

Nemesfémkohászat Magyarországon, Körmöcbányától a Metal-Art-ig

Miről nem szól a cikk?

A nemesfémkohászat alakulásának meghatározó elemei.

Ízelítő egy 80 éves publikációból.

Körmöcbányáról Budapestre.

Michaelis Samu munkássága.

A közelmúlttól napjainkig.

A Kedves Olvasó miről nem fog információt találni ebben a cikkben?

Nem találhatóak benne technológiai elemek, nem lesz benne sem ötvözesi útmutató, sem alakítási diagram, sem különleges anyagok és ötvözetek megmunkálási módszerei, sem a nanoméretű nemesfémek előállításában a napjainkban született eredmények és végezetül, nem az évtizedekig nemesfémkohászatot egyedülként működtető Pénzverő reklámozásáról fog szólni ez a cikk.

Mindezek természetesen előbb-utóbb publikálásra kerülnek majd, egy másik cikk vagy előadás keretében – hacsak nem a vállalati üzleti titkok szerves részei –, de most korokat igyekszem átívelni és bemutatni, történeti megközelítéseket alkalmazva. Szeretném megvilágítani azt a hátteret, amely a címben említett időszakot jellemzi, a maga változásaival, összefüggéseivel a nemesfémkohászat terén és bízom benne, hogy mindez érdeklődésre tarthat számot.

Mindjárt az elején fel lehet tenni a kérdést, hogy a nemesfémkohászat önmagát tekintve egy iparág, egy szakma, egy speciális műszaki terület, vagy éppen a nemesfémek sajátosságait magába foglaló rejtélyes metallurgia. Nehéz kizárni bármelyiket is, a szakma meghatározásában ötvöződnek a terminus technicus-ok. A cikkíró meglátása szerint, valami olyan megfoghatatlan, az anyagtudományokon belüli különlegesség, amihez csak kellő alázattal lehet és szabad közelíteni, elfogadva, hogy a megismerhető-

ségéhez, alkalmazásához, a fémek örömteli csillogásán túl, rögzös és akadályokkal teli út vezet.

Melyek tehát a nemesfémkohászat alakulásának meghatározó elemei az elmúlt évszázadban?

- a megszorítások;
- a korlátok;
- a kihívások;
- a kényszerítések;
- a szakma kiválóságainak törekvései, előrevivő tevékenységük.

A 100 év két nagy világgéése, forradalmi, politikai megmozdulásai, különböző politikai gazdasági arculatai, berendezkedései, mind szoros összefüggéseként tükröződtek vissza, és próbálták alakítani szélesebb értelemben a nemesfém szakmát. A különböző érákban egy a közös, hogy mindegyik a nagy értéket képviselő fémek feldolgozásán és kereskedelmén tartja a figyelmét, költségvetési tényezőként értékelve azt. A szorosabb kötődés a napi eseményekhez talán a nemesfémek többfunkciós tulajdonságára, felhasználhatóságára vezethető vissza. Csak néhány ezek közül: a termék-előállításához nélkülözhetetlen félgymű, a nemesfém értékén túl magas művészi értéket hordozó dísz tárgy, a hétköznapi használati tárgya, a teaurálás tárgyai, megtestesítő alakjai. A magas fémérték lehet a folyamatosság egyik ága. A másik ága pedig az elkötelezett szakmaiság. Ízelítő példa erre egy 80 éves publikációból:

„A termelés uralkodója a vevő, a fogyasztó; érte folyik a gazdasági harc. A mostani válságban ez a harc olyan heves, amilyen még talán soha



■ 1. kép. A folyóirat címlapjának részlete

sem volt, ami egész természetes, hiszen a bajok alapoka a termelés túlméretezettségében és a fogyasztás megcsappanásában rejlik.”

Idézet az Öntöde c. folyóirat I. évfolyam, első számából. Megjelent 1933. június 10-én, közel 81 évvel ezelőtt (1. kép). Az írás címe „Az öntőmű problémái”, szerzője dr. Verő József főiskolai előadó. Témák, amelyeket elemzett a cikkben: a termelési volumen, a költségmegtakarítás, a formázóhomok, az olvasztóberendezések, mind a mai kor problémáit is érintik, érezhetőek a visszaköszönések, az aktualitások.

Egy rövid időutazás még jobban megvilágítja a nemesfémkohászat rögzös útjait.

A vonat harmadszor sípolt, indulásra kész a szerelvény, a Monarchia verdejének berendezései, nemesfémkészletei becsomagolva, három napi kemény feszített munka árán, útrakészen várják az indulást. A Károly Róbert alapította körmöcbányai verde 590 év után költözésre szorult, a cseh csapatok már a felvidéki területeken nyomultak előre. Ekkor a naptár 1918 október végét mutatta.

A nemesfém szakma műszaki technikai bázisának kiépítése rövidesen megkezdődött a fővárosban, megszületett a Magyar Királyi Állami Pénzverő, a volt huszárlaktanya helyén az Üllői úton (2. kép).

Igazi fellegvára épült a nemesfém szakmának, magába foglalva, alkalmazva a körmöcbányai több évszázados felhalmozott ismereteket, töretlenül folytatva a régi tevékenységi köröket, megújítva azt a kor legfris-



■ 2. kép. Korabeli látogatási érme



■ 3. kép. Korona és pengő



sebb technológiáival. Megindul a nemesfém színítés, ötvözés, huzal-, lemez- és lapkagyártás, forgalmi fém-pénzt vernek a verőgépek, verőtöveket vésnek értő kezek, kítüntetések készülnek mesterek kezei által. A korona helyett pengő az új fizetőeszköz, és a KB verdejelet a BP. váltja fel (3. kép).

A tevékenység újraindításában, a hazai pénzverés és nemesfémipar létrejöttében oroszlánszerepet vállalt egy kevésbé ismert személy, *Michaëlis Samu*, az első igazgató, aki fáradhatatlanul alakította, szervezte mindezek megvalósítását. Mit is tudhatunk róla?

Főbányatanácsos, később miniszteri tanácsos, majd 1922-től 1934-ig igazgatója a Magyar Királyi Állami Pénzverőnek. Munkássága Selmezbányáról indul, első szakterülete és publikációja még a rézbányászathoz kötődik (Rézbányászatomk hanyatlásának okai, Selmezbánya, 1910).

Kutatásai, szabadalmi már a flotáció témakörében születnek meg, és a nemesfémekre terjednek ki: Gyakorlati eljárás a szegény bányatermékeknek flotáció szempontjából való megvizsgálására. 1912. Eljárás és berendezés szegény arany és ezüstérczek dúsítására flotációval. 1913.

A következő időszak már Budapesthez kötődik, 1922-ben kinevezik főbányatanácsosnak, 1925-ben londoni tanulmányútja hozzásegíti, hogy a Trianon utáni elszigeteltségből kiemelje a hazai nemesfémipar megmérettetését a nemzetközi szintre.

A feszített munka, a magas elkötelezett szakmaiság gyümölcse két pénzverési megbízás elnyerése. Egyiptomnak és Bulgáriának is az Üllői úton készült a teljes fém-pénz kibocsátása, piaszterek és levák milliói öregbítették a magyar ipar hírnevét.

Mint az ország egyetlen jelentős mennyiségű nemesfémeket feldolgozó

cége, a második világháború alatt is jelentős események színhelye volt. Regénybe illő történetek játszódtak le a nemesfémkészletek és verőgépek hol nyugatra, hol kelet felé történő „diszponálása” körül. A végeredmény, hogy értő és felelős vezetők, sokszor életük veszélyeztetésével és egzisztenciájuk kockáztatásával biztosították, hogy a háború után legyen az újrakezdésre lehetőség.

Az államosítás, a nemesfémek kisipari bekényszerítése az 50-es években jelentősen megnövelte a dolgozók számát, közel 1700 fő vett részt a nemesfémtermékek készítésében. A kohászati termékek utáni igény ugrásszerűen nőtt, a tervgazdálkodás kereteiben és béklyójában a nemesfémek nagyipari alapjai bontakoztak ki. Ehhez a kohász elkötelezettségű, a távlatokban gondolkodó mérnöki mentalitás szinte egyik évről a másikra alakult ki. A vezetés, *Gonda Lajos* főmérnök, és beosztott mérnök kollégái, *Laboda Sándor* mérnök és az őket követő, tőlük tanuló, új fiatal generáció, miskolci tudásanyaggal rendelkező *Timár Béla* és *Tóth Bertalan* a hazai nemesfémkohászat elkötelezettjeiként vonultak be a cég történetébe.

A mai idősakhoz érve, nincs semmi szégyenkezni valónk, elődeink munkássága európai szintre emelte a magyar nemesfémek szakmát. Csak néhány kuriózum, amely az elmúlt évtizedek eredményeit példázza. A hidro- és pirometallurgia széles spektrumának bevezetése, nagy precizitású extra vékony ezüstszalagok gyártása, jól önthető és képlékenyen kiválóan alakítható arany-ötvözetek bevezetése, nemesfém-takarékos félglyártmányok kialakítása, folyamatos öntési technológia alkalmazása nagy volumenű nemesfém lapkagyártáshoz, nagy termelékenységű nemesfém huzalforrasztási módszer kidolgozása,

színfém-előállítás „good delivery” minőségben (4. kép).

Mindezen kihívásokon túl a friss kutatási témák:

- Hazai fejlesztésű könnyűfém por-kohászat megalapozása, nanoszerkezetű, multifunkcionális, intelligens anyagok és termékek fejlesztése. 2005–2009.

- Környezetvédelmi és biztonságtechnikai célú, nemesfém nanoporokon alapuló innovatív termékek (szűrők, szenzorok, katalizátorok) fejlesztése. 2006–2011.

A száz év summázása igen nehéz, hiszen a zaklatott XX. századunkban, nem a nemesfémipar kibontakozásának támogatása volt a jellemző. Ennek ellenére az eredmény jól látható, Körmöcbányától a Metal-Art-ig sokak törődéssel, ésszel és szívvvel vezérelve a nemesfémkohászat kiemelkedő színvonalát meg tudtuk tartani hazánkban.

Végezetül bátorítok minden kutatni-fejleszteni kívánó szakembert, hogy éljen a lehetőséggel, mivel a nemesfémkohászat továbbra is gazdagon rejt még titkokat, teletűzdelve újabb kihívásokkal.



■ 4. kép. Befektetési aranytömb