében található adatok tükrében vizsgáljuk meg a fenti állítást, akkor nyomban kiderül, hogy nem feltétlenül jó úton járunk, ugyanis a jegyzőkönyvben egy helyen sem esik szó bócai bányabíróról, csak bócai bírósági ülnökökről, akik a liptói bányabíró alá tartoztak.<sup>16</sup> Ebből fakadóan azt kell gondolnunk, hogy a Péch által bányabírónak titulált személyek valójában bányamesterek voltak, akiknek kizárólag a bányászati feladatok ellátása volt a kötelességük. A jogi ügyekben a liptói bányabíró járt el, aki általában két ülnökkel (*juratus assesor montanicus*) és egy bányabírósági írnokkal (*juratus scriba montanicus*) dolgozott, ez a fórum volt a királybócai bányászok számára az első fokú bíróság, míg a másodfokú jogi fórumot valószínűleg a besztercebányai prefektus alkotta a bányamesterrel egyetemben. Az önálló bócai vagy liptói bányabíróság az 1550-es években már biztosan fennállt, ugyanis az első jegyzőkönyv 1558-ból maradt ránk.<sup>17</sup>

A Szentiványi család birtokán fekvő bócai bányák esetében a család által kinevezett bányamester volt hivatott jogi ügyekben is eljárni, a magánföldesúri bányák bérlői és alkalmazottai mind alá tartoztak. Bírói munkájában két ülnök segítette, akiket ugyancsak

---

<sup>15</sup> 1559-ben a bócai bányabíró *Preisel Bálint* volt, míg 1563-ban *Christoph Lindacher*, akit pont ebben az évben váltott *Gaiszmuger Ágoston*. Ld. Péch Antal: *Alsó-Magyarország bányamívelésének története I.* MTA, Bp., 1884. 227., 238. Míg 1551-1552 között a bócai bányamester *Stephan Purchwer* volt. Ld. ÖStA HKA VUG RN 17 fol. 1-10. *Walter Merck*, aki több jelentést is írt a bócai bányákról, 1551 és 1554 között volt liptói bányabíró. Ld. Szvircek Ferenc: *Balassák nyomában a Felvidéken. Nógrád megyei Múzeumok Évkönyve* 25. (2001), 69.

<sup>16</sup> Wenzel G.: *Magyarország i. m.* 291-295.

<sup>17</sup> Novák Veronika: *A szlovákiai levéltárak magyar provenienciájú fondjai és állagai 1918-ig és 1938-1945 között.* BFL, Bp., 2004. 56. (A Kárpát-medence levéltári forrásai I. Fond- és állagjegyzékek 1.)

a család választott ki a feladatára.<sup>18</sup> Az elsőfokú bírói fórumot a családnak volt joga összehívni, a jegyzőkönyv adatai szerint a meghallgatásokra elhívták a bányákban dolgozó munkásokat és a környékbeli nemeseket egyaránt, az utóbbiak az ítékezésben is részt vehettek. Esetünkben két alkalommal hívták össze a bíróságot, a második tárgyalási napot a szokásoknak megfelelően a 15. napra tűzték ki.<sup>19</sup> A fellebbviteli fórum ebben az esetben is a besztecebányai bányabíróság lehetett. Hasonlóan Bócahoz, *Dobsinán* is alkalmaztak egy bányamestert, ő a városi tanács jegyzőjével és esküdtjeivel ítélezett, az utóbbiról Bóca esetében nincs tudomásunk.<sup>20</sup>

## Daniel Gopel és Kubinyi Kristóf pereskedése

A Daniel Gopel és Kubinyi Kristóf közötti pereskedés igen hozsadalmasnak bizonyult; a tanulmány hátralévő részében bemutatni kívánt jegyzőkönyvből a per egyik állomását emelem ki, amikor 1568 februárjának elején *I. Miksa* rendelete nyomán *Rubigall Pál*, *Newery Mátyás* és *Christoph Lindacher* liptói bányabíró, mint királyi biztosok, valamint *Okolicznay Péter* alispán és *Madacensky Benedek* szolgabíró kiszálltak Bócára, hogy kivizsgálják Daniel Gopel boroszlói polgár és bócai bányabérlő panaszát, melyet még 1567 folyamán tett az Udvari Kamaránál.<sup>21</sup> Az a tény, hogy Gopel

---

<sup>18</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 298. A bányamestert bányászati teendőinek ellátásában egy jegyző segítette, *Valentin Schymunesky*, akít ugyancsak meghallgattak a vizsgálat során. Ld. uo. 312.

<sup>19</sup> Uo. 304. A 15. napra való idézésre többek között ld. Csukovits Enikő: *Sedriahelyek – megyeszékhelyek a középkorban. Történelmi Szemle* 39. (1997), 377.

<sup>20</sup> Ember Gy.: *Az újkori i. m.* 370.

<sup>21</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 291-316. *Rubigallus Pál* a legelőkelőbb selmecbányai polgárok egyike, *Wittenbergben* tanult, több latin nyelvű munka fűződik a nevéhez. Az 1547 és 1548 között zajló augsburgi birodalmi gyűlésen is részt vett, igen jelentős jövedelemre tett szert a bányákból is, többek között a kincstárnak is adott kölcsön 20.000 forintot, majd zálogba kapta 1570-ben a lipcei várat minden tartozé-



panasza nyomán az uralkodó egy bizottságot rendelt ki Bócára, nem csupán Gopel befolyásos helyzetének bizonyítéka, hanem annak is, hogy mind az Udvari, mind az Alsó-ausztriai Kamara számára fontos volt a térségben folyó magánbányászat ellenőrzése is, melyre egyéb mód nemigen kínálkozott. A jegyzőkönyvből megismerhetjük a bányabíróságok működésén túl a korabeli birtokviszonyokat és a nemesi tulajdonban lévő bányák igazgatását.

Elsőként a per két főszereplőjét mutatnám be. Kubinyi Kristóf esetében a korabeli forrásokat böngésző kutatónak nincsen könnyű dolga, hiszen sok, egymásnak látszólag ellentmondó adattal szembesül. Ezekben az években ugyanis három Kubinyi Kristóf élt, szinte kortársak voltak, és nagy valószínűség szerint ugyanazon család tagjai. Mindhárman folytattak jogi tevékenységet is, a legidősebb Kubinyi Kristóf, akit *Nagy Iván* valószínűleg egy személyként kezelte a bányászatban is érdekelt *I. Kristóffal*, az 1548 és 1550 között készített birtokösszeírás szerint *Árva vármegyében*, *Felsőkubin* faluban és *Liptó vármegyében*, *Proszinek* településen bírt jobbágytelkekkel. 1553-ban őt vallja ügyvédnek *Zrínyi Miklós*, és valamikor 1574 előtt halt meg, ugyanis ebben az évben jelenik meg a *Borsod vármegyei közgyűlés* előtt özvegyének prókátora egy örökösödési ügyben.<sup>22</sup> A legfiatalabb Kubinyi Kristóf, aki Nagy Iván

---

kával együtt. Ld. A magyarországi bánya és kamaratisztek emlékérméi. *Archaeologiai Közlemények* 14. (1886), 97. ill. Péch A.: Alsó-Magyarország (15. jz.) i. m. 281-282. *Newery/Nevery Mátyás Nógrád vármegyei* nemesember, 1572-ben *György* testvérével a kelecheni birtok területén kaptak 12 jobbágytelket. Ld. Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (Budapest; =MNL-OL), Magyar Kancelláriai Levéltár (A szekció), Magyar Királyi Kancellária regisztratúrája, *Libri Regii* (=A 57 LR) 3. k. 1022-1023., valamint Borovszky Samu: *Nógrád vármegye*. Apolló Irodalmi Társaság, Bp., 1911. 577. (Magyarország vármegyéi és városai). *Christoph Lindacher* 1563-ig bócai bányamester volt, ekkor nevezték ki besztercebányai bányamesterré, majd 1571-ben, a *Brenner szövetkezet* megalakulását követően a szövetkezeti bányák bányamestere lett. Ld. Péch A.: Alsó-Magyarország i. m. 238., 275.

<sup>22</sup> Maksay Ferenc: *Magyarország birtokviszonyai a 16. század közepén*. Bp., 1990. Akadémiai Kiadó. (Magyar Országos Levéltár Kiadványai

genealógiai művében a II. Kristóf elnevezést kapta, 1591 és 1602 között altárnokmesterként dolgozott, valamint *Trencsén megyei díkátor* volt, feleségén (*Rakovszky Borbála*) halála után az Udvari Kamara többször is próbálta behajtani az általa felhalmozott hátralékot.<sup>23</sup> Az adott perben a harmadik Kristóf volt érdekelt; *Kubinyi I. Dániel* fia volt, akinek kérésére *I. Rudolf* megerősítette a *Kubinyi László* alkincstartónak 1497-ben adományozott címerlevelet, ezen felül a család címere is kibővítésre került.<sup>24</sup> Kubinyi Kristófnak 1582-ben *Zemplén vármegyében* is volt részbirtoka *Szentiványi Györgygyel* közösen. Széles kapcsolati hálóját mutatja, hogy *Verancsics*

---

II. Forráskiadványok 16.) 116., 457, 460. Barabás Samu: *Zrínyi Miklós a szigetvári hős életére vonatkozó levelek és okiratok. II.* MTA, Bp., 1899. (Monumenta Hungariae Historica 4. Diplomataria 30.) 309. *Borsod vármegye közgyűlési és törvényszéki jegyzőkönyvei. I. (1568-1578).* Közreadja: Tóth Péter. Miskolc, 2008. (Borsodi Levéltári Füzetek 51.) 147.

<sup>23</sup> Nagy Iván: *Magyarország családai czimerekkel és nemzedékrendi táblákkal. VI.* 479-490. Veres Miklós: *A tárnoki hatóság és tárnoki szék 1526-1849.* Bp., 1968. Akadémiai Kiadó. (Magyar Országos Levéltár Kiadványai III. Hatóság- és hivataltörténet 2.) 104. Feleségére ld. Österreichisches Staatsarchiv (Bécs; =ÖStA), Finanz- und Hofkammerarchiv, Alte Hofkammer (=HKA), Hoffinanz Ungarn, Akten (=HFU) RN 19 Konv. 1619 September fol. 23-25. Az altárnokmester lesz az, aki *Perényi Zsófiától* és férjétől, *Székely Györgytől* vesz meg 7 jobbagytelket a *Szatmár vármegyében* található misztótfalusi uradalomhoz tartozó *Udvariban*, majd ezt testvére, *István* 1609-ben eladja *Károlyi Mihálynak* 2000 forintért cserébe. Ld. *A nagy-károlyi gróf Károlyi család összes jószágainak birtoklástörténete I.* Kiadja gr. Károlyi László. Bp., 1911. 180.

<sup>24</sup> Nagy Iván: *Magyarország (23. jz.) i. m. uo. A címerlevélre ld. Áldássy Antal: A Magyar Nemzeti Múzeum könyvtárának címerjegyzéke. II. Címereslevelek.* 8. Bp., 1942. Nr. 426. Az okirat *Kristófot* és négy fiát (*László, András, János és Dániel*) nevezte meg, míg a Borsod vármegyei közgyűlési jegyzőkönyvbe 1578-ban bekerült bejegyzés szerint Kristófnak öt fia volt, a legidősebb *Kristóf*. Ld. Barsi János: *Borsod vármegye közgyűlésének regesztái. 1577-1578. I.* Miskolc, 2001. (Borsodi Levéltári Füzetek) 35. Ugyanitt Kubinyi Kristófot ügyvédnek is vallották. Ld. uo. 25.

*Antall* is élénk levelezésben állt, *András* fiát az érsek *Rómába* akarta küldeni tanulni, de ebben halála megakadályozta.<sup>25</sup>

Daniel Gopel esetében, akinek a neve előfordul a forrásokban Göppl, Goppel és Göppel formában is, jóval kevesebb adattal rendelkezünk. Az bizonyos, hogy boroszlói származású volt, de arról hallgatnak a forrásaink, hogy mi módon került a lipői vidékre.<sup>26</sup> Nagy valószínűséggel akkor érkezhetett a térségbe, amikor a század közepén megindult az aranyláz, jóllehet a kutatás jelenlegi állása szerint az első források az 1560-as évek második felétől említik a nevét.

A két főszereplő bemutatása után térjünk rá a jegyzőkönyv elemzésére. A forrás azon felül, hogy tanúvallomásokat tartalmaz, egyben a királyi biztosok jelentése is a bócai bányászat helyzetéről. A tanúvallomások elé bemásolták az I. Miksa nevében 1567. december 27-én kiadott rendeletet, miszerint a királyi biztosoknak ki kell vizsgálniuk Daniel Gopel panaszát, melyet 1567 őszén tett abba az ügyben, hogy a Szentiványi család erőszakosan megfosztotta a területükön fekvő bányáitól, ezen felül pedig jogtalanul elvettek tőle 6000 forint értékben nyers aranyat. Az uralkodói pátens azt adta utasításba a biztosoknak, hogy a bányákat vissza kell adni Gopelnek,

---

<sup>25</sup> Borovszky Samu: *Zemplén vármegye és Sátoraljaiújhegy*. Apolló Irodalmi Társaság, Bp., 1905. 55. (Magyarország vármegyéi és városai.) Verancsiccsal való kapcsolatára ld. Gál-Mlakár Zsófia: Adatok Verancsics Antal udvarának történetéhez. *FONS (Forráskutatás és történelmi segédanyagok)* 14. (2007), 305-306. 1586-ban halt meg, erről fiai tájékoztatták többek között *Szunyogh Jánost*. Ld. Apróságok a Csákyak budetini levéltárából. Közli: Barabás Samu. *Magyar Történelmi Tár VIII*. 1885. 200-203.

<sup>26</sup> A *Szilézia* központjának számító *Breslau* (ma *Wrocław, Lengyelország*) kereskedői is igen élénk gazdasági kapcsolatban álltak a *Magyar Királysággal*, többek között pozsonyi és nagyszombati üzletemberekkel. Ahogy *Daniel Gopel* esetében látjuk, nemcsak a kereskedelem, hanem egyéb tevékenység is ide vonzotta az vállalkozókat. Ld. Tózsá-Rigó Attila: *A dunai térség szerepe a kora újkori Közép-Európa gazdasági rendszerében: dél-német, osztrák, (cseh-) morva és nyugat-magyarországi városok üzleti és társadalmi hálózatai*. Miskolc, 2014. Miskolci Egyetemi Kiadó, 297-301.

és a családnak meg kell térítenie a boroszlói polgár kárát. A rendelet megnevezte a két kérdéses bányát is: Pyrolth- és Szentgyörgybánya. Az uralkodói pátens bemásolt változatát a vizsgálat leírása követte, eszerint a biztosok a vármegyei tisztviselők kíséretében január 20-22 között folytatták le a vizsgálatot, felkeresték a kérdéses bányákat is, tartottak helyszíni szemlét. A biztosok leírása szerint ekkor jelentette ki Daniel Gopel, hogy a szóban forgó javakat Kubinyi Kristóf és társai erőszakkal foglalták el a Szentiványi család nevében, és azóta ők művelik.<sup>27</sup> A felvett tanúvallomásokat olvasva egyértelművé válik, hogy a bányák elfoglalása valójában nem egy olyan egyszerű ügy, ugyanis a bizottság kiküldését megelőzte két bányabírószági tárgyalás, amelyet a Szentiványi család birtokán folytattak le. Az itt hozott ítélet szerint a bányákba visszaiktatták Kubinyi Kristófot és termelőtársait; ezzel az ítélettel nem volt elégedett Gopel, és ezért fordult egyből az Udvari Kamarához panaszával. Michael Krenner, – aki Christoph Lindacher mellett volt bányáirnok – vallomásából kiderült, hogy az első tárgyaláson Kubinyi Kristófot hallgatták meg, aki elmondta, hogy a Szentiványi család bízta rá a két bánya művelését, és a tulajdonrészüknél fogva nekik járó hasznot is átadták neki, elmondása szerint azért, mert ő is tulajdonos volt az említett bányákban.<sup>28</sup> A tárgyalásra természetesen Gopelt is megidézték, de ő nem jelent meg, és képviselőt sem küldött maga helyett, az a pletyka terjedt el a községben, hogy az Alsó-ausztriai Kamara megbízásából tartják fogva Besztercebányán, bizonyos elszámolási viták okán. Kubinyi kérésére a 15. napra egy újabb meghallgatást tűzött ki a Szentiványi család, ahová ismét megidézték Daniel Gopelt is, de ő ezen sem jelent meg, sem személyesen, sem képviselő útján. A családjából egyedül apósa, *Schmidt* – vagy ahogy a jegyzőkönyv hátralévő részében ne-

---

<sup>27</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 291-292.

<sup>28</sup> Uo. 294-295. Kubinyi Kristófnak több bócai bányában volt részesedése, többek között a *Szent Márk* nevű bányában, amelyről *Christoph Herbroth* bányavállalkozóval egyezett meg. Ld. Österreichisches Staatsarchiv (Bécs; =ÖStA), Finanz- und Hofkammerarchiv, Alte Hofkammer (=HKA), Hoffinanz Ungarn, Ungarisches Münz- und Bergwesen (=MBW) RN 5 fol. 288-318.

vezték – *Rotenberger Lőrinc* volt ott a hallgatóság körében, de amikor a bírák felkérték, hogy keljen veje védelemére, azt válaszolta, hogy ő csak meghallgatni jött a tárgyalást, és nem kívánt felszólalni. Ennek ellenére, ahogy több tanú egybehangzóan állította, a tárgyalás után személyesen felkereste *Szentiványi Gáspárt*, és felelősségre vonta, miszerint ha a vejének adták a bányákat, akkor most miért más műveli azokat. Amire a tanúk vallomása szerint Szentiványi Gáspár azt felelte, hogy kénytelenek voltak odaadni Kubinyinak, mert a család sokkal tartozott neki. Az erőszakos elfoglalásról, és arról a vádról, miszerint a Szentiványi család a bányából származó teljes jövedelmet a saját hasznára fordította volna, azaz többek között nem fizetett urburát, a legtöbb tanú semmit sem tudott. Csak néhányan, köztük Krenner kockáztatta meg azt a kijelentést, hogy bár nincsenek rá bizonyítékok, ő mégis el tudja képzelni mind a Szentiványi családról, mind Kubinyi Kristófról, hogy ilyen tette szánják el magukat.<sup>29</sup> Mindez azonban kevés volt a bizottság számára, és annak ellenére nem adták vissza a bányákat Gopelnek, hogy erre külön felszólította őket az uralkodói rendelet. *Hans Klain* bírósági ülnök elmondása szerint a második tárgyaláson, ahová őt Christoph Lindacher bányabíró delegálta, a bíróság döntött Gopel ingó vagyonának felosztásáról, valamint a korábbi termelők beiktatásáról a Szentgyörgy- és Pyrolth-bányákba, hiszen Daniel Gopel egyik alkalommal sem jelent meg, noha erre több ízben is felszólították, és nem adott kellő bizonyítékot arra vonatkozóan, hogy joga van művelni a kérdéses bányákat. Ingó vagyonának kétharmadát az Alsó-ausztriai Kamara kapta, míg egyharmadát a Szentiványi család. A beiktatást a Szentiványi család bányamestere, *Klugowsky Kristóf* végezte el, az iktatás ellen senki sem tett tiltást, még Gopel családja sem.<sup>30</sup> Daniel Gopelnek volt egy társa is, *Michael Prandtner*, akinek a vallomásából kiderül, hogy mi készítette valójában Kubinyi Kristófot és társait cselekvésre. Elmondása szerint a Szentgyörgy nevű bányát nyolc éven keresztül igen kevés haszonnal művelte, jóllehet voltak társai is az

---

<sup>29</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 295-296.

<sup>30</sup> Uo.

üzletben. Daniel Gopel hasonlóan járt a Pyrolth nevű bányával, amit legalább két évig művelt, és mivel mindketten nehéz helyzetben voltak, úgy döntöttek, hogy Christoph Lindacher elé járulnak, és egyesítik bányajavaikat, azaz szövetkezetet alakítanak.<sup>31</sup> A szövetkezet megalakítását követően Gopel *Krakkóba* utazott, ekkor Kubinyi Kristóf panasszal élt a Szentiványi családnál, miszerint Gopelnek nem volt joga a Pyrolth-bányáról ily módon dönten, hiszen abban nem volt részesedése, csak a művelés vezetését bízták rá.<sup>32</sup> Prandtner is utalt arra a vallomásában, amit több másik tanú részletesebben is kifejtett, nevezetesen, hogy Kubinyi Kristóf milyen javakkal rendelkezett a bócai területen. *Pongratz Péter* helyi nemes szerint Kubinyi a feltárástól kezdve tulajdonos volt mindkét bányában, két-két tizenhatod rész volt az övé. Hasonlóan nyilatkozott *Michael Ham* bírósági ülnök is, akit a lipitói bányabíró utasított arra, hogy értesítse Daniel Gopelt az idézésről.<sup>33</sup>

A tanúvallomások közül érdemes kiemelni a Szentiványiak bányamesterének, Klugowsky Kristófnak a vallomását, ugyanis ő igen részletesen bemutatta a biztosoknak az előzményeket. Elmondása szerint a Szentiványi család jelölte a bányamesteri posztra, miután *Stephan Morhayzelt* leváltották, együtt kellett működnie a Király-

---

<sup>31</sup> A bányatulajdon szövetkezetbe való tömörítése megszokott vállalkozási forma volt a korszakban. A térség egyik legjelentősebb bányászövetkezte a *Brenner szövetkezet* volt, melyet 1571-ben hoztak létre *Selmecbányán*. A lényege az volt, hogy a szövetkezet tagjai hatékonyabban tudják művelni a bányáikat, és ez által a kamara irányába felhalmozódott adósságaikat is gyorsabban tudják törleszteni. Ez meg is történt, hiszen 1583-ra az összes hátralékot kifizették. Ld. Péch A.: *Alsó-Magyarország i. m. 272-278., 316.* A Brenner szövetkezet sikere a korszak kiváló tudósát, *Georgius Agricolát* igazolta, ő írta a bányászatról szóló összefoglaló munkájában, hogy a bányászati művelés szövetkezeti formája igen hatékony, hiszen ha 12 telért művelnek közösen, és abból csak egyben van jó minőségű érc, már nyereségre tudnak szert tenni. Ld. *Georgius Agricola: Tizenkét könyv a bányászatról és kohászatról. (De re metallica Libri XII.)* Szerk. Becht Dezső. Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület, Bp., 1985. 64.

<sup>32</sup> Wenzel G.: *Magyarország i. m. 298-299.*

<sup>33</sup> Uo. 310.

bócán tevékenykedő királyi bányamesterrel. Klugowsky pontosan megadta a szövetkezet megalakításának dátumát Prandtnerrel ellentétben, ugyanis azt állította, hogy 1566 karácsonya előtt hagyta el Gopel Bócat, és utazott Krakkóba. Rá két nappal Gopel két társa, *Michael Stenczel* ötvös és a késmárki *Hans Wenczel* felkereste Klugowskyt, hogy aziránt érdeklődjenek, vajon Gopel elutazása előtt leadta-e a bányamesternek az ő tulajdonrészüknek (2/16) megfelelő mennyiségű ércet. Klugowsky azt felelte, hogy ez még nem történt meg, mert az egyes bányák bányamesterei is pihennek az ünnepek alatt, ezért még hiányzik 40 márka ezüst, de azt ígérte a két termelőnek, hogy amint tud, intézkedik, vagy esetleg várják meg Gopelt, és tőle kérjék a részesedésüket. A dolog azonban nem maradt ennyiben, mert karácsony napján Klugowskyt felkereste Lindacher bíró három emberével és fegyveresekkel, hogy megkérdezze, vajon kinek áll jogában Gopel sógora, *Friedrich Rotenberger* ügyében intézkedni. Klugowsky vallomásából kiderül, hogy Lindacher gyanúja szerint Gopel sógora a termelőnek járó haszonnal Krakkóba akart szökni, Gopel után, és a lipitói bányabíró ezt szeretne volna megakadályozni. Klugowsky nem szívesen ártotta bele magát az ügybe, főképp azután, hogy kiderült, Rotenberger nem a Szentiványiak területén szolgált, hanem a kincstári tulajdonban lévő *Szent Dániel-bányában* dolgozott, mint kamarai tisztviselő. Végül engedett Lindacher kérésének, így vallomásából azt is megtudhatjuk, hogy a lipitói bányabírónak volt fegyveres kísérete, hiszen két pikást adott Klugowsky mellé. A bányabíró leginkább a helyszíni „kiszállásokkor” vette igénybe a pikások szolgálatait, ebben az esetben is ez történt, hiszen Friedrich Rotenberger nem volt hajlandó Lindacher kérésére válaszolni, mondván, őt csak a királyi bányamester faggathatná, ezért Lindacher közrefogatta. Végül Klugowsky mentette meg azzal a helyzettel, hogy kötelezte arra Rotenberget a többiek előtt, hogy másnap megjelenik a saját bírása előtt, és számot ad arról, miért akart hirtelen elutazni. Friedrich Rotenberger ennek ellenére elutazott még aznap éjjel, így Gopel termelőtársai újra felkeresték a Szentiványi család bányamesterét, hogy tegyen valamit a termelők érdekében. Klugowsky azon kívül, hogy összehívta a bányabíróságot, nem tehetett sokat, hiszen Friedrich Rotenberger a kamara tiszt-

viselője volt, a meghallgatáson Friedrich helyett öccse, Pongrác jelent meg. Klugowsky arról faggatta, hogy a bátyjának vagy neki volt-e valamilyen jogalapja arra, hogy Daniel Gopel nevében cselekedjék és intézkedjék a társtermelőknek járó ércről. Friedrich Rotenberger abban az esetben foglalkozhatott volna a termelőknek járó érccel, ha Daniel Gopelservitora lett volna, vagy a bányáknál dolgozó officiális.<sup>34</sup> A szövegben szereplő *servitor* kifejezés használata igen elgondolkodtató, hiszen a korabeli familiáris-rendszer egy másik elnevezéseként tekint rá elsősorban a történeti kutatás, melynek keretében meghatározott feltételek mellett a közép- és kisbirtokos nemesek szolgáltak egy-egy nagybirtokos vagy tehetősebb középbirtokos családnál.<sup>35</sup> Ismerve Daniel Gopel és Friedrich Rotenberger rokoni kapcsolatát, nehezen elképzelhető, hogy Rotenberger a fent leírt módon szolgált volna sógorát, sokkal valószínűbb, hogy a jegyzőkönyvet lejegyző vármegyei tisztviselő így kívánta megkülönböztetni a Gopel és a Szentiványiak alkalmazásában álló személyeket. A Rotenberger család igen nehéz helyzetbe került, hiszen Friedrich távozása könnyedén komoly következményekkel is járhatott volna, mert minden hivatalos felhatalmazás nélkül intézkedett sógora ügyeiben, és költözött be Gopel a Szentiványiak által bírt, Bócán épített házába is, ahogy az öccse vallomásából kiderül. Nem kisebb dologgal vádolták meg, mint a nemesérc kicsempészésével, amelyet Gopellel közösen terveztek el, minthogy a boroszlói polgárnak nem ment jól az üzlet, ezért megpróbált ilyen módon megszabadulni a nehézségeitől.<sup>36</sup> Legalábbis a társterme-

---

<sup>34</sup> Uo. 303-306.

<sup>35</sup> A servitori jogállásra nem a teljesség igényével ld. Pálffy Géza: *A tizenhatodik század története*. Bp., 2000, Pannonica, 149. (Magyar Századok sorozat 6.)

<sup>36</sup> A nemesérc bármilyen formában való kivitelét a korban igen szigorúan büntették, ezzel kapcsolatban rengeteg országgyűlési határozat született mind a *Magyar Királyság*, mind az *Erdélyi Fejedelemség* területén. Ld. MOE III. 242-243. Az erdélyi határozatok szerint akit illegális érckivitelten érnek tetten, annak vagyonát a kincstár és a feljelentő között kell két-egyharmad arányban elosztani. Ld. *Erdélyi Országgyűlési Emlékek. I-XIX*. Szerk. Szilágyi Sándor. MTA, Bp., 1875-1898. (Mo-



lők ezt gondolták, és mivel Friedrich Rotenbergert nem tudták elfogni, ezért a bányabíróság úgy döntött, hogy a Rotenberger családot eltiltja Gopel bócai javaitól. Fellebbezési lehetőséget biztosított Klugowsky, azonban a 15. napra összehívott újabb tárgyaláson nem történt semmi érdemleges, ezért a korábbi ítéletet hirdették ki újra.<sup>37</sup> A Szentiványi család bányamesterének tanúvallomásából az is kiderült, hogy miért terjedt a Gopel fogva tartásáról szóló szóbeszéd a településen. Elmondása szerint Gopelt azért tartották fogva Besztercebányán, mert 2 plik ezüsttel nem tudott elszámolni, a társtermelői pedig feljelentették a besztercebányai prefektusnál, hogy megkárosította őket a boroszlói polgár.<sup>38</sup> A bányamester vallomása az ezzel kapcsolatos vádak alól teljes mértékben tisztázta Gopelt, ugyanis elmondta, hogy az egyik plik ezüstből maga vásárolt a bányászok számára élelmiszert, mert félő volt, hogy a rossz élelmezési viszonyok miatt a munkások odébbállnak, így pedig a termelés került volna veszélybe. Ezért az újvári vár udvarbírájának átadott 39 márka ezüstöt, amit az később beváltott a körmöci bányakamarában, ezt nyugtával is tudja igazolni. A nyersérc átadása a társtermelők tudtával történt, hiszen Klugowsky Prandtner jelenlétében adta át az udvarbírájának. A másik plik ezüstöt pedig a termelők megbízásából Prandtner a Wagner-bányánál foglalkoztatott jegyzője, *Lytawa Mátyás*, és az egyik társtermelő, *Hans Stander* vitte el Besztercebányára, ahol a korábban megszokott módon az augsburgi *Manlich család* helyi faktorának kívánták átadni. Eszerint a faktor készpénzt adott a nyersércért, amit ő váltott be a későbbiekben a kamaránál.<sup>39</sup> Azonban a faktorok vonakodtak átvenni a kérdéses

---

numenta Hungariae Historica III/b.: Monumenta Comitalia Regni Transylvaniae) (=EOE) III. 217.

<sup>37</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 303-306.

<sup>38</sup> A plik elnevezést a nyersaranya vagy ezüstöntvényre használták a korszakban, az arannyal és ezüsttel való kereskedés ilyen formában is tilos volt. Ld. *Erdélyi magyar szótörténeti tár*. X. Gyűjt. és szerk. Szabó T. Attila. Bp., 2000. Akadémiai–Kriterion, 760.

<sup>39</sup> A besztercebányai rézüzlettel *Anton Fugger* 1546-ban hagyott fel, ezt követően több tekintélyes augsburgi kereskedőcsalád, többek között a *Manlich* familia vette át a stafétát. Ld. Tózsza-Rigó Attila: A „dunai út-

ércet, ezért a két küldött *Zólyomba* utazott, a zólyomi főispánhoz és várkapitányhoz, *Balassa János*hoz, aki először ugyancsak vonakodott bevenni az ércet, annak ellenére, hogy Stander és Prandtner jegyzője a bányamester levelét is magukkal vitték, amely igazolta volna a kapitányt a kamaránál az ércebeváltás alkalmával. Végül mégis megtette, de azt nem tudta a bányamester megmondani, vajon először miért vonakodott, aztán miért is hajlott arra, hogy meg egyezzen a két küldöttel.<sup>40</sup> Klugowsky vallomásának ez a része különösen érdekes, hiszen az ércebeváltás egyik a korszakban használt formáját mutatja be. Azon nem kell csodálkozni, hogy a termelők küldöttei elsőként a kereskedőcsalád faktorát keresték fel, és nem a bányakamarába vitték az ércet. Ennek az oka valószínűleg az volt, hogy Besztercebányán nem lévén megfelelő ércebeváltási lehetőség, az ércet Körmöcbányára vagy Selmecebányára kellett volna elvinni, és ott kivárni a beváltás és a finomítás sokszor igen hosszadalmas folyamatát. Ezt a termelők szerették volna elkerülni, hiszen a század közepén a legtöbb esetben évente csak pár alkalommal üzemelték be a cementező- és a választóművet, így adott esetben jó sokat kellett várniuk a beváltott ércért járó pénzre.<sup>41</sup> A *Manlich család* faktorainak szereplése az ércebeváltás folyamatában nem olyan meglepő, mint a zólyomi kapitány szerepvállalása. A bányamester vallomásából egyértelműen kiderül, hogy a faktoroknak való átadás mellett a kapitány megkeresése is bevett gyakorlat volt a korszakban: ha Besztercebányán nem tudták leadni az ércet, eljutatták *Zólyomba*. A zólyomi vár kapitányának, aki egyben a megye főispánja is volt, és a vár személyzetének több feladata is a bányászat-hoz kapcsolódott, ezért alakulhatott ki az a szokás, hogy a zólyomi várkapitány is részt vegyen az ércebeváltás lebonyolításában.<sup>42</sup> Arra

---

vonat” kereskedelemében részt vett augsburgiak társadalmi háttérére és keleti irányú kapcsolatrendszerére. *FONS (Forráskutatás és Történeti Segéd tudományok)* 16. (2009), 200.

<sup>40</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 303-306.

<sup>41</sup> Ember Gy.: Az újkori i. m. 350. A cementezőmű beüzemelésére ld. Paulinyi O.: *Gazdag föld* (5. jz.) i. m. 89.

<sup>42</sup> *Balassa János* 1552 és 1569 között volt zólyomi várkapitány és főispán, 1569-ben *Dobó Istvánnal* együtt összeesküvés gyanúja miatt le-

nézve, hogy milyen okból nem akarta a faktor bevenni a kérdéses ércet, a bányamester vallomása nem szolgál további információval, így igen nehéz megnyugtató választ adni arra kérdésre, hogy mi állhat a visszautasítás háttérében. Közrejátszhatott az is, hogy a térség bányai igazgatását közben tartó Alsó-ausztriai Kamara rossz szemmel nézte ezt a megoldást, hiszen így kevesebb lehetősége volt arra, hogy felügyelje az ércbeváltást, mintha a termelő maga váltotta volna be a bányakamarában a kitermelt ércet. Talán Gopel zilált anyagi helyzete is befolyásolta a faktort döntésében, és a bócai helyzet kiszámíthatatlansága.<sup>43</sup> Arra vonatkozóan, hogy Balassa János végül miért változtatta meg a véleményét, a már említett jegyző vallomása nyújt újabb információkat. Lytaler szerint Balassa azután változtatta meg a véleményét a plik ezüsttel kapcsolatban, hogy a két küldött megüzente neki, ha ő nem veszi át, akkor maguk viszik el a körmöci kamarába. Nemcsak Klugowsky levelét mutatták be a várkapitánynak, hanem Kubinyi Kristófét is, remélve, hogy az ő neve hatással lesz Balassára. Az ércet végül sikerült bevetetniük, de a kapitány 12 héten keresztül az újvári várban tartotta őket őrizet alatt, minden bizonnyal addig, amíg az érc hivatalos beváltása meg

---

tartóztatták. A zólyomi kapitánynak és a vár személyzetének feladatai közé tartozott, hogy a *Porta* felé irányuló illegális érc kivitt megakadályozzák. A zólyomi uradalom részt vett a besztercebányai rézvéllalat ellátásában is. Ld. Kenyeres István: *Uradalmak és végvárak. A kamarai birtokok és a törökellenes határvédelem a 16. századi Magyar Királyságban*. ÚMK, Bp., 2008. 240-242.

<sup>43</sup> Az Alsó-ausztriai Kamara azt követően vette át a selmecebányai, körmöcbányai alkamarákat és a besztercebányai rézvéllalatot, hogy 1548-ban *I. Ferdinánd* és *Mária királyné* megegyezett a korábbi királynéi birtokok átengedéséről. I. Ferdinánd a bécsi központú kamarát bízta meg az alsó-magyarországi bányavárosok bányászatának igazgatásával, ezzel a helyi bányászati szervek kamarai szervekké váltak. A kincstár érdeke azt kívánta, hogy minél nagyobb bevétel származzon a bányászatból, ezért egyre szigorúbb lett a legtöbb jövedelemmel kecsegtető ércbeváltás ellenőrzése is. Az 1548-as évet követő igazgatási átszervezésekre ld. Kenyeres I.: *Uradalmak* (42. jz.) i. m. 76-77.

nem történt Kőrmöcbányán, így biztosítva, hogy ő nyertesén jöjjön ki az érbevéltási históriából.<sup>44</sup>

Klugowsky vallomása tisztázta azokat a körülményeket, amelyek végül Kubinyi Kristófnak és társainak a két bányába való beiktatásához vezettek. A bányamester elmondása szerint Gopel, miután meghallotta, hogy Kubinyi a Szentiványi családhoz fordult a két bánya ügyében, sietve visszatért Krakkóba, de nem Bócára ment vissza, hanem titokban Királybócára „szökött”, a sógorához, a *Szent Dániel-bánya* közelébe. A társai joggal hitték azt, hogy azért nem ment vissza Bócára, mert nem akar velük elszámolni, ezért a bócai bányamesterhez fordultak, miszerint Gopelt idéztesse a bányabíró-ság elé, de Klugowsky hiába citálta oda a boroszlói polgárt, az nem jelent meg. Ezért a lipthói bányabíróhoz fordult, aki felelős volt a királybócai ügyekért, de Gopel Lindacher többszöri felszólítására sem volt hajlandó elhagyni tartózkodási helyét. Ekkor Kubinyi Kristóf azt az indítványt tette az ügy minél előbbi megoldása érdekében, hogy a Szentiványi család hívja össze Bócára a környékbeli nemeseket és a bányákban dolgozó bányászokat, és tartsanak a bányamester, továbbá az ülnökök részvételével egy nyilvános meghallgatást, ahol mindkét fél elmondhatja az érveit. Az már korábbi vallomásokból kiderült, hogy ez megtörtént, az első alkalommal, ahogy a szokás diktálta, háromszor is felhívták Daniel Gopelt, hogy adja elő a saját verzióját a történetekről, ő azonban még csak nem is képviseltette magát. Kubinyi ezért újabb meghallgatást kért, hogy végre dűlőre jussanak, de ennek is hasonló lett az eredménye. Végül a bányabíró-ság úgy döntött, hogy Kubinyit és társait beiktatja a kérdéses javakba, és ez ellen egyetlen tiltás sem érkezett.<sup>45</sup>

Az a tanúvallomások alapján egyértelműnek látszik, hogy Kubinyi Kristóf a bócai bányászat 16. század közepi fellendülése óta jelen volt a térségben, a legtöbb újonnan feltárt bányában valamikor hányadban tulajdonos is volt. A Szentiványi család egyik familiárisa részletesen elmondta a biztosoknak, hogy a konfliktus tárgyát képező két bányát milyen módon tárták fel az 1550-es évek ele-

---

<sup>44</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 308-309.

<sup>45</sup> Wenzel G.: Magyarország i. m. 303-306.

jén. Eszerint a Szentiványi család, azt követően, hogy a királybócai részen megindult az intenzív érckutatás, nem akarta kihagyni a kínálkozó lehetőségeket, ezért több besztercebányai polgárt, köztük egy bizonyos *Poturne Simont* behívott Bócára, hogy kutassanak érclélőhelyek után, és ha találtnak, akkor tárják fel azokat. Az első feltárt járatot a Szentiványi család *Priblina*-nak nevezte el, és egy bizonyos nagyságú területtel a feltárók kezelésébe adták. Poturne és társai elkezdtek itt egy kohót is építeni, ez a jegyzőkönyv felvételének idején a Szentgyörgy- és a Pyrolth-bányákhoz tartozott. Az servitor elmondása szerint az a völgy, ahol Priblina feküdt, különösen gazdag volt arany- és ezüsttelérekben, ezért a Szentiványiak újabb bányászokat hívtak be, hogy a völgy szemközti oldalán kutassanak érc után. Az itt feltárt járatokból építették ki a Szentgyörgy- és a Pyrolth-bányát, a feltárást végző vajúrók végül felkeresték Kubinyi Kristófot, és eladták neki az őket megillető tizenhatod-részüket, így Kubinyi mind a két bányában 2/16 részt birtokolt, ahogy a többi vallomásból is kiderült. A birtokos család valójában mindegyik, a területén fekvő bányát átadta valakinek, hogy üzemeltesse azt, csak a törvény szerint nekik járó 1/16 részt tartották meg, az ezért járó részesedést sem kérték, az üzemeltetőnek valójában ez volt a fizetése azért, hogy ő vállalja a termeléssel kapcsolatos minden felelősséget, költséget és nehézséget.<sup>46</sup> *Hans Schaler* bócai bányabíró-sági ülnök vallomása azért értékes, mert amikor a beiktatásról kérdezték a biztosok, felsorolta azokat termelőket, akiket újra beiktattak a két bányába, mint Kubinyi Kristóf társait. Ezek szerint Michael Prandtner már Kubinyi társtermelője is volt, és Hans Schandtner szintén közéjük tartozott; ők később mindketten társai voltak Gopelnek is. A lista azért is érdekes, mert kiderül belőle, hogy a bócai bányászatban nem a besztercebányai polgárok képviselték a legnagyobb erőt, hanem a közelben található *Rózsahegy* (*Orbán ötvös*) és a szomszédos vármegyében fekvő *Késmárk* polgárai (*Joachim Fainberger, Joachim Wenczel, Stanislaw ötvös*).<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Uo. 307-308. *Gopel* egyik alkalmazottja elmondása szerint a *Szentgyörgy-* és a *Pyrolth-bányákat* egy korábbi főjáratból hozták létre, melynek neve *Aynikayt* volt. ld. Uo. 309.

<sup>47</sup> Uo. 306., 309-310.

Utolsóként a bizottság újra meghallgatta Gopel ügyvédjét, *Georg Schafart*. Az ügyvédnek adott instrukcióból látszik, hogy Gopel számára világossá vált, mennyire megingott a helyzete a bizottság munkája nyomán, ezért Schafar azzal érvelt a biztosok előtt, hogy védence bányász, ezért a vármegye sedriája nem ítélkezhet felette, kizárólag a besztecebányai bányabíróság. A bizottság ezt az érvelést nem fogadta el, ugyanis a vármegye képviselői csak azért voltak jelen a bócai meghallgatásoknál, hogy segítsék a biztosok munkáját, Gopel ügyében korábban is az illetékes bányabíróság hozott ítéletet. Gopel valójában maga alatt vágta a fát azzal, hogy panaszt nyújtott be az Udvari Kamarához, hiszen a panasz nyomán kiküldött bizottság a szigorú uralkodói utasítás ellenére sem adta neki vissza a bányákat. Döntésüket igen részletesen megindokolták, aminek a lényege az volt, hogy nem látták bizonyítottnak a Gopel által felhozott vádakot, és úgy ítélték meg, hogy a boroszlói polgárnak nincsen jogalapja a bányák üzemeltetésére, azok Kubinyit és társait illetik.<sup>48</sup>

Az ügynök ezzel a bizottsági kiküldetéssel azonban nem lett vége, ugyanis Gopel az elmarasztaló ítélet ellenére továbbra is magáénak tekintette az elvesztett javakat. Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint hogy 1569 januárjában a bécsi városvezetés elé járult, hogy a Szentgyörgy-bányában lévő tulajdoni hányadát, ami akkor már elvileg újra Kubinyi kezén volt, átruházta *Franz Yglhofer* bécsi jegyzőre és fiára, *Hans Yglhoferre*, az Udvari Kamara írnokára. Az átruházást pedig Kubinyi nem vette figyelembe, így a jegyző az Udvari Kamarához fordult panaszával.<sup>49</sup> A Pyrolth-bányában lévő tulajdonrészével kapcsolatban pedig 1571-ben pedig újra az Udvari Kamarához fordult, és védelmet kért Kubinyi Kristóffal és a Szentiványi családdal szemben. Levelében arra is felhívta a kamarai tanácsosok figyelmét, hogy a Kubinyi által jogtalanul elfoglalt bányarészt a besztecebányai részvállalat prefektusának kellene visszafoglalnia, és akkor ő újra tudná folytatni a termelést. Az Udvari Kamara természetesen továbbította az ügyet az Alsó-ausztriai Kamará-

---

<sup>48</sup> Uo. 315-316.

<sup>49</sup> ÖStA HKA MBW RN 5 fol. 734-737.

nak, amely pedig újabb vizsgálatot rendelt el, de *Wilhelm Ygl* beszercebányai prefektus újabb jelentése sem tartalmazott mást, mint a korábbi bizottsági jelentés, így minden maradt a régiben.<sup>50</sup>

A források alapján egyértelmű, hogy mind Kubinyi, mind Gopel a térségben maradt a pereskedést követően is. Kubinyi 1578-ban panasszal élt az Alsó-ausztriai Kamaránál, mert a beszercebányai prefektus lefoglaltatta a bányáiból kitermelt aranyat, ezüstöt és rezet. 1581-ben pedig azzal a kéréssel fordult az Udvari Kamarához, hogy munkásai ételmezésére bányapénzt veretne, így kívánta elkerülni a hamis pénzverés vádját.<sup>51</sup> Daniel Gopel a Kubinyival való összetűzés után a térség egyik másik földesurával, Balassi Bálinttal is igen komoly konfliktusba bonyolódott. A híres költő pénz-zavarban volt, ezért megpróbálta Balassa János még kint lévő hiteleit behajtani. Gopel, szerencsétlenségére, annak idején felvett a zólyomi kapitánytól mintegy 100 forintot, és ezt 1578 tavaszáig még nem fizette vissza. A boroszlói polgár azonban nem tudta vagy nem akarta Balassi többszöri felszólítására visszaadni a kérdéses összeget, ezért az ráküldte embereit, és az újvári várba hurcolta. Gopel panaszlevele szerint, amelyet újfent az Udvari Kamarának küldött el, állapotos feleségét is bántalmazták, aki ebbe később belehalt. Ezt már az Alsó-ausztriai Kamara jelentéséből tudhatjuk meg, amelyhez csatolták a Gopel által 1576-ban kiállított elismervényt is a kérdéses adósságról. *Ernő főherceg* 1578 júniusában felszólította Balassit arra, hogy adjon magyarázatot a történetekre, ezen felül megtiltotta, hogy az újvári uradalom jobbágycsoportjai a bányaművelésre kijelölt erdőkben legeltessenek. Balassi természetesen minden vádat tagadott, leginkább azt, hogy bármi köze is lenne Gopel feleségének a

---

<sup>50</sup> *Daniel Gopel* levelére ld. Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (Budapest; =MNL-OL), Magyar Kincstári Levéltárak (E szekció), Magyar (pozosnyi) kamarai levéltár, Magyar Kamara regisztratórája, Litterae ad cameram exaratae (=E 41) 1571/Nr. 5. *Ygl* jelentésére ld. ÖStA HKA MBW RN 5 fol. 570-583.

<sup>51</sup> ÖStA HKA HFU RN 37 Konv. 1578 Juli fol. 193-211. A bányapénz veretésére ld. Szemán Attila: *Bányászattörténeti tanulmányok*. Érc- és Ásványbányászati Múzeum Alapítvány, Rudabánya, 2009. 60.

halálához.<sup>52</sup> Daniel Gopelnek azonban a fenti események sem szegték kedvét, és továbbra is folytatta a bányavállalkozását; erről *Hans Steinberger* alsó-ausztriai kamarai tanácsos 1583-ban készült jelentése is tanúskodik. Eszerint Gopel és társa, *Götschl György* 350 forint előleget kaptak a kamarától a *Szent Márk-bányában* történő művelés folytatására, a biztos azonban kiderítette, hogy a pénzüsszeget nem a termelésre, hanem a hitelek törlesztésére fordították, így azt javasolta feletteseinek, hogy a további előlegadást függeszék fel. Steinberger szerint a királybócai bányamestert is megrovás illette, mert nem figyelt oda a kérdéses előleg felhasználására.<sup>53</sup>



---

<sup>52</sup> ÖStA HKA MBW RN 6 fol. 111-154.

<sup>53</sup> Péch A.: Alsó-magyarország i. m. 338.



## Az Esterházy-bányászserleg, mint ipartörténeti kordokumentum

SZEMÁN ATTILA

A bányászserleggel,<sup>1</sup> mint önálló tárggyal (*1. kép*) eddig keveset foglalkozott az irodalom, mindig egy nagyobb egység részeként érintették a tanulmányok.<sup>2</sup> Legrészletesebb leírása *Rainer Slot-*

---

<sup>1</sup> A bányászserleg eredetije az *Iparművészeti Múzeum* gyűjteményében található. Rövid leírása a következő: Diszserleg bányászabrázolásokkal, *Selmezbánya*, 1650. Aranyozott ezüst, trébelt, cizellált, öntött, befoglalt ásványokkal (rózsakvarc, kvarc, szfalerit, galenit, kalkopirit, pirit), szerzemény az egykori Esterházy-gyűjteményből, 1949. Ltsz. E 68.2 M: 42 cm Tá: 14,9 cm. A tárgy a második világháború során súlyosan megsérült, és *Szvetnik Joachim* ötvösrestaurátor állította helyre. A helyreállítás során az eredeti tárggyal teljesen megegyező másolatot is készített, ami a *Központi Bányászati Múzeum* gyűjteményébe került. Ltsz.: 72. 13. 1-2.

<sup>2</sup> Alapvető szakirodalma a következő: Pulszky K. – Radisics J.: *Chefs d'oeuvre d'orfèvrerie avant figuré à l'exposition de Budapest*, Budapest, é.n. (1885), 1. köt. 51-52. old. – Treptow, E.: *Bergmännische Kunst. = Beiträge zur Geschichte der Technik und Industrie. Jahrbuch des VDI*, 12. 1922. 196-197. old. – Héjjné, Détári A.: *The Eszterházy Collection. = The collections of the Budapest Museum of Applied Arts*. Szerk.: Miklós P. Budapest, 1981, 30. old. – Mihalik S.: *Die ungarischen Beziehungen des Glockenblumenpokals. = Acta Historiae Artium* 6, 1959. 59-62. old. Abb. 22-25. – *Barokk és rokokó. Kiállítási katalógus*. Iparművészeti Múzeum, Budapest, 1990, a leírás Szilágyi Andrásról, 112-113. old., 5.33. sz. – Szilágyi András: *Az Esterházy-kincstár*. Budapest, 1994. 98. old., illusztr. 69., 99. old.

tától származik.<sup>3</sup> A tárgy a második világháború bombázásainak során erősen megsérült, összenyomódott. Helyreállítását *Szvetnik Joachim* ötvösrestaurátor az 1970-es évek első felében fejezte be,<sup>4</sup> de a cuppa alsó részének trébelt díszítését – jellegénél fogva – nem javíthatta ki teljes mértékben.

A serleg egészének mélyreható feldolgozását – melynek során a magyar bányaszattörténet kutatása sem mellőzhető – még nem végezték el. Ezt a terjedelem korlátozottsága miatt teljes egészében jelen dolgozatunkban magunk sem tudjuk megtenni. Érdeemes ugyanakkor felhívni a figyelmet eddig nem ismertetett fontos részletekre. Három ilyennel: a cuppa formájának bányászati jelentőségével, a harangvirág alakú alsó rész mára elpusztult és helyre nem állított trébelt jeleneinek rekonstrukciójával és értelmezésével, továbbá a fedél belső ábrázolásának pontos ismertetésével és rövid bányászattörténeti magyarázatával kívánunk foglalkozni.

I. A cuppa felső része (2. kép) egyértelműen egy bányamécset formáz, mégpedig egy XVII. századi, kifejezetten *Magyarországon* használt bányalámpa-típust. Lássunk azonban mellette egy ilyen formátumú magyarországi bányamécsest (3. kép).<sup>5</sup> Tálkájának nagyobb átmérője 15 cm, kisebb átmérője 13 cm, magassága 17 cm, anyaga réz. Az oldalára vésett évszám szerint 1673-ban készült. Korban és méretben tehát egyaránt kétségtelen a hasonlóság. A mécses jellemzője, hogy a német bányavidékek körtealakú „Froschlampe”-jétől eltérően kerek, lapos tálkája van, s ennek az elején erős csőr található, melybe a viszonylag vastag kanócot helyezték. Felfüggesztése a csőrrel átellenben felerősített kengyellel történt, melynek a visszahajló felső végén található kis kerek nyílásába erősítették a hordozólánchoz, majd függesztőhoroghoz csatlakozó szemeszegecset. A tényleges használat során azonban a láncot és a

---

<sup>3</sup> Slotta, Rainer: Sog. Eszterhazyscher Bergmannspokal. In: *Meisterwerke bergbaulicher Kunst vom 13. bis 19. Jahrhundert*. Bochum, 1990. 232. sz., 533-538. old.

<sup>4</sup> Szvetnik Joachim: Restaurierung des bergmännischen Pokals. = *Ars Decorativa* 2. 1974. 92-97. old.

<sup>5</sup> MNM Ltsz.: 1880.146.76.

horgot gyakran mellőzték, s a lámpát a kengyelnél fogva használták és vitték. E lámpát „foczá”-nak nevezték, ami szintén német eredetű, de csak Magyarországon használt elnevezés.<sup>6</sup>

A cuppának e felső, mécsesest formáló része külön lemezből készült, bár ennek technikai okai is lehettek. Tagadhatatlan ugyanis, hogy könnyebb feladat két külön lemezből domborítani egy ilyen formájú cuppát, mint egyből – ha ez utóbbi megoldás egyáltalán lehetséges. Az is igaz viszont, hogy a viszonylag élesen megtörő oldalhajlat és a hozzá vízszintesen csatlakozó alj meglehetősen szokatlan, sőt teljesen egyedi a harangvirág alakú serlegek cuppái közt. Megtaláljuk az erősen nyújtott csőrt is, ami ugyancsak nem jellemző egyetlen más harangvirág alakú serlegre sem. A cuppa ugyanis nem olyan nagy, hogy a kiöntéshez erre szükség lett volna. E díszerleg, ha praktikus oldalról közelítjük meg, egyébként is inkább ivóedénynek, mint kancsónak készült, s így a csőr inkább hátráltatja rendeltetészerű használatát, mint segíti. A csőrrel átellenben, bár nem a cuppához, hanem a fedélhez rögzítve, de a maga helyén a kengyelt is megtalálhatjuk. Igaz, hogy ennek nem függesztő, hanem természetesen díszítő szerepe van, viszont a végén a faforgácsos díszben felismerhetjük a „focza” kengyelének visszahajló megformálását, s bár nincs a súlypont fölé hajlítva, hossza megfelel a bányamécses kengyelhosszának. A függesztőlyukba a faforgácsos foglalatú közet lett rögzítve. A kengyel ívesen visszahajtott vége szintén a XVII. századi magyarországi bányamécsesre jellemző. A német területek bányavidékeinek mécsesein az ún. pajzs alkalmazása figyelhető meg a XVI. század vége óta, amit a kengyel felső végén helyeztek el, mintegy lezárásul.

Úgy véljük, egyértelmű, hogy ez a hasonlóság több annál, amit véletlen egybeesésnek lehet nevezni. Még akkor is így van, ha a kengyel nem a cuppa, hanem a fedél peremére van rögzítve. Igaz azonban, hogy alsó vége „fölsőlegesen” meg van hosszabbítva, és ez a hosszabbítás éppen a mécsesetálka aljáig ér. Éppen akkora, hogy akár rá is szegecselhették volna. A tálka tökéletesen megfelel a mé-

---

<sup>6</sup> Szemán Attila: Bányamécsünk idegen eredetű elnevezései. = *BKL Bányászat*, 129. évf. (1996), 504-508. old.

cses természetes méretének, mint ahogy kerek formája (az átmérők különbségét a csőr adja) is. A mécesstálka tulajdonképpen mintegy megkoronázza a harangvirág-alakú cuppát, melynek lehetne sokkalta szokványosabb felső lezárása is. Feltűnő, hogy díszítésük is elütő egymástól, ugyanis a cuppa palástját domborított, vert ábrák díszítik barokkos keretezésben, míg a felső tálka oldalai vésett ábrázolásokat mutatnak. A legszebb bányamécsesek – mint példánkon is – ugyancsak vésett, illetve poncolt díszítmények láthatók! Meg kell említeni, hogy az 1650-es évet jelölő chronogramm is a mécesstálka oldalán szerepel. Viszont az 1530-as vésett szám a szervesen hozzátartozó kengyel alsó részén látható. Ez a fajta bányamécse az azonban nem ismert a XVI. századból, tehát korábbi időszakra nem utalhat.

II. A harangvirág alakú cuppa oldalán körben trébelt ábrázolások láthatók a montanisztikum köréből. A mai értelemben vett bányászati és kohászati tevékenységek egyaránt megtalálhatók a félgömszerűen kidomborodó kartusokban. Ezek a kartusok azonban nem egyszerűen barokkos pajzsok, minthogy keretdíszük egy-egy tátott oroszlánszájat formáz, bár ez utóbbiak meglehetősen stilizáltak. Némiképp oldalsó nézetben azért jól felismerhetőek az oroszlánfej jegyei, melyhez szervesen illeszkednek a sörényt szimbolizáló, apró kör alakú poncvassal beütögetett vonalkák a kartusok felső és alsó közeiben egyaránt. A felső vonalkák végei több köröcskéből rozettaszerűen lettek kialakítva. Felismerhetők fent az orr, a szemek és a sörény, mely a homlok közepén előrébb nő, és a száj fölötti pofapárnák, alul pedig a keskenyebb alsó állkapocs és a sörény alsó része a fentiekhez hasonlóan éles körponccal beütögetve. Nagyon finom, cizellált kivitelű munka volt ez a medaillon-sor, sajnos azonban egyszemmind a serleg leginkább tönkrement és legkevésbé helyreállított részét képezik. Így szükséges volt a károsodás előtti időszakban készült archív fotók (4., 5., 6. kép)<sup>7</sup> és a tré-

---

<sup>7</sup> A Magyar Nemzeti Múzeum üvegnegatívjairól készített fényképeket dr. T. Németh Annamáriának köszönöm, segítsége nélkül aligha tudtam volna megrajzolni a medaillonokat. Persze így is akadtak olyan meda-

belt munka maradványai alapján rajzban rekonstruálni ezeket a jeleneteket, hogy elemezhesük őket. E rajzokat magam készítettem, hiszen ehhez a munkához a rajzkészség mellett bányászattörténeti háttérismeretek is szükségesek voltak.

Az ábrázolások egymásutánisága a kitermelő-munka sorrendjében csak jobbról balra értelmezhető, de azzal a fenntartással, hogy egyes, a mai szűkebb értelmezéssel is bányászati munkának nevezhető jelenetek – mint pl. fejtés, szállítás – nem szerepelnek köztük. Ezeket más technikai módszerekkel, ezüst szobrocskákkal és vésett ábrákkal a serleg más részletei még aprólékosabban jelenítik meg. A domborított ábrázolássor éppen a kiegészítő munkarészleteket, a megelőző kutatást, a kitermelést követő ércelőkészítést és az ércek kohósítását mutatja be. Vagyis a serleg összes ábrázolása együttesen képez egy tematikai egységet. Egy lényeges momentum, az érczúzás azonban hiányzik az összes ábrázolásból. Talán azért, mert csak jó minőségű érceket kívántak a megkezdett aknából nyerni. A legjobb minőségű érceket pedig lehetséges volt zúzás nélkül, egyszerű válogatás után is feldolgozni, míg a rosszabbakhoz nélkülözhetetlen volt ez a munkafolyamat. Az ötvös nyilvánvalóan ismerte a korabeli bányászati tankönyvek ábráit, ami egyértelműen megállapítható. Korántsem másolta azonban le ezeket az ábrázolásokat, hanem esetenként átkomponálta, és részleteikben is megváltoztatta azokat. Ráadásul nem csak egyetlen mű hatása ismerhető fel, hanem két különböző „forrásmunkáé”. Feltételezhető az is, hogy a korabeli Selmecebányán használatos módszerekhez igazította ábrázolásait, feltehetően valamely bányászati szakember segítségével.

A csőrtől jobbra kezdve a hat domborított medaillon sorrendben a következő:

1. Varázsvesszővel érc után kutató bányász álló alakja. Két kezével a villás faág két végét fogja, s a varázsvessző függőleges irányban áll (azaz még nem találta meg az ércet). Csuklyás bányaingben, felhúzott hegyes fejborítóval, derekán farbőrrel, térdnadrág-

---

illonok, melyek sem a képeken, sem a serleg mai állapotában nem minden részletében láthatók.

ban és cipőben ábrázolták. Sziklás, de növényzetet is mutató tájban áll, s a háttérben még a felhők is feltűnnek (a 4. kép közepén és a 7. kép rajzán). A varázssvesszős ércukatató több korabeli bányászati tankönyvben is előforduló figura. Így például *G. Agricola De re metallicájában*<sup>8</sup> és a későbbi *E. Löchneyß-féle*ben is.<sup>9</sup> A trébelt ábrázolás alakjának mozdulata a *Löchneyß-féle* egyik megfogalmazáshoz (9. kép) egészen közelálló. Ez a varázssvesszős ércukatató tagadhatatlanul a legelső a bányászati műveletek közül.

2. Ércválogató ülő munkás asztal mellett, zsámolyon (az 5. kép közepén és a 9. kép rajzán). Jobbjában felemelt ércgöröngykalapács, baljával az asztalon levő érchalomba markol. Háta mögött abroncsos hordó, amibe a kiválogatott ércet dobja. Csuklyás bányaingbe van öltözve, leengedett kapucnival. Derekan hosszú farbőr, amin rajta is ül, s térdnadrágot visel. A háttérben a 3. sz. ábrához hasonló deszkafalú belső tér látható, itt azonban megfigyelhetjük a szegelt hajópadlót is. Az ércválogatás folyamatát *Agricola* és *Löchneyß* is bemutatja. Mindkét esetben háromlábú széken ülnek a munkások, és farbőruket kötényként maguk elé kötve viselik. Bár a trébelt ábrázolás a háromlábú széket nem mutatja, az ércgyűjtő hordó elhelyezése azonban ismét inkább *Löchneyß* egyik munkásához teszi hasonlatossá a kompozíciót (10. kép).

3. Hegyes tájon, némi növényzetet is jelölve, egy alak dézsában kerek rostán ércet mos (az 5. kép bal szélén és a 11. kép rajzán). A ma kissé csepp alakúnak, vagyis szerke-formájúnak tűnő eszköz az archív fotók tanúsága szerint kerek. Az ezüstérc mosása és a szénpor szitálása történhet hasonló módon. Minthogy azonban a szén-

---

<sup>8</sup> Agricola, Georgius: *De re metallica libri XII*. Basileae, 1556. Magyarul: *Tizenkét könyv a bányászatról és kohászatról*. Ford.: Becht Rezső, Szerk., a bevezetőt, a tanulmányt, a lábjegyzeteket és a személyjegyzeteket írta: Molnár László. Budapest, 1985. A későbbiekben a magyar kiadást használom.

<sup>9</sup> Löchneyß, Engelhardt: *Bericht von Bergwerck*. Zellerfeld, 1617 az első kiadás évszáma, de 1625-ig három kiadást ért meg ez a mű, s bármelyik metszetei megfelelőek lehettek mesterünk számára. A fametszeteket *Moses Thym* készítette.

por szitálása kevésbé jelentős a bányászat szempontjából, és viszonylag ritkán ábrázolják, valószínűbb az ércmosás-meghatározás. Emellett szól az is, hogy a kerek mosórostanak mindig van két, perem fölé emelkedő fogantyúja, míg a szénpor-szítának a peremét fogják. A figura feltűrt ujjú hosszú ruhában van, fején felhajtott hátsó peremű fejfedő, haja rövid vagy feltűzött, esetleg valami kendő van a süveg alatt. Bár a bányászábrázolások nagy részén szakállas férfiak láthatók, nincs szakálla és bajusza, s hosszú, ingszerű felsőruhát visel, talán köténnyel. Ezért nem lehetetlen, hogy nő. Az ércmosást a korabeli bányászati ábrázolásokon gyakran végzik nők. Noha egyidejűleg több helyen ábrázolnak ércmosó férfiakat is, már az *Annabergi oltárképen*<sup>10</sup> nőt találunk ebben a helyzetben, s később *Agricola* is nőt ábrázol, illetve említ<sup>11</sup> ennél a jelenetnél (*11. kép*), akárcsak az általa bemutatott szénpor-szítálásnál.<sup>12</sup> Az bizonyos, hogy *Agricola* metszetén is jól látható a bányászasszony fején az ellenzős, hátul felhajtott peremű süveg vagy sapka. A fejfedő megformálása nagyon is közelálló serlegünk ábrázolásához, ezért bizonyára *Agricola* szóban forgó metszete volt ennek az előképe. A sapkatípus egyébként inkább a korabeli férfiviseletből ismert.

4. Csak kevésbé lejtősen felállított széren malterkeverő-szerű eszközzel ércet mosó munkás (a *6. kép* jobb oldalán és a *13. kép* rajzán). Csuklyás bányainget visel leengedett csuklyával, farbrórel. Ennek az alaknak sincs szakálla, de egyértelműen férfi ruhát visel és rövid a haja. Előtte, a szér hátsó részét is takarva, dongás szerkezetű dézsa áll. Az épület belső falából egy faoszlop és függőleges deszkákból összeállított fal látható. *Agricolánál*, bár sok szért mutat be, pontos előképe nem található meg. *Löchneyßnél* azonban pontosan megfelelő kompozícióban találunk szérelőt. Igaz, nála

---

<sup>10</sup> Hans Hesse 1521-ben festett, az annabergi (*Szászország*) *Szt. Anna-temp-lomban* található képén. Buschmann, Wolfgang: *Der Annaberger Berg-altar*. Berlin, 1985.

<sup>11</sup> *Agricola* i. m. 150. sz. ábra és 311. old.

<sup>12</sup> *Agricola* i. m. 151. sz. ábra.

a munkás nem visel farbőrt, viszont ugyanúgy felborzolódik a munkás haja (14. kép).<sup>13</sup>

5. Próbamester ül szögletes próbakemence előtt háromlábú kis-széken, s baljában egy botszerű eszközzel – valószínűleg kis fogó – a kemence felső, félköríves nyílásában dolgozik (a 6. kép közepén és a 15. kép rajzán). Jobbját a kemence alsó nyílása előtti asztallapon nyugtatja. A nyílásból kicsapnak a lángok, s alsó széléből kinyúlik egy alul félkörívesen alátámasztott munkalap. Az alsó nyílás üres, csak a próbakemence alatti légszigetelésre szolgál. Bal lába kinyújtva, jobb lába behajlítva. Háta mögött a szögletes kövekből vagy téglából rakott fal előtt hasonló, de kerek keresztmetszetű próbakemence látható. Ruházata rövid, dolmányyszerű ujjasból és térdnadrágból áll, feje fedetlen. Bár más ruházatban, de *Agricola* 120. sz. ábráján látható a teljesen azonos mozdulatú próbamester (16. kép). *Löchneyß* nem közöl ilyen képet, csak a kemencéket ábrázolja a próbamester nélkül. A háttérben levő hengeres próbakemence *Agricola* 119. sz. ábráján tűnik fel (17. kép).

6. Kőből épített aknás olvasztókemence (ezüstkohó) látható két előtűzhellyel, külön kibontható mellfalazattal (a 4. kép jobb oldalán, a 6. kép bal oldalán és a 18. kép rajzán). Előtte egy kohász éppen a csapolás munkáját végzi a kohászkampóval (horoggal). A koháson feltűrt ujjú csuklyás bányaing látható felhúzott fejbortóval, farbőrrel a derekán. A kemence melletti falon boltozott tetejű nyílás figyelhető meg. *Agricolánál* pontosan ezt a formát nem találjuk meg, de *Löchneyß* „Hoherofen” néven bemutatja, s az ötvös az ugyancsak *Löchneyßnél* megtalálható „Schmelzofen”-ek közötti nyílásokkal kombinálta (19. kép).<sup>14</sup> A kemence előtt dolgozó kohászt is innen helyezte át, bár *Löchneyßnél* a kohások soha nincsenek farbőrben, sőt kötényt sem viselnek.

III. A fedél belső lapján látható vésett ábrázolás négyalakos bányász szerencsekereket mutat (20. kép). Négyküllös stilizált kerék, melynek küllői közt a német „Berck / männisch / Glück / Rath” (Bá-

---

<sup>13</sup> *Löchneyß* i. m.

<sup>14</sup> *Löchneyß* i. m.



nyász szerencsekerék) felirat látható, korabeli gót betűkkel. Nem látszik ugyan a kerék fogazata, és a küllök tövénél funkcionálisan egyáltalán nem értelmezhető díszítések szerepelnek, azonban mérete és nagyon tág tengelynyílása alapján feltehető, hogy a bányászban gyakran használt vízikereket kívánja megjeleníteni.

A kerék bal oldalán farbőrös, felhúzott csuklyájú bányaingbe öltözött, térdnadrágot és cipőt viselő, bajúszos, szakállas bányász kapaszkodik felfelé (21. kép). Jobbjában bányászkompassz van, felfelé mutató tüvel, stílszerűen ezzel irányítja tetteit. A kompassz négyzetes faágyzatba foglalt tárcsájának beosztásán jól látszik, hogy az római számokkal pontosan egy óra beosztását követi, I-től XII-ig. Ez a korai iránytűknél általános lehetett, s a fokbeosztás tört részét máig percnak nevezzük. A XVII. században azonban már kifejezetten a bányászkompasszokra volt jellemző, mert a tengerészeti iránytűket esetenként a XVI. században is a négy fő világtáj beosztását finomító szélrózsával készítették. Ennek 16, vagy méginkább annak duplája, azaz 32 hegye volt.<sup>15</sup> Hasonló volt a helyzet a katonai iránytűkkel.<sup>16</sup> A bányászkompassz viszont az óra-beosztást használta még a XVII-XVIII. században is. Ez általában a kétszer 1-től 12-ig való beosztást jelentette már a XVI. században is,<sup>17</sup> de nyilván előfordult a normál 12 órás tácsa is. A tengerészek által használt viszont fokokra és percekre volt beosztva. Az alakhoz tartozó felirat: „*Hoffnung nicht / betrügt*” (A remény nem csal meg).

A kerék legmagasabb pontján egy korabeli díszes polgári ruhába öltözött bányaúr ül hajadonfővel, hosszú hajjal, bajusszal és szakállal (22. kép). A többi alakkal ellentétben díszes, nagy inggallérja, vállszalagja és a térdén szalaggal megkötött nadrágja van. Az ölében bányászteknő, mint tálca, s azon különböző ivóedények, nem

---

<sup>15</sup> Stegena Lajos: *Térképtörténet*. Budapest, 1981. 5. 15. sz. 1596-os készítésű tengerészeti térképén 32 szirmú szélrózsával, 8. 9. sz. 1606-os évszámú tengerészeti térképe ugyancsak ilyen rózsával.

<sup>16</sup> Papp-Váry Árpád – Hrenkó Pál: *Magyarország régi térképeken*. Budapest, 1989. 62. old. Magyarország 1566. évi hadszíntér-térképe.

<sup>17</sup> Agricola i. m. 65., 68. sz. metszetei.

kevesebb, mint hat darab! Ezek jobbról balra: egy pohár, majd egy álló kehely, középen két keresztbefektetett serleg. Az egyik, a magas, kehelyszerű talpas forma, mely a XVII. századi ötvösség *Magyarországon* is jellemző darabja, a másik pedig egy kókuszdió-serleg kúpos fedéllel. A következő darab egy fedeles kupa vagy kanna álló helyzetben, míg az utolsó ismét egy pohár. Ezek az edények az italozást és a gazdagságot egyaránt megjelenítik. A figura jobb-jában amorf formájú tárgyat, bányája gazdagságának és szerencsés-jének bizonyítékát emeli magasba. Ezt a mutatványércet, korabeli német nyelven „*Handstain*”, „*Handstufe*” a bányaalás szimbólumaként több helyen ábrázolják más műalkotásokon is.<sup>18</sup> A későbbiekben ebből keletkezett a *Handstein*, mint műtárgytípus. A sikeres bányatulajdonos a szokványos szerencsekerék királyának helyén ül, hiszen a bányász számára a szerencse és a boldogság csúcsát ez az állapot jelentette. A hozzátartozó felirat: „Segen und gedeyen / erfreut” (Áldás és siker boldogít.).

A jobboldali figura fejjel lefelé zuhan a kerékről, szerencsése már letűnőben (23. kép). Farböre, bányainge nincs, de öltözetéről már hiányoznak a díszes kiegészítők. Haja lefelé lóg, s bár kétségbeesetten kapaszkodik a kerékbe, a jobbjában levő pénzeszacskójából hullanak a pénzérmék. A vagyonát veszítő bányavállalkozó nagyon is gyakori volt a korabeli *Selmechányán*, amit jól jelképez ez az alak. A hozzá tartozó felirat a fenti figura bányateknőjében levőakra utal: „Ohne diese beyde nimandt / besteht” (E kettő nélkül senki sem élhet). A kerék alatt fekvő alak a már ismét bányaingben és farbörben van (24. kép), ami az egykori realitásokat mutatja, hiszen nem egy elszegényedett bányavállalkozó volt kénytelen szerencsése vesztével beállni bányamunkásnak, hogy meg tudjon élni. Ez az alak, a többivel ellentétben, már nem viseli a tekintélyt és megbecsültséget jelképező bajuszt és szakállt sem, s bár jobbjával még kapaszkodik a kerékbe, nem lehet kétséges a sorsa, beleesik az aknába. Az egymáson átlapolt aknaszáj gárdja teljesen egy-

---

<sup>18</sup> Pl. Gundelach, Matthäus: A bányászat allegóriája c., 1620-ból származó képén (*Bergbaulicher Kunst*, Kat. 34.), és egy cseh festett üveg-poháron 1609-ből (*Bergbaulicher Kunst*, Kat. 161.) stb.

értelművé teszi ezt a helyzetet. A rávonatkozó felirat szerint: „Endlich gar zu gründ / geht”, azaz „Végül visszatér a földbe”. Bár a mélyművelésű bányába dolgozni menő bányászokra is az mondja a XIX. század eleji selmecbányai bányászdal, hogy „*Bald fahren in den Berg hinein, zu machen unsre Schicht*”, vagyis „*Ímhol a föld alá megyünk (dolgozni)*”, itt csak átvitt értelemben gondolhatunk erre. A föld alatti bánya és a sír között itt is megjelenő párhuzamot sokszor és sokfelé használták már fel. A jeleneten egyértelműen látható aknábaesés, mint a régi korok gyakori – talán leggyakoribb – bányászbaesete, jellegzetes bányászhalálnak számított. Az aknába dobás egyébként büntetésképp is előfordult a XV. században.<sup>19</sup>

Mi is tehát a szerencse, és miért áll oly szoros kapcsolatban a bányászattal? Tudvalevő dolog, hogy a bányászok már köszöntésükben is mindig a Jó szerencsét!, azaz Glück auf!-ot emlegetik. Erre utal szerintük a magyar bányászhimnusz első két sora is: „Szerencse fel, szerencse le, Ilyen a bányász élete”. Azonos értelemben előfordul egy XIX. századi német bányászénekben is: „Glück auf, und Glück nieder”. E két sor mai bányász-értelmezése szerint a „szerencsésen feljönni a bányából” gondolatra vezethető vissza, amit persze főként a szénbányászok vallanak. Kérdéses viszont ebben az esetben a sorrend, hiszen a kiszállás után érezheti biztonságban magát a bányász. Eredetileg persze nem is erre a szerencsére gondoltak, hanem arra, hogy találjanak ércet. Az ércbányászatban a régebbi korokban alapvető jelentősége volt a szerencsének. Az ércelérek ugyanis fémtartalmuk alapján gazdagok vagy szegények, illetve elszegényedhetnek, ha az értéktelenebb fémek vagy nem fémek kerülnek túlsúlyba bennük. Jól tudták ezt a régi idők bányászhai, főképp a nemesérc bányászatából élők, s ezért nem túlzás, ha a szerencsét gazdasági tényezőnek tekintették akkoriban. Egy 1615-ből származó adat szerint a bányászok német területen, mikor gazdag ércre bukkantak, „szerencséjüket” mindig ki-

---

<sup>19</sup> Kachelmann, Johann: *Das Alter und die Schicksale des ungarischen, zunächst schemnitzer Bergbaues...* Pressburg, 1870. 124. old.

kiáltották a *Glück auf!* szólással.<sup>20</sup> Ebből az aspektusból nézve pedig nem is olyan rossz és magyartalan a „Szerencse fel!” fordítás, hiszen a bányász a *szerencsekerék felfelé fordulására* gondolt, s ez a magyar közmondások között is bőségesen megtalálható fogalmazás. A szerencse szó és ennek német megfelelője, a Glück eredetét a latin fortunából veszi. Fortuna, mint a szerencse istenszszonya, a mai értelemben szerencsét és szerencsétlenséget egyaránt juttathatott. Így nagyon is érthető, hogy két aspektusát pontosan elkülöníti a latin nyelv, „fortuna secunda”, a „jó szerencse” és „fortuna” adversa”, a „rossz szerencse”. Ez utóbbi a régi magyarban „gonosz szerencseként”<sup>21</sup> vagy „balszerencseként” szerepelt. A régi németben a „böse Glück”<sup>22</sup> pontosan megfelelt a *gonosz szerencsének*, míg a *balszerencse* fogalma inkább a latin változathoz hasonlítható. Ez az értelmezés pedig már egészen megegyezik a szerencsekerék fogalmával, hiszen a kerék magát *Fortunát* jelképezi, annak jó és rossz oldalát egyaránt.

A *Cseh-Szász Érchegységben* már 1575-ben egy sok reményre alapot adó vasércbánya viselte a *Glück auf!* nevet,<sup>23</sup> Magyarországon 1750-ből tudunk egy *Glück auf!* nevű táró nyitásáról a *Selmecbányához* tartozó *Krebsgrundban*.<sup>24</sup> „*Glücksradt*” nevű bánya három is előfordult *Alsó-Magyarországon*. Ezek közül a legrégebbi adat az 1583-as említésű wodnai *Glücksradt-bányájé*,<sup>25</sup> míg a rosz-

---

<sup>20</sup> Heilfurth, Gerhard: *Der Bergbau und seine Kultur*. Zürich, 1981. 278. old.

<sup>21</sup> *Magyar Nyelvtörténeti Szótár*. Szerk.: Szarvas Gábor–Simonyi Zsigmond. Budapest, 1890-1893. III. köt. 226. old.

<sup>22</sup> Márton, Josephi: *Lexicon trilingve Latino–Hungarico–Germanorum*. Vienna, Austriae, 1818: „jó vagy rossz szerentse, er sey gut oder böse Glück”, 1204. old.

<sup>23</sup> Molnár László: A Jó szerencsét köszöntés 100. évfordulójára. = *BKL Bányászat*, 127.évf. (1994), 177. old.

<sup>24</sup> Péch Antal: *A selmeczi bányavállalatok története II*. Budapest, 1967. 628. old.

<sup>25</sup> Péch Antal: *Alsó-Magyarország bányamívelésének története I*. Budapest, 1884. 331. old.

grundi *Glücksrad*<sup>26</sup>- és a finsterorti *Glücksrad*<sup>27</sup>-bánya a XVII. század elejéről ismert.

Elnevezésük valószínűleg e bányák ingadozó termelésére, hozamára mutatott. Hogy a fogalom élt a korabeli magyarországi bányászatban, azt mindenképpen bizonyítják. A selmecbányai bányászat 1650 körüli állapotát<sup>28</sup> pedig különösen jól példázza a szerencsekerék, mert a XVII. század első felében hol nagyon is magas volt az itteni bányák termelése, hol pedig elenyésző.<sup>29</sup>

---

<sup>26</sup> Péch Antal: *Alsó-Magyarország bányamívelésének története II.* Budapest, 1887. 55. old.

<sup>27</sup> Péch Antal: *A selmeczi bányavállaltok története I.* Budapest, 1884. 331. old.

<sup>28</sup> Lásd bővebben Szemán Attila: A bányászat az ország háromrészre szakadása idején a 16. század közepétől 1711-ig. = *A magyar bányászat évezredes története*, I. köt. Budapest, 1997. 136-196. old.

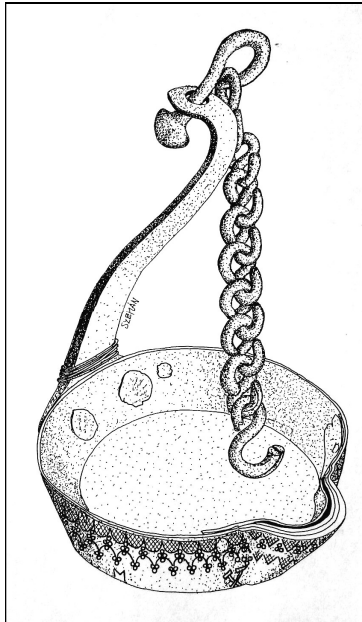
<sup>29</sup> A tanulmány német nyelvű változata: Eine Goldschmiedarbeit als besonderes gewerbehistorisches Zeitdokument. Der "Bergmannspokal" der Esterházy-sammlung. = *Ars Decorativa* 17. Bp. 1998. 49-68. old. (A szerkesztő.)



1. kép. A serleg teljes képe.



2. kép. A serleg coppája fedél nélkül.



3. kép. Magyarországi bányamécses rajza.



4. kép. *A cuppa hasán levő ábrázolások archív felvételen I.*



5. kép. *A cuppa hasán levő ábrázolások archív felvételen II.*





6. kép. A cuppa hasán levő ábrázolások archív felvételen III.

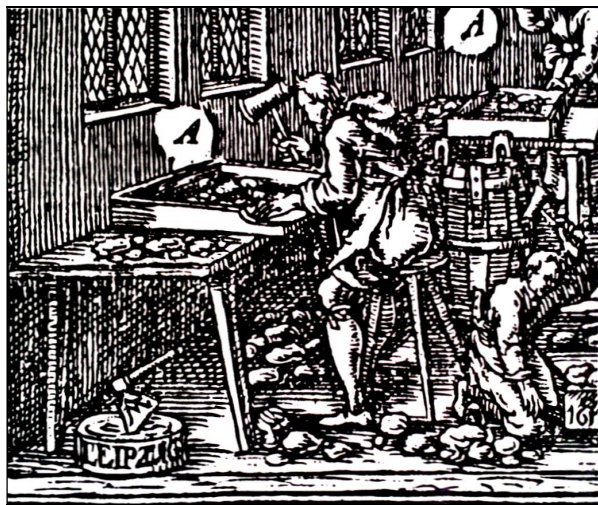


7. kép. Varázsvesszős bányász rekonstrukciós rajzon (balra.)

8. kép. Varázsvesszős bányász Löchneyß metszetén.



9. kép. Ércválogató bányász rekonstrukciós rajzon.



10. kép. Ércválogató bányász Löchneyß metszetén.



11. kép. Ércmosó bányász-  
asszony rekonstrukciós raj-  
zon.

12. kép. Ércmosó bányász-  
szony Agricola metszetén.

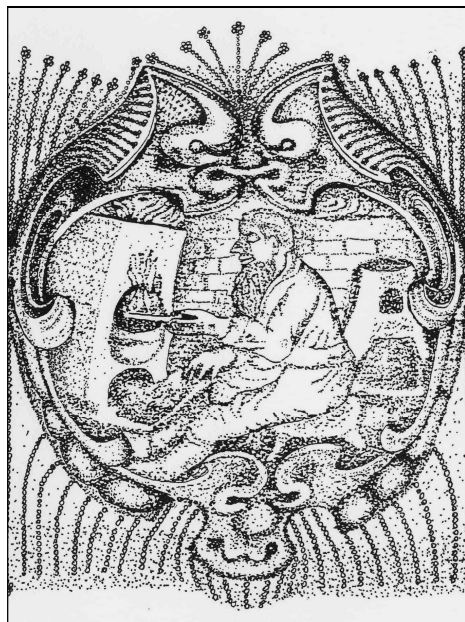




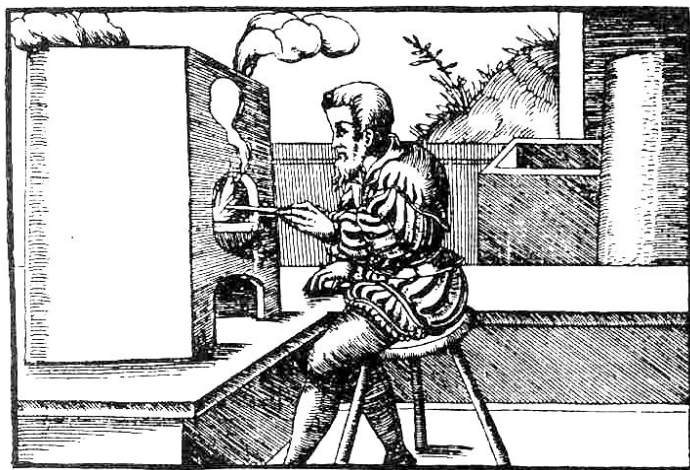
13. kép. Szérelő munkás rekonstrukciós rajzon.



14. kép. Szérelő munkás Löchneyß metszetén.

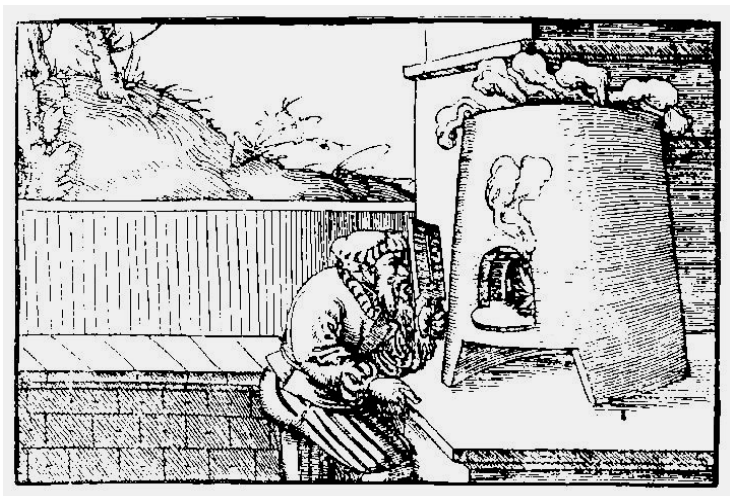


15. kép. *Próbamester* rekonstrukciós rajzon.

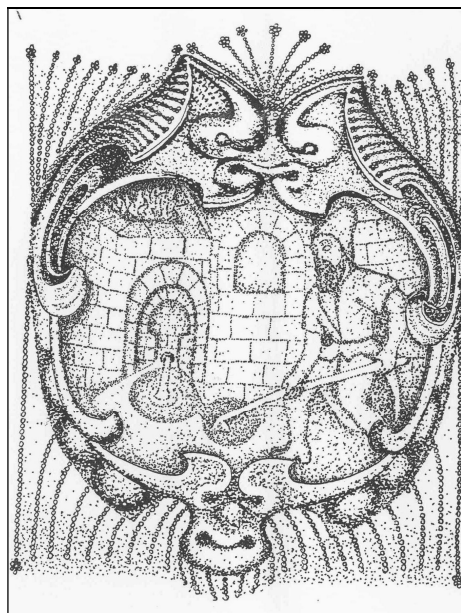


16. kép. *Próbamester Agricola* 120.sz. metszetéről.





17. kép. *Próbamester Agricola 119.sz. metszetéről.*



18. kép. *Kohász rekonstrukciós rajzon.*



19. kép. Kohász Löchneyß metszetén.



20. kép. Totalkép a fedél belsejében levő szerencsekerékről.



21. kép. Részletkép a felfelé kapaszkodó alakról (balra).  
22. kép. Részletkép a fent ülő alakról



23. kép. Részletkép a lefelé zuhanó alakról (balra).  
24. kép. Részletkép a kerék alatt aknába eső alakról.



### Hévforrás-nyomok a Pilis-Budai-hegység triász időszaki dolomitjaiban

DR. VITÁLIS GYÖRGY

A miocén-kori vulkánosság utóhatásait követően, de főleg a negyedidőszakban a *Kápát-medence* egész területén, így a *Pilisben* és a *Budai-hegységben* is a dolomitokat számos hévforrás járta át, melyek gyenge vagy erőteljes hatása a kőzetekben különféle nyomokat, illetve elváltozásokat hagyott.

A gyenge hatású hévforrások a dolomit cementálódását (pl. a *Pilisszentlélek* melletti sziklaoromzatok, a *Pilisszentiván* melletti *Ördögtorony*, vagy a budaörsi *Kőhegy*), a dolomit porlódását (pl. az esztergom-dobogókői műút mellett), vagy a kőzet bontását (pl. a budai *Szent Gellért-hegy*) okozták. Ebben az esetben a dolomit kémiai összetételében – a rendelkezésre álló adatok alapján – az eredeti állapothoz képest nem mutatkozik jelentős különbség.

Az erőteljes hatású hévforrás-tevékenység a dolomit kovásodását, karbonátosodását, pirithintését, kalcitosodását vagy magnezitesedését, azaz metasomatikus kőzetelváltozását eredményezheti. Ebben az esetben a kőzet kémiai összetétele erősen megváltozik.

A jelen közleményben bemutatott hévforrás-nyomok a gyenge hévforrás hatások következményei.

A tárgyalt területen végzett anyagvizsgálatok közül a  $\text{SiO}_2$  tartalmakat kiragadva:

– a cementált dolomitok	0,27 – 3,02 %
– a porlódott dolomitok	0,53 – 2,52 %
– a bontott dolomitok	0,31 – 1,70 %

$\text{SiO}_2$ -t tartalmaztak.

Megjegyzem, hogy a sziklaoromzatok cementált dolomitjainak belső részéből mintavételre nem volt mód!

A termikus, röntgen- és kőzetmikroszkópos vizsgálatok alapján:  
– a cementált dolomitok dolomit, kalcit, földpát, kvarc és kaolinit;

– a porlódott dolomitok dolomit, kalcit, kaolinit és földpát;

– a bontott dolomitok dolomit, kalcit, kvarc és földpát ásványokat tartalmaztak.

A tömegspektroszkópos vizsgálat adatai alapján az egyes kőzet-típusok összevont átlagos nyomelem-tartalma 10 ppm-ig terjedt, mennyiségük sorrendben a következő:

– a cementált dolomitban Sr (53), As (33), Ni (14), B (10), Ga (10), Sn (10), Pb (10), Co (10);

– a porlódott dolomitban Zr (66), Sr (65), Ba (55), As (22), B (10), Ga (10), Pb (10), Co (10), Ni (10);

– a bontott dolomitban Ba (90), Sr (70), Zr (48), As (24), B (14), Pb (13), Cu (10), Ga (10), Co (10), Ni (10) ppm-ben szerepel.

Összességében a legnagyobb mennyiség a Ba, Zr, Sr, As, B, Pb és a Ni nyomelemből mutatkozik.

Ezek az adatok részint a mélyebben fekvő dolomitra, illetve a magmás képződményekre utalnak.

A dolomitot ért hévforrás-hatások, illetve kőzetelváltozások a területen morfológiailag jól szembetűnők. Ezek közül néhány jellegzeteset a mellékelt képek szemléltetnek.

Hévfórástevékenység hatására cementált nóri földolomit Pilisszentlélek határában az ún. *Fekete-hegyek* oldalában a tömegesen kiemelkedő sziklaoromzatok (1. kép) jól szemléltetik a feltörő hévizek okozta kisebb-nagyobb dolomittornyokat.

Ugyancsak jellegzetes a távolról is megfigyelhető pilisszentiváni *Ördögtorony* környezetéből több méter magasra kiemelkedő ladini diploporás dolomitsziklája (2. kép). A 3. képen az *Ördögtorony* másik meredek, akár vetőmenti feltörő forrásra utaló oldalfala látható.

A cementált dolomitra jellemző a Budaörs-kőhegyi karni földolomitsziklák sorozata, amelyek egymás mellett több helyen fakadó hévforrásokra utalnak (4. kép). A sziklasorozat alapján a hegységszerkezeti törés is kijelölhető. Ugyanott a legnagyobb sziklaoromzat nagyságát a képen látható személyek magassága is érzékelteti (5. kép).

A kiálló sziklaoromzatok mellett az egykori dolomitkőzet az eróziós tevékenység következtében lepusztult, így azok eredeti vastagságára az oromzatok nagysága alapján következtethetünk.

A mindenütt jelenlevő dolomitporlódásra példaként a *Pilisszentlélek* határában, az esztergom-dobogókői út menti porlódott nóri földolomitot (6. kép) mutatom be.

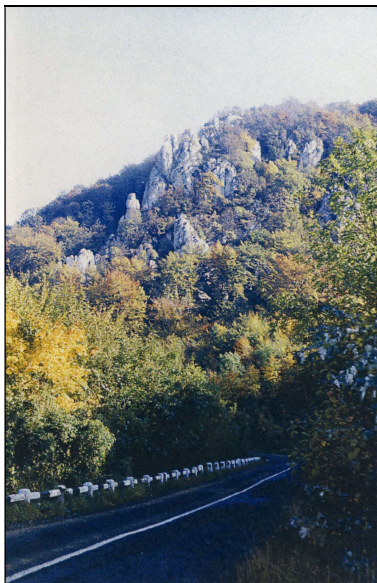
Végül a *Pilisszentlélek* határában megfigyelt, a hévforrás-tevékenység hatására történt vetőmenti limonit-kiválásra és dolomitporlódásra hívom fel a figyelmet, amely a nagyobb mélységben elhelyezkedő dolomitban a rudabányaihoz hasonló metasomatikus vasérc jelenlétére is utalhat (7. kép).

A hévforrás-tevékenységet kísérő nyomok, illetve kőzet-elváltozások is megerősítik a hévforrásoknak az egész térségre kiterjedő egykori jelenlétét. A hévforrás-nyomok a hévíz-feltárás lehetőségére is felhívják a figyelmet: segítségükkel kijelölhetők a hévíz-kutatásra, valamint a hidrotermás ércképződésre alkalmas területek. A hajdani hévforrások nyomai, illetve az általuk okozott kőzet-elváltozások mind a vízföldtani viszonyok tisztázására, mind pedig a nagyobb hegységszerkezeti törések kimutatására is felhasználhatók.

## I r o d a l o m

- HEGYINÉ Pakó Júlia – PODÁNYI Tibor – VITÁLIS György (1984): *A dolomit bányászata és felhasználása*. Budapest. Műszaki Könyvkiadó, 1-312. old.
- VITÁLIS György (2010): Hévíztevékenységet kísérő kőzetváltozások a Magyar-középhegység középső részén. Kézirat. Budapest, 1-34. old. + I-XIII. tanulmány-melléklet. MÁFGB Adattár, T.: 22315.
- VITÁLIS György – HEGYI Istvánné (1974): Hidrotermális kőzetváltozások a Dunai andezithegységgel határos dolomitterületeken. = *Hidrológiai Közlemény*, 54. évf. 12. sz. 562-569. old.

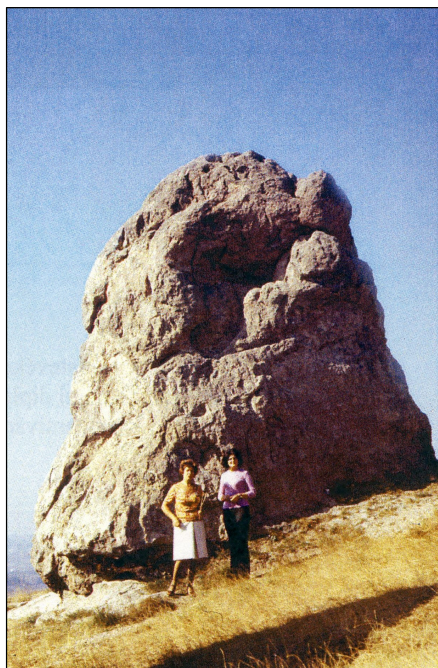
(A felsorolásból hiányzó gazdag irodalmat a fenti közlemények irodalomjegyzéke tartalmazza.)



1. kép (fent balra). Hévíforrás-  
tevékenység hatására létrejött nóri  
földolomit sziklaoromzatok (Fekete-  
hegyek) Pilisszentlélek határában.

2. kép (fent jobbra). Hévíforrás-  
tevékenység hatására cementált la-  
dini diplopörös dolomitszikla: a pi-  
lisszentiváni Ördögtorony észak  
felől.

3. kép (lent). A pilisszentiváni Ördögtorony meredek oldala



4. kép (fent). A budaörsi Kőhegy hévforrás-tevékenység hatására cementált karni földolomitszklái.

5. kép. Hévíforrás-tevékenység hatására cementált karni földolomitszklá a budaörsi Kőhegyen.





6. kép. Porlódott nóri földolomit Pilisszentlélek határában az esztergom-dobogókői műút mentén.

7. kép. Hévízfórástevékenység hatására történt limonitkiválás és dolomitporlódás Pilisszentlélek határában.

# Bányászszerszámok Telkibányáról

SZEMÁN ATTILA

Nemrég *Benke István* okl. bányamérnöktől, a telkibányai múlt régi kutatójától bányászszerszámokról készült fényképeket kaptam egy rövid szöveggel és a szerszámok elemzésének felkérésével egyetemben. A lehetőségekhez mérten igyekszem ennek a feladatnak megfelelni.

„Mint több más bányásztelepülésünkön, Telkibányán is nagy kutatások folytak 1950 és 1960 között. Ekkor több régi tárórt kinyitottak, és egy horpát is kiástak. Ebben az időben semmilyen szerszám vagy használati eszköz nem került elő, pontosabban nem jutott múzeumba. 1986 és 1992 között a *Montan GM* végzett kutatásokat, amikor csaknem az összes fellelhető tárórt kinyitották és bejárták, sok esetben bűvár-felszerelés vagy oxigénes készülék használatával. Ekkor több használati tárgyat és szerszámot találtak, de ezek sem kerültek múzeumba.”<sup>1</sup> Bányászszerszámok előkerülésére utal *Solt Péter*, *Don György* és *Fegyvári Tamás* cikke is,<sup>2</sup> melyben egy csákány képét közölték. Mindez felveti a kérdést, vajon hová, melyik közgyűjteménybe kerültek ezek a leletek?<sup>3</sup> Csak remélni tudom, hogy a munkát végző tudományos szakemberek megfelelő feljegyzéseket készítettek a helyszínen. Az előkerült tárgyak, pon-

---

<sup>1</sup> Az információ *Benke Istvántól* származik.

<sup>2</sup> Solt Péter–Don György–Fegyvári Tamás: Telkibánya környéki újabb bányakutatások. = *Archeometriai Műhely*, 2007/1. 77-87. old.

<sup>3</sup> A leletek több helyre is kerülhettek. Ha valaki esetleg tudja olvasóim közül, kérem, keressen meg az adattal vagy adatokkal. Egy biztos, hogy a *Központi Bányászati Múzeumot* nem értesítette senki a tárgyi, azaz régészeti leletekkel kapcsolatban. Régész bevonásáról sem tudunk ezekbe a kutatásokba, pedig fontos lett volna a bányászattörténet tárgyi emlékeivel foglalkozó szakember jelenléte is a feltárások során.

tos helyük és a lelőköörülmények dokumentálása ugyanis nagyon fontos a további kutatások szempontjából.

Az utóbbi tíz évben, elsősorban ásványgyűjtés közben, több szerszám is előkerült Telkibányán, és ezek jó részét már múzeumban letétként vagy adományként ki lehetett állítani.<sup>4</sup> Különösen nagy érdemei vannak ezzel kapcsolatban *Bartók Józsefnek*, aki a középkori hányókon és horpákban végzett gyűjtéseket. A szerszámokat a valóságban nem láttam, és egyik sem került közvetlenül a kezembe. Viszont *Benke István* – előzetes kérésemnek megfelelően – mércevel is ellátott képeket készített a szerszámokról. Minthogy a fentebb említett kutatásokból származó leletanyagról nincs más tudomásunk, még fontosabb, hogy legalább ezt a fényképes anyagot elemezzük.

A bemutatott tárgyakat összefoglalóan középkori – kora-újkori bányászszerszámoknak határozhatjuk meg. A következőkben részletesen leírom az egyes darabokat. A szerszámok a képek szerint a következők:

### **Csákány (2 darab)**

1. Varjúcsőr alakú, egyágú, hegyes csákány (*1. kép*). Sajnos csak az oldaláról készült felvételt kaptam róla. E szerint a kora tág határok között mozoghat, a 14. századtól a 19. századig. Restaurált állapotban. Anyaga: vas, feltehetően acélozott. Hossza: 32 cm.



1. kép.

---

<sup>4</sup> *Benke István* adataiból sajnos nem derül ki, mely múzeumra vagy kiállításra gondol, de feltehetően a telkibányai és a rudabányai gyűjteményről van szó.



2. Varjúcsőr alakú, egyágú, hegyes csákány (2-3. kép). Az oldaláról készült felvétel mellett kaptam róla alulnézetit is. A köpű már ovális, így kora a 18. századnál nem régibb. Ezt a kort erősíti a már nagyobb műhelyre utaló, illetve gondosabb kovácsmunka, mely a két vasszár tökéletes összedolgozásában is megfogható. Restaurálatlan állapotban. Anyaga: vas, feltehetően acélozott. Erősen korrodált. Hossza: 27 cm.



2. kép.

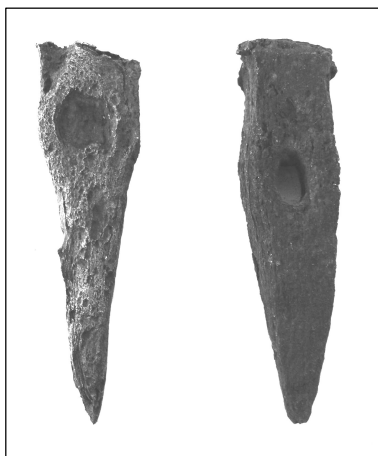


3. kép.

A jellegzetes középkori bányászcsákányok fő típusát a közepén elvékonyított vasrúd összehajtásával, a két vastagabb vég tűzi hegesztéssel való összedolgozásával formálták meg. Ennek a szerkezetnek a köpűjét (nyéllyuk) tehát az elvékonyított vasból alakították ki, s így foka viszonylag vékony, lemezes lett. A pengét azután meghajlították, kihegyezték, és végül acélozták. Ez a változat terjedt el a középkori-újkorai magyarországi ércbányászatban, pl.

Rudabányán is.<sup>5</sup> Olyan jól megfelelt a feladatnak, hogy a 13. század végétől a 19. századig használták a lazább kőzetek fejtésére.<sup>6</sup>

### Bányászék (10 darab)



Négyzetes keresztmetszetű, gúlás hegyű bányászszerszámok. Nagyjából ugyanannak a szögletes nyéllyukú típusnak a többé-kevésbé kopott példányai (4-5. kép). A legkopottabb darabok foka szinte a nyéllyukig szétverve (6. kép). A most bemutatott leletek között a hozzájuk való kalapácsok nem szerepelnek. Koruk: 14-18. század. Hosszuk: 7-12 cm

← 4. kép.

5. kép ↓



<sup>5</sup> Podányi Tibor: A régi rudabányai ércbányászat. = *Rudabánya ércbányászata*. Szerk.: Pantó E.–Pantó G.–Podányi T.–Moser K. Bp., 1957. OMBKE, 66-101. old.

<sup>6</sup> Szemán Attila: Újabbán előkerült középkori bányászszerszámok Rudabányáról 261. = *Bányászattörténeti Közlemények VII*. Rudabánya, 2009. 3-28. old.



6. kép.

A bányászék elkészültekor mintegy 15-18 cm hosszú, kb. 2 cm vastag négyzetes keresztmetszetű és gúlás hegyű vasszerszám. Középen lyukasztással egy szögletes nyéllyukat alakítanak ki benne, s körötte a szerszám teste duzzadt lesz. A nyéllyuk körül kiszélesedő teste mintegy 3,5 cm, vastagsága azonban ott is marad 2 cm körüli. Hegye acélozott, foka viszont csak kovácsoltvas. A szerszám hegyét a közethez illesztették, és a kalapáccsal ütötték annak a fokát. Ha az éket mélyebbre kellett ütni, mint a nyéllyuk, akkor a nyelet könnyedén ki tudta húzni belőle a bányász. Az ék nem volt csákányként használható, mivel a nyele csak lazán volt behelyezve a szerszámvasba, a csákányból pedig, éppen a biztos rögzítés miatt, nem lehetett egyszerűen kihúzni a nyelet.<sup>7</sup>

### **Kalapács, kétkezes vagy ráverő (3 darab)**

1. A rövid vaskos test középen kiszélesedik, két vége erősen használt, azaz szétvert. Nyéllyuka kerek. 15-16. század. Egy épebb (7. kép) és egy kopottabb darab képviseli ezt a típust. Hossza: 12 cm. Szélessége: 9 cm

---

<sup>7</sup> Részletesen foglalkoztam vele: Szemán i. m. 2009. 10-14. old.

2. A másik változat kicsit hosszabb, közepén kiszélesedő, vas-  
kos testében kisebb, szögletes (téglalap alakú) nyéllyuk (8. kép). A  
méretezését sajnos nem kaptam meg, de feltehetően valamivel na-  
gyobb lehet az előzőknél. Kora: 16-18. század,



7. kép



8. kép.

A kétkézes kalapácsokat az ércbányászatban hagyományosan  
*puckának, bakónak* nevezték. Podányi bemutatja Rudabányáról a  
kerek nyéllyukú típust,<sup>8</sup> melynek több darabja ismert. Nálunk a szög-  
letes nyéllyukú típus fiatalabbnak tűnik, bár *Agricola* a 16. század  
közepén megjelent munkájában már leírja.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Podányi i. m. 1957. 89-90.

<sup>9</sup> Agricola, G.: *De re metallica libri XII*. Basileae, 1556. – Magyarul: *Ti-  
zenkét könyv a bányászatról és kohászatról*. Bp. 1985. OMBKE. 170.  
old. 70. ábra

### Fejsze (1 db)

Nyakazott, hosszúkás testű fejsze, ívelt éllel, hosszúkás áttöréssel, melynek végződése lóhere alakú (9. kép). Sajnos csak oldalsó helyzetű fényképet kaptam róla, ezért köpűjéről, fokvastagságáról nem tudok adatokat közölni. Az iparos-szerszámokhoz hasonlít. 15-17. század . Hossza: 22 cm. Szélessége (élhossza): 11 cm



9. kép.

A fejsze vagy balta szintén lényeges, elengedhetetlen szerszám volt a bányásznak. Minthogy *Agricola* nem tárgyalja, nem tudjuk összevetni leírásával. Nem mutatja be *Podányi* sem. A mai bányászfejsze hosszú és keskeny pengéjű, de erős fokú, mással össze nem téveszthető forma. Faragásra, hasításra és a szeldeszkák beütésére egyaránt használta és használja a vájár. Nem ismert, hogy ez a jellegzetes formájú bányászfejsze mikor alakult ki. Középkori, kora-újkori bányabeli anyagban azonban nem került elő még ilyen formájú szerszám. A penge áttörése minden bizonnyal szeghúzásra való, s feltételezhetjük a fog vastagítását is, bár ez oldalról nem hangsúlyozott. Hasonló darabokat közölt *Temesvári Ferenc*.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Temesvári Ferenc: *A váci Vak Bottyán Múzeum fegyvergyűjteménye*. Vác, 1984. 134-139. old.

### Feszítővas (1 db)

Ívelt, fanyélre szerelt kovácsoltvas szerszám, ami valójában egy rövid feszítővasnak tekinthető (10-11. kép). A lapos élű, ívelt forma lehetővé tette, hogy az ékkel-kalapáccsal megbontott kőzetfal mélyedéseit gyorsan nagyíthassák, szélesíthessék. Megtalálható a nyéltüske körül a fanyél megrepedését gátló vas erősítés is. 16-18. század (?). Hossza: 33 cm, ebből a nyéltüske 9 cm Szélessége (élhossza): 5 cm



10-11. kép.

A feszítővasak fontos bányászszerszámok voltak, s megemlékeznek róluk a régi bányászati szakkönyvek, mint pl. *G. Agricola* munkája.<sup>11</sup> Sőt, a 19. század tankönyveiben is leírják.<sup>12</sup> A régi bányákból azonban csak ritkán kerülnek elő. Valójában legtöbbször a feszítővas hiányzik – mint viszonylag nagyméretű vaseszköz – a szerszámleletekből. Még *Podányi Tibor* egyébként alapos és jól hasz-

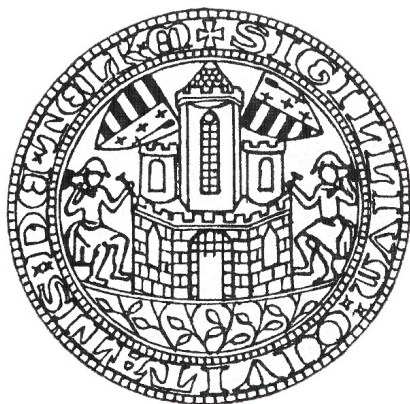
<sup>11</sup> Agricola i. m. 1985. 170., 171., 71. ábra

<sup>12</sup> Litschauer Lajos: *Bányászati munkálatok*. Selmeczbánya, 1900. 33. old. (A magyar bányafelőr kézi könyvtára.)

nálható munkájában sem tér ki rájuk. Ennek nyilvánvaló oka, hogy a feszítővas nem szerepelt az előkerült rudabányai szerszámok között sem. Magam is csak a gyalári bányászszerszámok csoportjából ismerem ezt a szerszámtípust.<sup>13</sup>

Esetünkben főként a nyélre szereltség az, ami ritkává, s jelenleg egyedivé teszi ezt a szerszámot. Gyakorlati szempontok alapján bizonyosnak tűnik, hogy csakis a rövid feszítővasakat volt érdemes fanyéllal ellátni.

A rövid feszítővas bizonyára a kis keresztmetszetű középkori, pontosabban a robbantásos technika előtti feltáró vágatok kialakításában játszott szerepet. Ezek ugyanis akár a 18. században is készülhettek ilyen formában. A feszítővas fontosságát már hangsúlyoztam más helyen is. Fanyéltre szerelt változatával eddig nem találkoztam, de lehet, hogy a jövőben több ilyen is akad majd a letanyagban.



*Telkibánya középkori várospecsétjének rajza.*

---

<sup>13</sup> Szemán Attila: A gyalári (Ghelar) bányászszerszámok keltezéséről. = *Communicationes Archaeologiae Hungariae 1994-1995*. Bp. 1995. Magyar Nemzeti Múzeum, 255-265. old.

## 150 éve jelent meg Faller Gusztáv tanulmánya a selmeci bányászatról és fémkohászatról\*

ZSADÁNYI ÉVA

*Faller Gusztáv* (Gölnicbánya, 1816–Jászó, 1881), selmecebányai professzor németül írta *Der Schemnitzer Metall-Bergbau in seinem jetzigen Zustande* című munkáját. Eredetileg a *Berg- und Hüttenmännischen Jahrbuche* XIV. kötetében jelent meg, önállóan *Selmecebányán látott napvilágot August Joerges* kiadásában, 1865-ben (a nyomtatást a bécsi *Jacob és Holzhausen nyomda* végezte). Cím-lapja az 1. ábrán látható. A tanulmány német nyelvű (gótbetűs), s talán ezért kevésbé ismert a hazai bányászattörténeti szakirodalomban, annak ellenére, hogy az egyik első tudományos leírása a selmeci bányászatnak és fémkohászatnak. Az évforduló mellett ezek a tényezők is indokolják alaposabb bemutatását.

A rövid bevezető után az első nagy fejezet következik: *Bányászat*. Az alcímeket római számok jelölik.

I. A selmeci bányászat eredete, fekvése, kiterjedése, terjedelme, kora és termelése.

II. A Selmeci-hegység és környékek földtani képződményei:

1. Diorit (zöldkő)
2. Szienit-gránit
3. Mészkövek és mészkonglomerátumok
4. Triász képződmények és

---

\* A tanulmány 2015 novemberében érkezett a szerkesztőhöz, amikor folyóiratunk 2015. évi 2. száma már elkészült, ezért csak a 2016. évi 1. számban nyílt alkalom a közlésére. Mivel 2016. március 2-án volt *Faller Gusztáv* születésének 200. évfordulója, az írás egyúttal a reá való emlékezésül is szolgál. (A szerkesztő.)



5. Kvarcszikkák, porfirok, trachitok.

III. Ércartalmú telepek: A. zöldkőben és B. szienit-gránitban fordulnak elő.

A. A zöldkőterülettelérei: *Zöldkő, István, János, Kórház, Farkas, Biber, Terézia és Ökörfej.*

B. A gneisz-gránit-szienit terület telérei: *Mindenszentek, József, Miklós, Sötéthely, Anton, Állatkert, Nepomuki János és Colloredo.*

A 2. ábrán *Selmebánya* és *Hodrusbánya* közötti terület (diorit és szienit-gránit terület) telérei láthatók.

A 3. ábrán a *Mária mennybemenetele-* és a *Vihar-aknák* közötti rész altáróit, illetve vágatait szemléletes rajzon mutatja be.



*Faller Gusztáv.*

*(Fotó a Miskolci Egyetem Levéltárának gyűjteményéből.)*

Az egyes telérek kitöltését és érceit is részletesen leírja. A selmeci (zöldkő-terület) telérei közül pl. a *Kórház telért* kitöltő anyagok: kvarc, mangánpát, mészpát és barit, ércei az északi részen az ezüsttartalmú galenit, szfalerit és chalkopirit, dél felé az ólomtartalom csökken, itt az ezüstércek stefanit, argentit, polibazit szerepelnek. A telérnek aranytartalma is van.

A hodrusi, gneisz-gránit-szienit területen a *Nepomuki János telér* kitöltése kvarc, érce főleg a polibazit.

IV. A telepek feltárása és fejtése: Tárnák és aknák. Altárók.

A második nagy fejezet: *Fejtések*. (Az alcímek számozása folyamatos.)

V. Termelés

VI. Fizetési módok

VII. Vízemelés

Az 1. táblázat a selmecebányai aknák (*Zsigmond, András, Lipót, Zipszer, Új és Régi Anton*, valamint *Mária mennybemenetele*) vízemelő szerkezeteit és teljesítményeit sorolja fel.

VIII. A szélaknai Felső-Biber táró fejtésének vízgazdálkodása.

A táró környéki tavak: *Nagy- és Kis-Reichenau, Bakoni, Nagy- és Kis-Szélaknai- és Bacsófalvi-tó*.

További rész: A tóvizek elosztása. A selmeci bányakerület 16 távának kapacitása több volt, mint 230 millió m<sup>3</sup> víz.

IX. Bányamérnökség

A harmadik nagy fejezet: *Ércelőkészítés*.

X. Az ólomtartalmú ércek előkészítése

A 2. táblázat a selmecebányai ólomérc előkészítésének hármas felosztását szemlélteti.

XI. (tévesen IX. szerepel a könyvben): Az ezüsttartalmú ércek előkészítése

A 3. táblázat a selmecebányai ezüstérc előkészítésének hármas felosztását mutatja be.

XII. Nincs fejezetcím. A bánya dolgozóival szembeni elvárásokat tárgyalja.

XIII. Bányászati termékek.

A negyedik nagy fejezetcím: *Fémkohászat*.

XIV. Ólom- és ezüstkohók Selmecebányán.

A 4. táblázat a selmecebányai kohászati folyamatokat szemlélteti.

XV. Magyarázat a 4. táblázat pontjaihoz.

XVI. A bányatermékek díjszabása

XVII. Személyi ügyek. 1862-ben a *Felső-Biber-tárónál* 39 hivatalnok, 126 felügyelő és 3497 munkás dolgozott.

A selmeci bányakerületet bemutató földtani és bányászati térkép – amely a könyv végén található – összefoglaló tájékoztatást nyújt. (A térképet az *1. sz. mellékletben* közöljük, az erős kicsinyítés miatt sajnos néhány részlete nehezen kivehető. *A szerkesztő.*)

A földtani képződményeket a következőképpen jelöli: A. zöldkő, B. szienit-gránit-gneisz, C. mészkő, D. kvarc, E. triász pala. Külön kiemeli a Kálvária-hegy bazaltját.

A bányászati viszonyokat az egyes aknák, mint pl. a *Ferenc, Mária mennybemenetele, Ignác, István, Zsigmond, Erzsébet, Max, András, Károly* és *Amália*, valamint a hozzájuk tartozó telérvonulatok, mint pl. a *Kórház, Biber* és *Terézia* szemléltetik.

A térkép 14 tavat is feltüntet, melyeket *Mikoviny Sámuel* létesített, így például a *Klinger*, az *Alsó- és Felső-Hodrusi*, az *Ottergrundi*, a *Ribniki* és a *Rosgrund* tavat.

Jól követhetők az altárók lefutásai például a *Ferenc császár-* és a *József-*, valamint a *Kornbergi-altáró* esetében.

A térkép jobb alsó sarkában *Eisenbach (Eisenbad)*, azaz *Vihnyefürdő* is látható.

A térkép szokatlan módon dél-északi tájolású.

Miként *Faller Gusztáv* ismertetett tanulmányából is kitűnik, a *Bányászati és Erdészeti Akadémia* tanárai mindenkor szoros kapcsolatban álltak a selmeci bányászattal. Az ebből származó ismereteiket, tapasztalataikat mind az oktatásban, mind pedig szakmai tudományos munkásságuk során hasznosították és közkinccsé tették.

Végezetül tájékoztatjuk az érdeklődőket, hogy a tanulmány teljes terjedelmében megtalálható az interneten, a *Bayerische Staatsbibliothek – Münchener Digitalisierungszentrum Digitale Bibliothek* honlapján, ahonnan letölthető. (Kis számban fennmaradt nyomtatott példányai nálunk csak néhány nagy szakkönyvtárban és az *Országos Széchényi Könyvtárban* érhetők el.)

Der  
**Schemnitzer Metall-Bergbau**  
in seinem  
jetzigen Zustande.

---

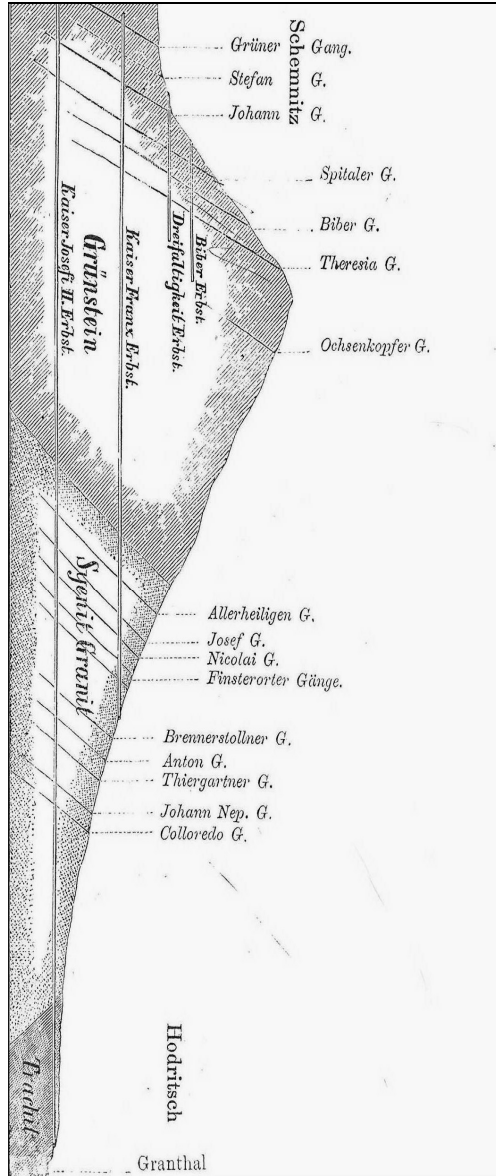
Von  
**Gustav Faller,**  
i. t. Bergrath und Professor.

Mit 1 Tafel.

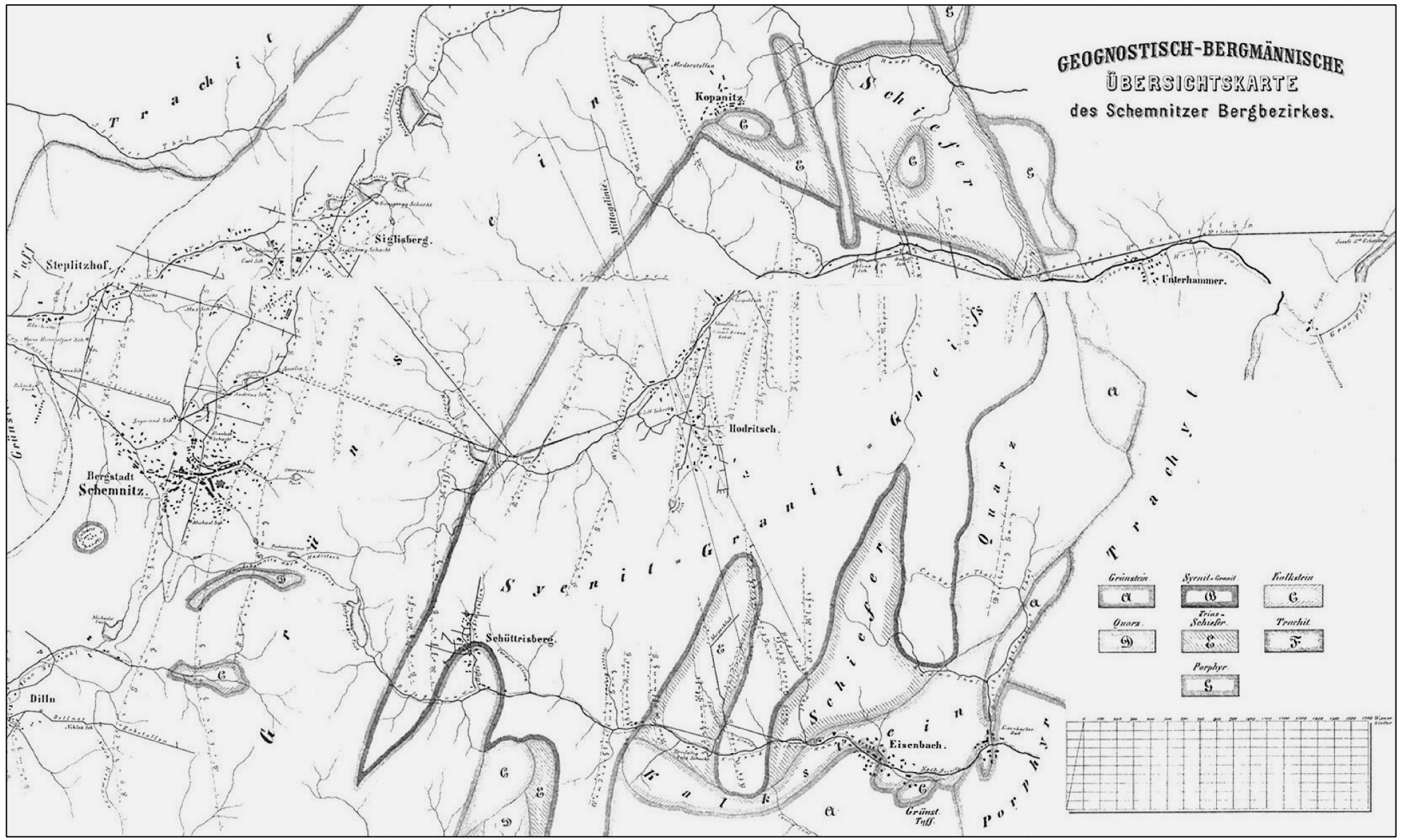
Separat-Abdruck aus dem Berg- und Hüttenmännischen Jahrbuche XIV. Jahrgang

---

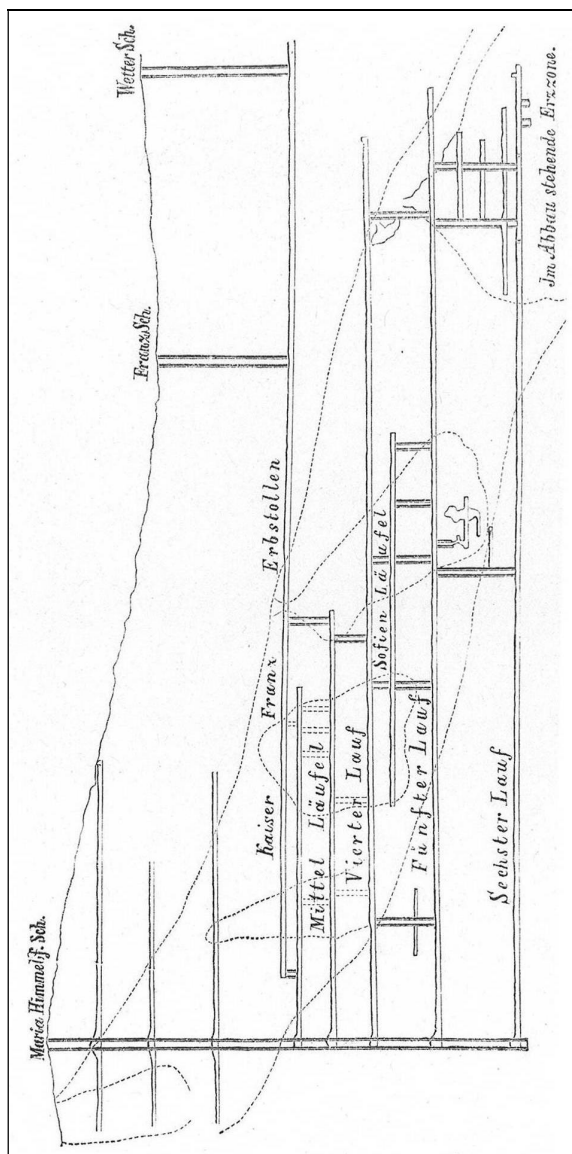
Schemnitz.  
Verlag von August Hoergers.  
1865.



2. ábra. A Selmechánya és Hodrusbánya közötti terület telérei.



1. sz. melléklet. A selmeci bányakerület földtani-bányászati áttekintő térképe.



3. ábra. A Mária mennybemenetele- és a Vihar-aknák közötti rész  
altárói és vágatai.

### Szemelvények Vadász Elemér levelezéséből

A levélrészleteket sajtó alá rendezte, lábjegyzetekkel ellátta:  
TÓTH ÁLMOS

**Mottó:** *A holtakat nem azért dicsérvük, mert jobbak voltak az élőknel, hanem azért, hogy az élők jobbak legyenek a holtaknál.*

Prinz Gyula levele Vadásznak, 1923.

*Vadász Elemér* geológus idén (2015) 130 éve (1885) született és 45 éve (1970) halt meg<sup>1</sup>. A 20. századi magyar földtannak vitathatatlanul kiemelkedő alakja. Jelen írásunkkal rá emlékezünk, ugyanakkor figyelmeztetünk arra is, hogy a róla szóló írások szinte kivétel nélkül erősen hagiografikus jellegűek, következtetésképpen időszerű lenne egy modern értékelés róla.

A levelek nagy részének címzettje és kisebb részben pedig írója ő. Az alábbiakban levélként értelmezem azokat az írásos üzeneteket is, amelyek nem a posta útján találták meg címzettjeiket. Levelezése ismereteim szerint eddig még nem került feldolgozásra, talán még lajstromba se vették. A levelek (miként mások esetében is) sokban segítenek megérteni magát *Vadász Elemért*, meg az általa megért korokat is.

A levelek eredeti példányai (ahol azt külön nem jelzem) a *Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Tudománytörténeti Adattárában* lelhetők fel. E leveleket, más iratokkal együtt *Vadász Elemér* fia, *Zoltán* adományozta az intézetnek. Kiterjedt levelezést folytatott, ezért minden bizonnyal vannak a levelezőtársai nevét viselő

---

<sup>1</sup> A közlemény 2015-ben érkezett a szerkesztőhöz, de anyagtorlódás miatt csak most kerülhetett sor a közlésére. (*A szerkesztő.*)



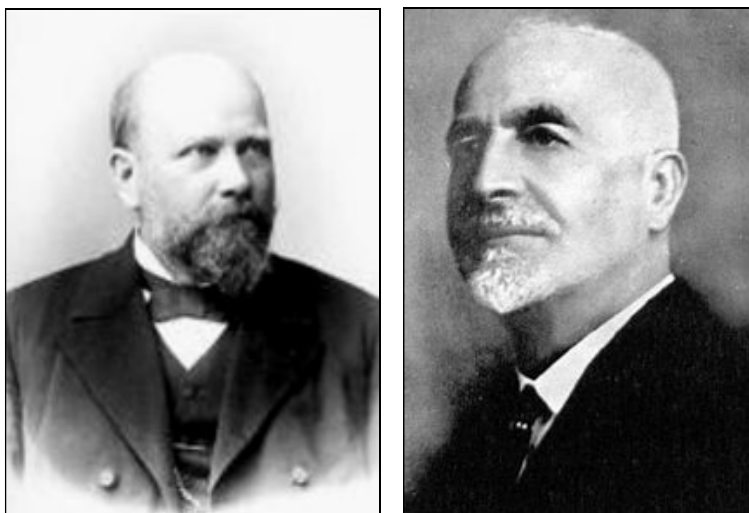
levéltári fondokban további hozzá (is) köthető levelek. Példaként említtem az *Eötvös Loránd Tudományegyetem* kéziratárát, ahol jelentős számú levél vár földolgozásra. A máshonnan való idézetek forrását, föllelhetőségét egyedileg jelzem. Az írottak jobb megértését szolgálja, hogy összeállításomat lábjegyzetekkel láttam el. Igyekeztem nem túlmagyarázni a szövegeket, azoknak az adott kor hangulatába való illesztése az olvasó feladata. Ugyanakkor figyelembe kellett venni azt is, hogy kiadványunkat más szakmabéliek is olvassák. Emiatt néhány esetben nem kerülhettem el a kissé bővebb magyarázó megjegyzéseket. A szövegrészleteket időrendbe szerkesztettem. Néhány apró, a mai helyesírás megkövetelte igazítástól eltekintve a szövegek szó-, illetve betűszerinti átvételek. Bizom abban, hogy a részletek fölkeltik az érdeklődést az egész, a teljes (a ránk maradt, de fel nem dolgozott) levelezés iránt. A levelek kisebb, *Vadász* által kialakított egységeire ráírta, hogy információi önéletírásába valók. Tehát föltételezhető, hogy ön- és koréletírás szándékával őrizte meg őket. Sajnos ezen egységek kialakításának időpontjára vonatkozó adat nincs, pedig ő szakmai jelentéseit, leveleit szinte kivétel nélkül dátummal és szignóval látta el. A levelekből való válogatás elve az volt, hogy lehetőleg ismertebb személyiségtől való legyen. Néhány levél szerzőjét még (?) nem tudtam megfejtetni, így ezek idézésétől eltekintettem. A levelek tartalma esetenként ellentmondani látszik *Vadász* önéletírásának.

*Szádeczky Gyula*<sup>2</sup> levelei. *Szádeczkynek* több levele figyelmünkre lenne érdemes, s ugyanígy az egy *Szádeczkyhez* írt 1913. áprilisi *Vadász-levél* is. Ez utóbbi *Szádeczky* azon ajánlatára íródott, miszerint állást kínált számára a tanszékén. A mintegy három kézírásos oldal alkalomadtán megérdemelné, hogy teljes terjedelemben közlést nyerjen, ugyanis az egy korai vadászi „ars poetica”. Tudományos hitvallását, a tudomány szabadságába, saját tudományos mozgásszabadságába vetett hitét, reményét, és mondhatnánk feltételeit fogalmazza meg, miközben nyilván finom zsarolásként tudatja, hogy *Lóczy* igazgatótól is meghívása van a *Földtani Intézethez*.

---

<sup>2</sup> A kolozsvári egyetem geológus-professzora.

*Szontagh Tamás levele. „Szolgálatom 25 éves évfordulója alkalmából nagyrabecsült és szíves megemlékezésedet [...] köszönöm. [...] Adjon a jó Isten neked jó egészséget és tudományunk nemes művelésében sok örömet és fényes eredményt.” (1914. május 21.)* Önéletírásában ugyanakkor *Szontághot* azok közé sorolja, akik a *Földtani Intézet*en belüli érvényesülését tevőlegesen is akadályozták.



*Szontagh Tamás (balra) és Szádeczky-Kardoss Gyula.*

*Levél Papp Károlynak. A Királyi Magyar Tudományegyetem Földtani Intézete fejlécű levélpapíron<sup>3</sup> tudatja Papp Károly professzorral, hogy a „napokban Joós Ágnes vőlegénye lett.” „Hiszem – teszi hozzá –, hogy e lépésem meg fogja hozni számomra a megnyugtatót és lelki megnyugvást azokért a méltatlan bántalmakért<sup>4</sup>, amelyek eddig úton-útfélen értek.” A lap alján kézírással: Üdvözlő válasz Brádról 1916. aug. 25-én. A Tanácsköztársaság alatti*

<sup>3</sup> A levél és a válasz abból a szempontból érdekes, hogy 1919-től kettejük viszonya alapvetően megromlott.

<sup>4</sup> Ezekről önéletírásában többnyire részletesen szól.

belső szakmai történésektől nem függetlenül később életük végéig szembekerültek egymással.

Schréter Zoltán<sup>5</sup> levele. „Ami »álláspontomat« illeti, bizony rézszerűről sajnálom, hogy annyira nekimentél a fálnak. Csudálom, hogy okos ember létedre felültél azoknak a bolsevik eszméknek, de főleg, hogy annak a régime-nek állandóságában hittél. S éppen azért neheztelek rátok a legjobban, hogy elhamarkodásokkal még a józan és szükséges reformok keresztül vitelét is lehetetlenné tettétek egy időre. [...] tekintve régi barátságunkat, igazán sajnálom, hogy ebbe a kommunista fertőbe annyira belemásztál, de főleg azt, hogy egyéni érdekeidet is kelleténél jobban érvényesítetted<sup>6</sup> s így az önzetlenséged az eljárásodban és cselekvésedben még azok előtt sem nagyon nyilvánvaló, akik különben jó indulattal volnának veled szemben. [...] Ma bizony még magam is neheztelek a viselt dolgaidért, főleg a Földtani Társulat indokolatlan elkommunikálásáért. [...] Nehogy azt hidd, hogy csak rád nehezeden a viszonyok nagy súllyal.” (1919. december 22.) A szakmatörténet még adós annak kiderítésével, hogy az Akadémia nagy „átszervezősekor” Schréter „visszaminósításában” mi volt Vadász szerepe.

Prinz Gyula levele. „Kedves Barátom! A holtakat nem azért dicsérjük, mert jobbak voltak az élőkénél, hanem azért, hogy az élők jobbak legyenek a holtaknál. A személyes impresszióimat talán nem lenne helyes lenyomatnom, hiszen én élő vagyok. Nem tudhatom, hogy az adott körülmények között mik voltak Lóczy<sup>7</sup> cselekedeteinek indítékai. Előttem ez a Lóczy áll, aki szenvedélyesen szerette tudományát s érte, igazságáért áldozatokat tudott hozni, szemben azokkal, akik a tudományból, az igazságkutatás foglalkozási ágához kötött nimbuszból csak önző hasznot visznek. Megbocsátom, helyesebben elhallgatom, hogy Lóczy az embereket nem tudta igazságosan megítélni, de ha látom azt, hogy te, kinek annyi alkalma volt engem megismerni, mégis igazságtalanul ítélsz meg, nem sza-

---

<sup>5</sup> Geológus, a Földtani Intézet igazgatóhelyettese, az MTA levelező tagja (1938), 1949-ben visszaminósítve.

<sup>6</sup> Nyilván arra való utalás, hogy Vadász tanszékvezetővé nevezte ki magát.

<sup>7</sup> Id. Lóczy Lajos geológus-geográfus.

bad csodálkoznom, hogy Lóczy sem tudott igazságosabb lenni. Vedd tudomásul, hogy én sem 1918 nov.-ben, sem most nem vagyok innen vagy túl egyik vagy másik részben.”

Hóman<sup>8</sup> Bálint levele. „A Magyar Nemzeti Múzeum hálás köszönetét fejezem ki azon, alább felsorolt ajándékért, mellyel Nagyságod a Nemzeti Múzeum Ásvány-Őslénytárát gazdagítani szíves volt.” 1932. június hó 20.

Vadász levele Hiller<sup>9</sup> Józsefnek. „...mindeddig abban a tévhitben munkálkodtam, hogy abban a felelősségteljes és egész bizalmat igénylő munkakörben, melyet Vezérigazgató Úr reám bízott, legjobb tudásommal és kifogástalan kötelességteljesítéssel szolgálom a reám bízott érdekeket. Azt kellett azonban hallanom<sup>10</sup>, hogy fogyatékos tudásom nem nyújt vezérigazgató Úrnak helyes információkat s így a bizalomra sem lehetek érdemes. [...tehát] félreálllok.” 1936. szeptember 3.

ifj. Lóczy Lajos levele. „A »Nemzedékek szerepe a magyar földtani kutatásban« című közleményeddel<sup>11</sup> kapcsolatban az volna a megjegyzésem, hogy szívesen olvastam volna a benne már meg nem írt részt. Vagyis azt, hogy miként méltatod mostani földtani vizsgálatainkat, valamint miként ítéled meg a mai küzdelmünket a tudományos munka fenntartásáért, amikor a kormány általában véve csak gyakorlati célokra nyújt költség-adományt és a gyakorlati célok megkívánt túlzott hangoztatása mellett szinte lopva tudunk csak tudományos kutatásokat végezni, amely feladatunknak azonban – bizvást állíthatom – mégis becsülettel eleget teszünk.” 1943. március 11.

ifj. Lóczy Lajos levele. „Antifasiszta beállítottságom miatt 1944 tavaszán több ízben följelentettek és emiatt üldöztetésben volt részem. Tekintettel feleségem származására a Sztójay kormány 1944.

---

<sup>8</sup> Akkor a Magyar Nemzeti Múzeum főigazgatója.

<sup>9</sup> A magyar alapítású, de nemzetközivé lett (német és svájci tőke) Aluérc vezérigazgatója. Vadász az Aluérc bauxitkutatási szakértője.

<sup>10</sup> A levél háttere nem egészen világos. A történet folytatása az, hogy Vadász tovább folytatta szakértői munkálkodását az Alumíniumérc Bánya és Ipar Rt.-nél.

<sup>11</sup> Megjelent a Földtani Közlönyben.

április elején felmentett a Földtani Intézet vezetésétől és szabadságot. [...] örömmel közlöm, hogy kéziratod<sup>12</sup> megkerült. Teleki [Géza] vitte magával, s már a múlt héten visszakeríttem tőle<sup>13</sup>. 1944. április 5.

ifj. Lóczy Lajos levele. „Részemről sem a múltban nem volt, sem ma nincs a legkisebb elvi akadálya sem annak, hogy értékes bauxitmunkád, amelynek megírására és benyújtására annak idején én kértelek fel Téged, a Földtani Intézet Évkönyvében soron kívül megjelenjék.” 1944. szept. 8.

Rapaics Raymund<sup>14</sup> levele. „Szíves tudomására hozom, hogy a M. Természettudományi Társulat 1945. április hó 21-én tartott választmányi értekezletén hozott elnökségi határozat geológus urat szívesen látja tagjai sorában és az 1919. decemberi választmányának kizáró határozatát<sup>15</sup> hatálytalanította.” (1945. május 10.)

Vadász levele<sup>16</sup> Székely Pál<sup>17</sup> kormány megbízottnak. „Kormány megbízott Úr! F. hó 13-án kelt megtisztelő levele értelmében, a megküldött szakvélemények alapján kialakult fölfogásomat a következőkben közölhetem. [...] Ezekben az általános keretekben, a részletek megoldását és kivitelét a Maort szakembereinek munkájával, a legteljesebb mértékben biztosítva látom. Bizottságok, alkalmi

---

<sup>12</sup> A magyar bauxitelfordulások földtani alkata

<sup>13</sup> Van még egy azévi levélváltásukra utaló Lóczy-levél, amiből kitetszik, hogy Vadászt nyugtalanította bauxitmonográfiája kéziratának holléte. Lóczy fent idézett levelének további részében egyezséget ajánl Vadásznak. Ő támogatja Vadász egyetemi tanári kinevezését, cserébe kéri az ő Földtani Intézeti igazgatói visszatérésének támogatását. Meg kell jegyezni, hogy a Fölöp József szerkesztette „100 éves a Magyar Állami Földtani Intézet” (1969) kismonográfia nem tud sem ifj. Lóczy említett fölmentéséről, sem azt nem említi, hogy Lóczy „jobbnak látta” külföldön folytatni pályafutását.

<sup>14</sup> A Természettudományi Társulat főtitkára.

<sup>15</sup> Vadászt a Természettudományi Társulat a Tanácsköztársaság időszaka alatti vélt vagy valódi cselekedetei okán kizárta tagjai sorából.

<sup>16</sup> A levél a MAORT-per előestéjén íródott. A történetui. 1948 augusztusában kezdődött, Simon Pál letartóztatásával. Vadász nyilván nem tudta, „mire megy ki játék”.

<sup>17</sup> A per egyik kormányoldali fő motorja.

szakemberek nem szükségesek, felelőtlen egyéni kijelentések vagy beigazolatlan elméletek ebben a nagy elmélyedést kívánó és különleges tapasztalatokat igénylő kérdésben nem használhatók.” 1948. július 17. Vadász tulajdonképpen védelmébe veszi a későbbi MA-ORT-per fő vádlottjait, illetve szakmai tevékenységüket.

*Önéletrajz*<sup>18</sup>. „A földtani intézet tagjai: dr. Kormos Tivadar, Pálffy Móric dr. Szontagh Tamás vezetésével mindent elkövettek ki-nevezésem ellem. Ez utóbbiak Lóczy-ellenes voltuk miatt is.”

Megjegyzés: Kormost és Vadászt több, itt most nem idézett iro-dalom barátokként aposztrofálja. Szontagh kapcsán lásd Szontagh és Vadász három évvel későbbi levélváltását! Vagy valamelyikük, vagy mindketten őszintétlenek. Pálffyra vonatkozóan nem leltem ide kapcsolható adatot. Néhány oldallal később igen negatívan szól Lőrenthey Imre őslénytan-professzorról (p. 19), Koch Antal nyug-díjaztatása utáni főnökéről (kb. 1916). Idézet: „Lőrenthey volt, aki gyakornoki alkalmaztatásomat annak idején Koch professzornál nyíltan ellenezte, aki azonban velem a legmesszebbmenő előzékeny-séget mutatta, hogy mögöttem annál hatékonyabban munkálkodjon bármilyen irányú érvényesülésem ellenében.” E mondatok ellenére 1918-ban meleg, elismerő szavakkal emlékezik rá a *Földtani Köz-löny* hasábjain. Jaj a tudománytörténet kutatóinak!

*A Földtani Társulat levele Rákosi Mátyásnak.* „A magyar geoló-gusok tudományos egyesülete, a Magyar<sup>19</sup> Földtani Társulat, a leg-nagyobb szeretettel küldi Önnek hatvanadik születésnapja alkalmából szívből jövő jókívánságait. Sok erőt, egészséget és hosszú életet kívánunk, hogy a győzelmes úton vezesse tovább a magyar népet, a szocializmus, s majd a kommunizmus megvalósítása felé.

---

<sup>18</sup> Vadász *Önéletírásáról* úgy vallott, hogy az már „alakjánál fogva sem önéletrajz, hanem inkább tudományos értekezések formájában a tények és érvek felsorolása alapján levont következtetés.” Tehát a benne fog-laltak a közre (is) tartoznak. Az önéletírára Nagy Béla dr. hívta föl a figyelmemet. Záró dátum nincs rajta. Az utolsó dátummal jelzett ese-mény az 1949. évet jelzi. A *Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Tu-dománytörténeti Adattárában* fénymásolat formájában megtalálható.

<sup>19</sup> Azokban az években a *Magyarhoni Földtani Társulat* (1848-50) nevét megrövidítve használták

[...] *Éljen az élenjáró szovjet tudományt követő felszabadult magyar földtani tudomány!*” Közli a *Földtani Közlöny* 1952. 1-3. száma, de nyilvánvalóan levél formájában is elküldetett. A levélnek nincs aláírója, de abban az időben a *Földtani Társulat* elnöke *Vadász Elemér* volt, az aláíró aligha lehetett más. Ugyane számban olvashatjuk *Vadász*, mondhatnám, levélértékű írását „*A magyar földtan fordulata*” címmel. A fordulat szó alighanem az 1948-ban lezajlott társadalmi „fordulatnak” szólt.

*Dank Viktor*<sup>20</sup> levele. „*Szeretett Professzor Urunk! Régi, titkos vágyunk teljesült a fénykép és vele a kapott ajánlás – versbe sűrített kristálytisztá életbölcesség – kézhezvétele alkalmával. Mindig szeretettel vegyes csodálattal néztük Professzor Úr dolgozóasztala felett Koch Antal, néhai mestere képét. Milyen kegyeletteljes megnyilvánulása ez a mesterén hatalmasan túlnőtt tanítványnak. Sokszor járt fejünkbe [sic!], hogy az ilyen ajándékot ki is kell érdemelni és valahogy úgy érezzük, hogy még érdemtelenek voltunk. Bár leköltözésünk<sup>21</sup> előtt egyenesen kérni is szerettük volna, aztán nem volt bátorság.*” [...] A szöveg további részéből kiderül: az egyetem elvégzését követően, közvetlenül a munkahely elfoglalása előtt íródott.

*Pászthori Valter*<sup>22</sup> levele. „*Nagyon megtisztelve érzem magam, hogy Professzor úr felfigyelt Rónay Jácintról írt cikkemre és megküldte a szintén róla írt tanulmányát.*” (1964. december 22.) E levél is jól mutatja *Vadász* hihetetlenül széles érdeklődését, és persze kommunikációs készségét.

*Vadász* levele *Erdey-Grúz Tibornak*<sup>23</sup>. „*Főtítkár Úr! Több ízben szóvá tettem az akadémiai autóhasználatnak személyemmel kapcsolatos sérelmeit. Ezúttal nem kívánom ismételni, hogy akadémiai földtani munkánkhoz a Földtani Főigazgatóság<sup>24</sup> vagy a Földtani*

---

<sup>20</sup> *Dank Viktor* (1926-) geológus, a MOL Rt. jogelődjének főgeológusa, egyetemi tanár, az MFT, majd a KFH elnöke.

<sup>21</sup> Zalai munkahelyére.

<sup>22</sup> A pannonhalmi bencés gimnázium tanára, barlangkutató.

<sup>23</sup> A *Magyar Tudományos Akadémia* főtítkára (1950-1953, 1956-1957, valamint 1964 és 1970 között.)

<sup>24</sup> Működött 1953-1964 között.

*Intézet szívességére vagyunk utalva, holott zenegyűjtés, mesegyűjtés, földrajz és egyéb célokra napokon át vannak kocsik vidéki utakon.*” A levélfogalmazványon nincs dátum, a levélbeni adatok s az íráskép alapján 1965-66-ra tehető.

*Haypál Béla<sup>25</sup> levele. „Kedves Elemér Bátyám! A budai gyülekezet és a magam nevében is szeretettel és hálás köszönettel vettem egyházközségünk részére csekken küldött szép adományodat<sup>26</sup>. [...] Jó egészségben végezd továbbra is áldásos munkásságodat, amelynek eddigi végzése is igen nagy megbecsülést szerzett nevednek.”* (1966. december 2.) A jelzett adomány ez évben a második volt.

*Koch Sándor<sup>27</sup> levele. „Köszönöm lapodat, örülök, ha valamilyen rendelkezésedre állhattam az Öreg úr<sup>28</sup> életrajzának elkészítése terén. [...] Arra már én is gondoltam, hogy érdemes lenne egyes darabjaimat lefényképeztetni. Ha a [Nemzeti] Múzeum vezetői nem annyira szűk látókörűek és nem rejtegetnek mindent még a szakemberek előtt is, hanem számos kimagaslóan szép, unikumszámba menő darabjait a gyűjteménynek (illetve ma már az »egykori«<sup>29</sup> gyűjteménynek) lefotografáltatják, akkor legalább a képek megmaradt volna az utókor számára. Sajnos Krenner bácsi, Zimányi<sup>30</sup> és Zsivny<sup>31</sup> is csak dugtak mindent, még a kollégáknak sem*

---

<sup>25</sup> Ifj. Haypál Béla, a Szilágyi Dezső-téri református templom lelkésze.

<sup>26</sup> Érdekes adalék Vadász sokszínű elkötelezettségéhez, hiszen több éven át a Magyar-Szovjet Baráti Társaság elnöke volt.

<sup>27</sup> Koch Sándor mineralógus, a szegedi egyetem professzora. A gyűjtemény őrzi 1966. június 8-i levelét is. Vadász és Koch S. között már évtizedekkel korábban jó viszony alakult ki. Koch egy sorozat magyarországi, illetve külsországi karsztbauxit-minta keménységvizsgálatát végezte el *Vadásznak*, valószínűleg szívességből.

<sup>28</sup> Vadász Elemér tervezett (?) Krenner József-életrajzára való utalás. Feltehetően nem készült el, léteére Nagy Bélának a *Földtani Közlönyben* megjelent *Krenner-életrajza* sem utal.

<sup>29</sup> A kornak megfelelő „halk” utalás arra, hogy a nemzetközileg is jelentős ásványgyűjtemény 1956 őszén szovjet lövedéktől leégett, s szinte teljesen elpusztult, úgy, hogy a gyűjtemény nem volt kellőképpen dokumentálva.

<sup>30</sup> Zimányi Károly mineralógus.



mutattak meg semmit, úgy hogy magam is csak egy részét láthatam az ott őrzött pótolhatatlan daraboknak. Minden szépművészeti, régészeti, iparművészeti múzeum igyekszik közkinccsé tenni szebbnél-szebb fényképekben, gazdagon illusztrált munkákban kincseit, csak mi őrizzük hét lakat alatt őket.” (1966. nov. 12.) „Sajnos, nálam semmiféle Krenner írás nincsen. Őrítették azt a Múzeum emberei, nem adták ki a kezükből. Pedig tudom, hogy Krenner halála után két nagy ruháskosárral hoztak fel feljegyzéseket a múzeumi lakásból.” „A Krenner életrajzot nagyon várom, hiszen nemcsak ismertem, de még hallgattam is az öregurat, ki azért volt különösen igen nagyon kedvencem, mert nemcsak mineralog volt, de mineralofil is. Nála jobban kevesen szerették és élvezték az ásványokat (baj is lett belőle, hiszen a szeretet Nála egészen a féltékenységig fokozódott.)” (1966. október 5.)

Timkó Imre levele<sup>32</sup> „Hálásan köszönöm Édesanyám elhunytá alkalmával küldött résztvevő sorait. [...]”

1966. Major Máté<sup>33</sup> levele. Megköszöni a homokterenyei harangláb Krenner J. által készített rajza másolatának megküldését. (1966. július 8.)

Id. Dudich Endre<sup>34</sup> levele: „Professzor Úr volt az a megértő és tudománypártoló lélek, aki annak idején, mint a Természetvédelmi Tanács elnöke helyesnek ismerte el [aggteleki Barlangbiológiai Laboratórium létesítési] tervünket...”

Kriván Pál<sup>35</sup> levele: „Kedves jó Professzor Urunk! Évről évre várt ünnepünkön nem tetszett megjelenni. Pedig itt voltunk mindannyian, hogy, szokásunkhoz híven, és arról lebeszélhetetlenül, kö-

---

<sup>31</sup> Zsivny Viktor mineralógus.

<sup>32</sup> Dr. Timkó Imre a Hajdúdorogi egyházmegye (görögkatolikus egyház) püspöke. Atyja geológus volt, Vadász levele minden bizonnyal ebből az ismeretségből eredezik.

<sup>33</sup> Építész, az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Építészettörténeti Tanszékének professzora, az MTA tagja.

<sup>34</sup> Biológus, az MTA tagja.

<sup>35</sup> Az ELTE Földtani Tanszékén Vadász közvetlen munkatársa, később docens.

szöntsük a mi kedves és jó gazdánkat szép születésnapja alkalmából.” (1967. márc. 1.)

*Papp Ferenc*<sup>36</sup> levele. „Kedves Bátyám! [...] Pihenés, felüdülés volt számomra írásod [Bazalt-földtani történeti jegyzetek] és örültem annak, hogy változatlan frisséggel figyeled a múltat és a jelent.” (1967. február 2.)



*Koch Sándor (balra) és Tasnádi Kubacska András.*

*Levél Tasnádi Kubacska Andrásnak. „Kedves Bandi barátom! Tegnap telefoni kérdésre válaszolva megismételhetem azt a több idevonatkozó közleményemben közölt történelmi tény, hogy az 1918. dec. 18-án alakult »Természettudományi Szövetség«, a természetvizsgálók és természetkedvelők szabad szervezete (összesen 115 taggal) forradalminak minősített 1919-es tevékenysége alatt az Állami Földtani Intézet ügyeivel sem személyi, sem tárgyi vonatkozásban nem foglalkozott. Az ottani térképezés kérdéseiről semmi tudomásunk nem volt. Tudomásom szerint ilyen irányú aljas rá-*

---

<sup>36</sup> Geológus, egyetemi tanár.

*galmakkal szemben a Földtani Intézet beszámolóiban erről mindmáig semmi sem jelent meg. 1918-ban, az őszirozsás forradalmi kormány »Munkaügyi tanácsot« nevezett ki, amelyben az összes kapitalista érdekszövetségek (Omge, Gyosz, Chorin, Peyer, Malasits, Méhely Kálmán) is résztvettek. Ennek műszaki szakosztálya (Sigmond E., Pfeiffer Ignác, Schafarzik F.) ügykörébe tartozott az Á. Földtani Intézet, de erről semmi nyilvánosságra került ismeretanyag nincs. (Ezt Hevesi Gy. Egy mérnök a forradalomban c. könyvének 183. oldalán olvastam.) Hevesi ugyanis népbiztos volt. [...]» (1968. április 17.)*



*Koch Antal professzor, Vadász Elemér egykori hivatali főnöke.*



## A rudabányai Bányászattörténeti Múzeum első vendégkönyve

MÁRKUS ZSUZSANNA

Egy múzeum születése mindig feltételezi több kedvező körülmény szerencsés találkozását. Erre került sor 1955-ben Rudabányán is, mind személyi, mind pedig szakmai és anyagi vonatkozásban, amikor elhatározták a helyi bányászat emlékeinek összegyűjtését és kiállításon történő bemutatását.

Itt szeretném felhívni a figyelmet Szabó György tanulmányára, melynek címe: *Helytörténeti és bányászati gyűjtemény Rudabányán*. E tanulmány eredetileg a *Múzeumi Híradó* 1956. évfolyamának 151-154. oldalán jelent meg.<sup>1</sup>

Az írás fontos dokumentuma a mai múzeum alapját képező gyűjtemény megalakulásának, illetve továbbfejlesztésének. A szerző részletesen leírja az anyaggyűjtést és a vasércbányában előkerült leletek mentését, melynek aktív közreműködői voltak a helyi bányauzem vezetői és a település lakossága is. A *Magyar Nemzeti Múzeum* szakemberének irányításával létrejött kiállítás először a *Petőfi Sándor* (ma *Gvadányi József*) *Művelődési Házban* kapott helyet; megnyitására 1956. szeptember 2-án, a Bányásznapi alkalmából került sor. Ez volt az ország első önálló bányászattörténeti gyűjteménye, melynek vezetésével *Hernyák Gábort* (1928-2013), a vasércbánya főgeológusát bízták meg.

*Szabó György* tanulmányát mintegy kiegészítve szeretném bemutatni a helytörténeti kiállítás vendégkönyvét a teljesség igénye nélkül, az érdekesebb bejegyzések kiemelésével.

---

<sup>1</sup> A tanulmányt újraközölte az *Érc- és Ásványbányászati Múzeum Közleményei I.* Rudabánya, 2004. 68-73. old.

A vendégkönyv két nagy egységre bontható: az első a megnyitásától 1962. december 20-ig tart, a második pedig 1965. szeptember 25-től indul, amikor is a helytörténeti kiállítás új épületet kapott, és *Érc- és Ásványbányászati Múzeum* néven országos gyűjtőkörű intézménnyé alakult.<sup>2</sup> Az igazgatói tisztséget *Murvai László* (1918-1984), a vasércbánya beruházási osztályának vezetője látta el (1977-ig másod-, majd főállásban).<sup>3</sup>

A vendégkönyvben több neves személyiség is bejegyzést hagyott, melyek közül az érdekesebbeket kívánom bemutatni, emlékeztetve a ma már nemzetközi hírnévnek örvendő múzeum hőskorára.

A vendégkönyv első bejegyzése 1956. szeptember 2-án, a megnyitó-ünnepség alkalmával született, az utolsó pedig 1973. június 9-én. (*Szabó György* a fentebb említett tanulmányában a helytörténeti gyűjtemény megnyitását tévesen 1956. szeptember 3-ára teszi.)

Az első bejegyzés *Gagyai Pálffy András* (1918-1988) tollából származik, aki a második világháború utáni évtizedek egyik legjelentősebb magyar bányamérnöke volt. Többek között a recsk-lahócai ércesedés részletes kutatásával foglalkozott. Később a *Nehézipari Minisztérium Ércbányászati Főosztályán* főosztályvezető-helyettes 1964-ig, ezután az *Országos Érc- és Ásványbányák* igazgatóhelyettese 1973-ig, majd igazgatója.<sup>4</sup>

„Köszönet és elismerése mindazoknak, akik a nagy és dicső múltú magyar ércbányászat ezen emlékét ilyen szakértelemmel és szeretettel rendszerezték.”

---

<sup>2</sup> 2006-ban *Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Bányászattörténeti Múzeum* néven a megyei múzeumi szervezet tagja lett, majd 2013. január 1-től *Rudabánya Város Önkormányzatának* fenntartásába került.

<sup>3</sup> A múzeum történetéről részletesen tájékoztat: Hadobás Sándor: *A rudabányai Érc- és Ásványbányászati Múzeum*. = *Magyar Múzeumok*, 9. évf. 2003. 3. sz. 14-16. old.

<sup>4</sup> Dr. Baksa Csaba: *Idős dr. Gagyai Pálffy András emlékezete*. = *Az Érc- és Ásványbányászati Múzeum Közleményei I.* Rudabánya, 2004. 109-113. old.

A következő bejegyzést *Folyami István* tette, aki a *Rudabányai Vasércbánya* igazgatója volt a gyűjtemény létrehozásának idején, 1953-1957 között.<sup>5</sup>

„A vállalat nevében köszönetemet fejezem ki mindazoknak az elvtársaknak és munkatársaknak, akik fáradságot nem ismervé dolgoztak múzeumunk összeállításában és ennek a munkának a megszervezésében. 1956. szeptember 2. Rudabánya.”

*Pantó Endre* szintén jelentős személyiség volt Rudabánya történetében. Az aranyokleveles bányamérnök 1900. augusztus 8-án született *Budapest*en. Érettségi vizsgája után a családi hagyományoknak megfelelően bányamérnöki tanulmányokat folytatott *Selmecbányán*, majd *Sopronban*. Mérnöki munkásságát a *Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt.* ózdvidéki szénbányáiban kezdte meg, mint gyakorló mérnök. Üzemmérnöként *Járdánházán*, majd *Somsálybányán* is dolgozott. 1923 októberében kintüntetéssel tett államvizsgát *Sopronban*. *Rudabányára* 1936. március 1-én került, mint bányamérnök, ahol jelentős szerepe volt a vasércbánya akadozó villamosenergia-ellátásának megoldásában. 1942 januárjától átvette a rudabányai igazgatóság vezetését. A háborús években a helyén maradt, majd 1945-46-ban irányította a háború utáni termelés újraindítását. 1949-től az *Ércbányászati Nemzeti Vállalat* vezérigazgatója lett. Műszaki irodalmi tevékenysége is maradandó, az *Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület* kiadásában 1957-ben megjelent *Rudabánya ércbányászata* c. monográfia társszerzője és egyik szerkesztője. Ő írta a nagyüzemi vasércbányászat 75 éves történetéről és a vasérc előkészítéséről szóló fejezetet. Sokirányú tevékenységét még hosszán lehetne méltatni. 1982. július 25-én hunyt el *Budapest*en; a *Farkasréti temetőben* helyezték örök nyugalomra.<sup>6</sup> A rudabányai *Bányászat-történeti Múzeumban* márványtábla őrzi az emlékét.

A vendégekönyvben *Pantó Endre* és *Pantó Endréné* is szerepel. 1956. október 16-án kelt a bejegyzésük: „Örömmel néztem végig a

---

<sup>5</sup> Kun Béla (szerk.): *25 éves az Országos Érc- és Ásványbányák*. Bp. 1989. OMBKE, 19. old.

<sup>6</sup> Podányi Tibor: *Pantó Endre 1900-1982*. = *BKL-Bányászat*, 115. évf. 1982. 11. sz. 783. p.

gyűjteményt. Dicséret és elismerés illeti mindazokat, élükön Pétery István vegyész-mérnökkel, kik igaz bányász-szeretettel és lelkesedéssel valósították ezt meg.”

Örömmel néztem végig a gyűjteményre. -  
Dicséret és elismerés illeti mindazokat,  
élükön Pétery István vegyész-mérnökkel,  
kik igaz bányász-szeretettel és lelkesedé-  
ssel valósították ezt meg. -  
1956. okt. 16  
Pantó Endre

*Pantó Endre és felesége sorai a vendégkönyvben.*

Podányi Tibor bejegyzése 1957. június 13-án kelt. Megjegyzést nem fűzött hozzá, csak az aláírásával tisztelte meg a vendégkönyvet. Podányi Tibor (1920-2003) bányamérnök kiemelkedő szerepet játszott a rudabányai bányászat történetében, nem csak szakmai vonalon, hanem a helyi érctermelés múltjának feltárásában és megismertetésében is. Miután 1942-ben megszerezte a bányamérnöki oklevelét, a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt. rudabányai vasércbányájánál helyezkedett el. Üzemi feladatai mellett folyamatosan gyűjtötte, leírta és számos cikkben, tanulmányban, továbbá néhány könyvben publikálta a régi rudabányai ércbányászat tárgyi emlékeit, melyek a külszíni vasérctermelés közben bukkantak napvilágra. Az egyik szerkesztője és szerzője volt az 1957-ben megjelent, maradandó értékű *Rudabánya ércbányászata* c. monográfiának.

Vértess László (1918-1968) szintén megtisztelte a kiállítást látogatásával, és aláírását hagyta a vendégkönyvben 1957 őszén, közelebbi dátum nélkül). Vértess László ősrégész, a történettudományok doktora, az Istállóskői-barlang, a lovasi őskori festékbánya, a Sümeg-mogyorósdombi kovabánya kutatója, valamint a vértesszőlő-

si előember-lelet feltárója volt. Behatóan foglalkozott az őskori bányászattal, így tehát magától értetődő, hogy nagy érdeklődéssel kísérte a rudabányai gyűjtemény kialakulását és további sorsát. Vele együtt járt a múzeumban *Thoma Andor* (1928-2003), a fizikai antropológia nemzetközi híru tudósa; szignója *Vértés* neve alatt szerepel a vendégkönyvben. A *Kossuth Lajos Tudományegyetem* embertani tanszékének tanársegéde, majd a *Herman Ottó Múzeum* antropológusa (a rudabányai látogatás idején). 1970-től a párizsi *Sorbonne* vendégprofesszora. Az ősemerkutatóban ért el jelentős eredményeket.

A vendégkönyvben *Nyíry Erzsébet* (1920-1994) rudabányai születésű nótáénekes is bejegyzést hagyott. „*A múzeum nagyon tetszett, boldog vagyok, hogy szülőfalum idáig fejlődött. Büszke vagyok, hogy itt születtem. Nyíry Erzsébet énekesnő, Rudabánya, 1958. IX. 2.*”

*Korompai Győző* bejegyzése 1959. szeptember 19-én kelt. Meleg szavakkal üdvözölte a rudabányai kiállítást. „*Szeretettel köszöntöm a kis múzeum létrehozóit, örülök a gyűjtés megindításának, és nagyon szeretném, ha ez a kezdeményezés tovább fejlődne a múzeumaink között.*” *Korompai Viktor Győző* 1899. december 16-án született *Korompán* (ma *Krompachy, Szlovákia*). A kassai *Felsőiparisiskolában* szerezte meg első oklevelét. Később *Diósgyőrbe* került, ahol hamar megmutatkozott lokálpatriotizmusa. Az 1930-as évektől részt vett a város történeti, kulturális és műszaki emlékeinek feltárásában és helyreállításában. Kezdeményezője és szervezője volt az újmassai vasolvasztó újjáépítésének<sup>7</sup>. Ő lett az 1949-ben alapított *Központi Kohászati Múzeum* első igazgatója. Az általa tett bejegyzésben kifejtett óhaj később valósággá vált: a két intézmény között az 1950-es évek végétől mind a mai napig kiválóak a szakmai kapcsolatok.

A vendégkönyv elsárgult lapjain számos elismerő bejegyzés olvasható magánszemélyek, iskolák, vállalati kirándulócsoportok részéről. Ezek közül a teljesség igénye nélkül megemlítek néhányat:

---

<sup>7</sup> Porkoláb László (szerk.): *Központi Kohászati Múzeum 1960-2000*. Miskolc, 2000, 40. p.



„A Budapesti Szabó József Geológiai technikum első osztályának első bányalátogatása. Örök emlékül. 1957. március 30-án.” Alatta az osztály tanulóinak aláírása szerepel.

„További fejlődést kívánunk! Miskolci Nemzeti Színház dolgozói. 1957. szept. 7.”

„A Miskolci MÁV Igazgatóság építési osztályának dolgozói mai napon megtekintettük a bányát és a múzeumot és elismerésünket fejezzük ki. A MÁV részéről a vasútvonal korszerűsítésének mielőbbi befejezésével kívánunk a vasércbányászat felemelésének fejlesztéséhez hozzájárulni. 1962 évben beérünk a vasút korszerűsítéssel Rudabányára. 1962. április 12.”

„A Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem geológusmérnök hallgatói. Rudabánya 1961. április 22.” A bejegyzéshez harmincnolc hallgató adta az aláírását.

A vendégkönyv 1956-tól 1962-ig tartó folyamatos bejegyzései a rudabányai múzeum korai történetének fontos emlékei. Ugyanis Szabó György említett tanulmányát leszámítva kevés információ maradt fenn a megnyitás utáni első időszakról. A vendégkönyv bizonyítja, hogy a gyűjtemény „élt”, és a kiállítást rendszeresen látogatták egyéni vagy csoportos érdeklődők.

A vendégkönyv második egységének a kezdetén az 1965. szeptember 25-i dátum szerepel. Ekkor adták át a múzeum új, önálló épületét, melyben a mai napig megtekinthető a bányászattörténeti kiállítás.

„A múzeum megnyitása alkalmából a megvalósításért elismerésem nyilvánítottam.” E bejegyzés alatt Bics István, Bics Istvánné, Papp Bálint és Gagyai Pálffy András aláírása található. Ezután számos látogató neve szerepel; valószínűleg iskolai osztályok tekintették meg az újonnan létrehozott állandó kiállítást

A vendégkönyvben az időszakos tárlatok is helyet kaptak. Ilyen volt például a *Finn kiállítás* 1965. december 11-én, amelynek megnyitása alkalmából a finn nagykövet is Rudabányára látogatott.

A vendégkönyv következő említésre méltó bejegyzés a *IV. Helységismertető Természetjáró verseny* 1966. október 2. Rudabánya, Csorbakői-vár, Szendrő résztvevőitől származik. A versenyen összesen 60 csapat vett részt, 40 fő rendezővel.

A következő fontos bejegyzés 1968. április 19-én kelt *Az állandó kiállítás megnyitása* főcímmel, mely alatt számos elismerő vélemény olvasható.

1968. november 24-én nyitották meg az időszakai párttörténeti kiállítást *1918-1968* címmel.

A következő érdekes bejegyzés az *Országos Érc- és Ásványbányák Igazgatói Tanácsulése* alkalmából született 1969. március 7-én.

Külön főcímet kapott az 1969. évi *Bányásznapi* is. Ebből az alkalomból számos látogató tisztelte meg a vendégkönyvet elismerő szavaival, illetve aláírásával, emléket állítva ittjártának.

1969. szeptember 16-án *Nemzetközi Földtani Kongresszusnak* adott helyet az intézmény, amelyet ugyancsak bejegyzéssel örökítették meg.

1970. április 4-én emlékkiállítás megnyitására került sor „*házánk felszabadulásának 25. évfordulója alkalmából*”.

A *Borsodi Nyári Egyetem* résztvevői 1970. július 24-én látogattak meg a múzeumot és tettek bejegyzést a vendégkönyvbe.

A *Bányásznapi* alkalmából nemzetközi bélyegkiállításnak adott otthont a múzeum 1970. szeptember 1-6. között, amelyről szintén beírások tanúskodnak.

A *Borsodi Nyári Egyetem* résztvevői 1971. július. 27-én tekintették meg a kiállítást és hagytak róla írásos emléket.

Az 1971. évi *Bányásznapon* – az előző évekhez hasonlóan – sok látogató fejezte ki tiszteletet és megbecsülését a nehéz bányász szakma iránt a múzeumban tett látogatással.

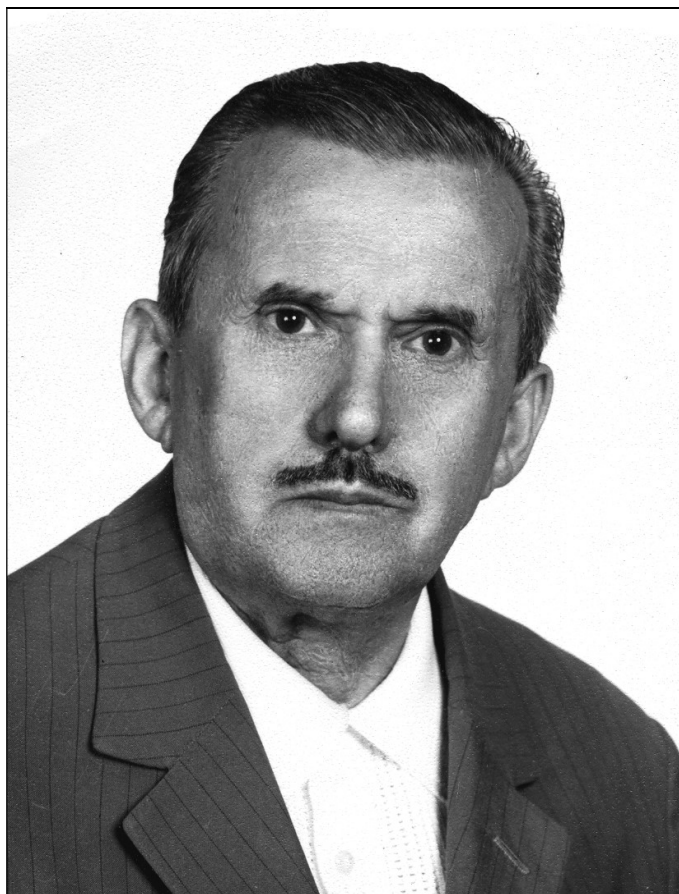
Az első vendégkönyv utolsó bejegyzése 1973-ból származik.

Összegzésként elmondható, hogy a vizsgált időszakban (1956-1973) a múzeum – leszámítva az 1963 januárjától 1965 szeptemberéig terjedő időszakot, amikor az intézmény újjáalakítása ment végbe – egyre magasabb színvonalon, változatos kiállításokkal és érdekes szakmai programokkal igyekezett eleget tenni az elvárásoknak.

Végezetül köszönetemet és megbecsülésemet szeretném kifejezni azok iránt a névtelen rudabányai bányászok és családtagjaik iránt, akik a gyűjtemény kialakításához tárgyak, fotók és dokumen-

tumok ajándékozásával hozzájárultak. Nélkülük nem lehetett volna sikeres a maga korában úttörőnek számító kezdeményezés. A múzeum féltő gonddal őrzi azokat a pótolhatatlan relikviákat, melyeket az elődök oly gondosan összegyűjtöttek.

Jó szerencsét!



*Murvay László (1918-1984) fejlesztette országos gyűjtőkörű szakmúzeummá a rudabányai bányászati helytörténeti gyűjteményt.*

### Emlékezés Papp Bálintra, a bányászból lett vállalatigazgatóra

DR. GULYÁS PÁLNÉ<sup>1</sup>

1920. július 25-én született a Rudabánya szomszédságában levő *Felsőtelekesen* olyan 11 gyermekes bányászcsaládban, ahol mind a szűkebb család, mind a tágabb rokonság a bányászathoz kötötte. 62 évet élt. Szülei: *Papp András* és *Drencsán Borbála*. Felesége, *Demeter Jolánka* a közeli *Trizs* községből származott; gyermekük nem született.

Tizenegyen voltak testvérek, de közülük csak négyen érték meg a felnőttkort: rajta kívül *János*, *Ferenc* és *Lajos*.

Már 12 éves korában elkezdett dolgozni: falusi napszámos volt, testvérével, *Jánossal* (édesapámmal) lókapáztak, ahol felváltva vezették a lovat vagy fogták az ekekapu szarvát.

### Munkássága

1936-1942: a rudabányai vasércbányában ebédhordóként kezdte, végigjárta a bányász számlétrát (tologató, csillés, segédvájár). Ezután beiratkozhatott a *Kállai Géza* bányagazgató, bányamérnök által szervezett vājárképző tanfolyamra, ahol a gyakorlati oktatást bátyja, János végezte *Motnigh Lipót* bányamester felügyelete mellett.

---

<sup>1</sup> A 18. *Rudabányai Múzeumi Napon*, 2015. október 16-án elhangzott előadás szerkesztett és némileg rövidített változata. A személyes hangú emlékezés szerzője, dr. *Gulyás Pálné Papp Ilona* geológus, az OÉÁ volt területi főmérnöke a néhai *Papp Bálint* unokahúga.



*Felsőtelekes madártávlatból, az észak-borsodi dombok ölelésében.*

1942-1950: vájár. Vezetői tisztelték munkaszeretete, hatalmas fizikuma és nagy teljesítménye miatt. Munkatársai szerettek vele dolgozni, még a legjobb csapatvezető vájárok is, mert nem húzta el magát a munkától, azt mondták, „jó munkás volt, erős ember, kiállt a társaiért, lehetett vele keresni”.

A háborús években többször teljesített katonai szolgálatot, de mivel a vasércbánya hadiüzem volt, a frontszolgálat alól mentesült.

A háború után társaival együtt részt vett a vasérctermelés újraindításában, jó munkáját kitüntetésekkel ismerték el. Folytatta tanulmányait: 1950-ben héthónapos bentlakásos műszaki tanfolyami képzésen vett részt.

1950-ben úgymond kiemelték: az *Ércbányászati Nemzeti Vállalat* személyzeti vezetőjévé nevezték ki.

1951-től a *Bánya- és Energiaügyi Minisztérium Vegyes Bányászati Főosztály Műszaki Osztályának* a vezetője.

1952. január 1-től a minisztérium akkor létrehozott *Ércbányászati Igazgatóságának* élére került. 1957-től ugyanitt az *Érc- és As-*

ványbányászati Főosztály vezetője lett. Eközben a *Nehézipari Műszaki Egyetemen* bányamérnöki és bányaiipari gazdasági mérnöki diplomát szerzett (1953-1959).

1964-től nyugdíjazásáig, 1973-ig a minisztérium szervezetéből kivált főosztály és a korábbi termelő vállalatok összevonásából létrehozott központi szervezet, az *Országos Érc- és Ásványbányák Vállalat* (később csak *Országos Érc- és Ásványbányák, OÉÁ*) igazgatója volt. Irányítása alatt élte az iparág a második világháború utáni virágkorát: új bányák és ásvány-előkészítő üzemek jöttek létre, amelyek megalapozták az iparág alapkapasitását és elismertséget szereztek ennek az ágazatnak.



*Papp Bálint az 1940-es években.*

Kiváló emberi kvalitásai voltak, de esendő is volt. Így azt a szerepkört, amit a történelem rárótt – az OÉÁ műszaki és fizikai állományával együtt – eredményesen ellátta. Az iparág üzemének településeit szociális, kulturális ügyekben is támogatta, közöttük szülőfaluját, *Felsőtelekest* és volt munkahelyét, *Rudabányát* is, ahol a múzeum egyik alapítójaként tisztelik.

1973–1982: nyugdíjas évek... Hogyan is teltek? *Szentendrén* volt egy nyaralójuk, idejük nagy részét ott töltötték. Kertészkedtek,

gyümölcsöt, szőlőt termesztettek. Sok látogatója volt régi kollégái, barátai, rokonai közül. Kirándultak, járták az országot. A sorsa miatt soha nem panaszkodott.

Felesége visszaemlékezései között elmondta, hogy milyen nagy örömet jelentett számára az a meghívás, melyet a *Rudabánya* várossá válásának 600. évfordulója alkalmából rendezett ünnepségre, mint vállalatigazgató kapott 1965-ben. Örömmel vett részt ezen a nem mindennapi eseményen, s érezte, hogy ott ő nagyon kedves, szívesen látott vendég...

A nővérem mesélte, hogy a halála előtti utolsó évben itthon volt *Felsőtelekesen*. Megállt a *Petőfi utca* végén (topográfiailag ez a *Bábadomb É-i vége*), és azt mondta: „*Nincs a világon még egy ilyen szép falu, mint Felsőtelekes. Úgy érzem, most látom utoljára*”.

A nehéz ifjúkor, a vezetői beosztásokban töltött közel negyedszázad megviselték az egészségét, és nagyon korán, 1982. november 18-án meg kellett válnia az élettől. 1982. december 1-én vettek tőle végső búcsút a budapesti *Farkasréti temetőben*, ahol az OÉÁ akkori igazgatója, *dr. Gagyí Pálffy András*, a szülőföld nevében pedig *Bics István*, a rudabányai vasércbánya vezetője mondtak gyászbeszédet. Földi maradványai később hazakerültek a felsőtelekesi családi sírboltba.

Álljon itt az OÉÁ három egykori kiemelkedő, hiteles vezetőjének róla alkotott véleménye.

*Dr. Gagyí Pálffy András* kandidátus, az OÉÁ főmérnöke, majd igazgatója, *Kossuth-díjas*:

„*Papp Bálint egész életútja szorosán összefonódott az érc- és ásványbányászattal, annak ugrásszerű fejlesztésében mint vezető tevélegesen részt vett... mindez feszített munkát, jó szervezőkészséget, körültekintő irányítást igényelt... Olyan ember volt, aki nehéz időkben is mert támaszkodni a szakértelemre, akinek embersége nem ismerte az indokolatlan elutasítást, és aki minden esetben úgy döntött, hogy miként érinti az a dolgozókat, a munkásokat, az osztályt, ahonnan eredt, és amelyet mindig magáénak érzett.*”

*Bics István*, az OÉÁ *Vasérc Művei* igazgatója ezt így erősítette meg: „...*meg kell említeni azt is, hogy magas beosztása ideje alatt sem felejtkezett meg arról, hogy honnan származott, hiszen azóta is tartotta a kapcsolatot volt üzemével, dolgozó társaival és szülőfaluja közösségeivel.*”



Fent: Papp Bálint (szem-  
üveggel) Rudabányán, az  
Érc- és Ásványbányászati  
Múzeum avatóünnepségén,  
1965. szeptember 25-én.  
Balján Murvay László (ta-  
karva) múzeumigazgató,  
jobbán Bics István, a Ru-  
dabányai Vasércbánya és  
Előkészítő Mű igazgatója.  
(Bányászattörténeti Múze-  
um Fotótára, Rudabánya.)

Balra: Papp Bálint és fele-  
sége a nyugdíjas éveiben.



Dr. Balla László kandidátus, az OÉÁ Vasérc Művei főmérnöke, majd igazgatója (a Viktor Gyula Papp Bálintról írt életrajzi munkájához írt előszavában) így ír: „Nem könnyű ma munkásigazgatóról írni, de értékeinket védelmezni kell: ...mert vannak értékeink, ilyen érték az is, hogy éltek köztünk olyan emberek, mint Papp Bálint, aki magas hivatali beosztásában is megmaradt egyszerű embernek. Becsülte a kétkezi dolgozókat (hisz ismerte őket), de becsülte a műszaki értelmiséget is, akik a bányákat, üzemeket fejlesztve, működtetve a bányászok sorsának javításáért is fáradoztak.” „Nem volt Nap, csupán pislá bányamécs” – idézi Viktor Gyulát Balla László, – „de a bányában a pislá mécs jelenti a bányásznak a Napot.”

Az egyre szűkülő magyar bányásztársadalom, különösen a volt érc- és ásványbányászok, valamint a szűkebb haza szeretettel és tisztelettel őrzik emlékét.

## I r o d a l o m

G. P. A, Dr. [Dr. Gagyai Pálffy András]: Papp Bálint (1920-1982). = *Bányászati és Kohászati Lapok – Bányászat*, 116. évf. 1983. 6. sz. 425. old.

VIKTOR Gyula: Papp Bálint 1920-1982. Rudabánya, 1988. 29 old. (Kézirat, Bányásztörténeti Múzeum Adattára, Rudabánya.)



## T a r t a l o m

### *Tanulmányok*

Nyersanyag-kutatás és bányászattörténet a Kőszegi-hegységben. ( <i>Zentai Zoltán</i> ).....	3
A nemes úr esete a bányászgazdával – egy bócai bányaper tanulságai (1568). ( <i>Mátyás-Rausch Petra</i> ).....	28
Az Esterházy-bányászserleg, mint ipartörténeti kordokumentum. ( <i>Szemán Attila</i> ) .....	52

### *Közlemények*

Hévforrás-nyomok a Pilis-Budai-hegység triász időszak dolomitjaiban. ( <i>Dr. Vitális György</i> ) .....	76
Bányászszerszámok Telkibányáról. ( <i>Szemán Attila</i> ).....	82
150 éve jelent meg Faller Gusztáv tanulmánya a selmeci bányászatról és fémkohászatról. ( <i>Zsadányi Éva</i> ) .....	91

### *Archívum*

Szemelvények Vadász Elemér levelezéséből. ( <i>Tóth Álmos</i> ) .....	98
A rudabányai Bányászattörténeti Múzeum első vendégkönyve. ( <i>Márkus Zsuzsanna</i> ) .....	110

### *In memoriam*

Emlékezés Papp Bálintra, a bányászból lett vállalatigazgatóra. ( <i>Dr. Gulyás Pálné</i> ) .....	118
--	-----

