

Ballagi 1861.12

186  
1740

AZ ERDÉLYI

# NEMESFÉM-BÁNYÁSZAT

JELENE ÉS JÖVŐJE.

IRTA

LUKÁCS LÁSZLÓ

ORZSÁGOS KÉPVISELŐ.

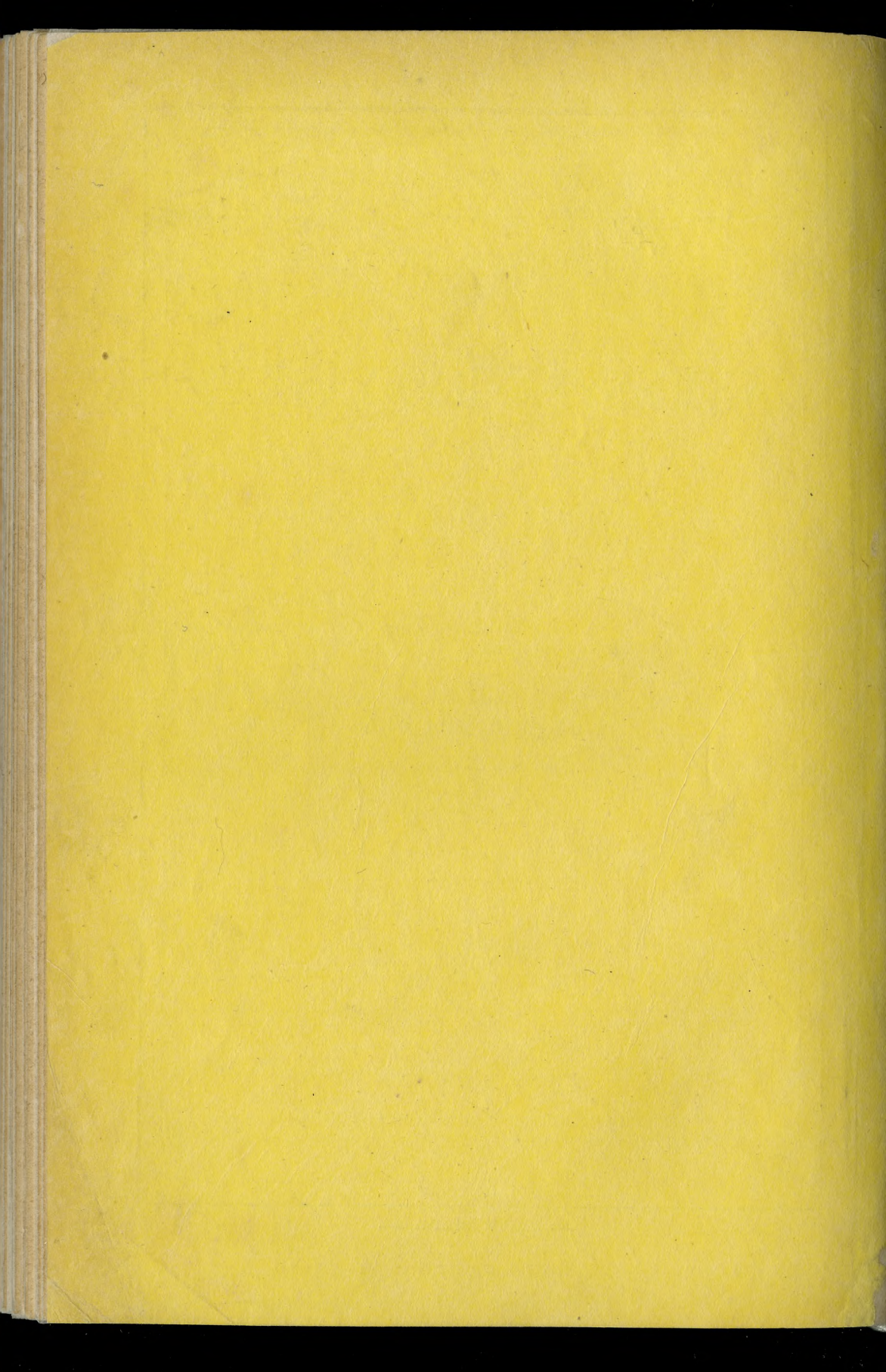
4.

*BUDAPEST.*

AZ ATHENAEUM R. TÁRS. KÖNYVNYOMDÁJA.

1879.

== Ár 60 krajczár. ==



AZ ERDÉLYI  
NEMESFÉM-BÁNYÁSZAT

JELENE ÉS JÖVŐJE.

IRTA

LUKÁCS LÁSZLÓ

ORSZÁGOS KÉPVISELŐ.

---

*BUDAPEST.*

AZ ATHENAEUM R. TÁRS. KÖNYVNYOMDÁJA.

1879.

L15732 0056947

UNIVERSITY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

IN THE UNIVERSITY OF CHICAGO

AZ ERDÉLYI  
NEMESFÉM-BÁNYÁSZAT

JELENE ÉS JÖVŐJE.



Midőn e sorok írására határoztam el magam, nem állott szándékomban az erdélyi nemesfém-bányászatnak műszaki ismertetését adni, azt bánya-technikai oldaláról mutatni be az olvasónak.

Egyedüli czélom, megismertetni országrészünk ezen termelési ágának jelenét, közgazdasági nagyságát, újabb időben észlelhető hanyatlását és ennek okait; rámutatni ezen hanyatlás ellenszereire, melyeknek alkalmazásától egyedül remélhető nemzeti iparunk egyik jelentékeny ágának a biztos pusztulástól való megmentése; s végül czélom: kimutatni a szoros összefüggést, mely a nemesfém-bányászat és kohászat, meg a hazánkban — fájdalom — még eddig kevésbé fejlett vegy-gyáripár között létezik, és amelynek észszerű kiaknázása összes gyári iparunknak még ma nem is sejtett lendületet adni, ez által pedig a nemzeti vagyonosodásnak egyik leghatékonyabb tényezőjévé válni van hivatva.

Szabadjon reménylenem, hogy felszólalásomnak sikerülend a tárgy fontosságának megfelelő érdeklődést támasztani a mérvadó körökben és hogy nem hiú öntatás, ha azt hiszem, miszerint ezen érdeklődés meg fogja teremni — tettekben nyilvánuló — üdvös gyümölcseit.

## I. Történelmi visszatekintés.

Közismeretű tény, hogy hazánk az orosz birodalom után az első és mondhatni, egyedüli aranytermelő állama Európának, s hogy hazánk ezen ipara nemcsak jelenlegi productiója, hanem különösen fejlődési képességénél fogva — tekintve főleg kedvezőtlen anyagi viszonyainkat — kiváló figyelmet érdemel.

Nem kevésbé ismeretes az, hogy az aranytermelés hazánknak a Királyhágón túli részében, az erdélyi részben összpontosul, míg a tulajdonképeni Magyarhon főleg ezüsttermeléssel foglalkozik.

Az erdélyi nemesfém-, vagyis arany-ezüst-bányászat színhelyét a szoros értelemben vett Magyarország és Erdély között határt alkotó hegyláncnak déli csoportozata képezi; egyfelől a bihari hegylánczot, másfelől a Maros síkságát érintvén, és így mintegy 12 □ myriaméternyi területet foglal el Alsó-Fehérmegyéből és Hunyadmegyének a Maros jobbpartján elterülő északnyugati részéből.

Legtisztább fogalmat nyerünk e bányavidék fekvéséről, ha a térképen Offenbányát, Szászvárost és N.-Halmágyot egyenes vonalak segélyével összekötjük. Az

így támadó háromszög foglalja magában az erdélyi aranykerületet, melyben Požepny négy, párhuzamosan haladó eruptívközetvonalat különböztet meg.

Az első a háromszög éjszak-keleti csucsat képező Offenbányánál van; a legrövidebb és legkeskenyebb.

A második a verespatak-vulkóji vonal, mintegy 2<sub>3</sub> mértföld hosszú és 0<sub>3</sub> mtfld széles. Ez tulajdonkép két parallel hegyvonal, melyek közül a keleti nagyobbára trachytból (andesit- és normal-trachyt), a nyugati pedig quarz-trachytból (dacit), és csak d.-k. folytatásában Vulkój felé áll ismét trachyt és zöldkő-trachytból. A keleti vonalon ezen kőzeteken kívül Verespatak közelében esik a híres Detunátán az Andesitnek egy bazaltszerű kitörése.

A harmadik eruptív vonal Zalathna és Mihelyen között van.

A negyedik pedig Szászváros és Halmágy között és ennek főhelye Nagyg. (L. Szabó J.: Az abrudbányai és verespataki bányakerület monogr. Budapest, 1875.)

Keletkezése és történelmi fejlődése e bányászatnak az ókor homályában vész el. Hogy már a római hódítást megelőzőleg is lehetett Erdélyben aranytermelés, azt némely történész Herodotnak egy leírásából véli következtethetni, ki midőn Dárius Histaspes perzsa királynak Kr. e. 513-ban a Scythia birodalom ellen — melynek Erdély szintén kiegészítő része volt — megindított hadjáratát leírja, Scythia és lakosai ismertetésében egy helyen azt állítja, hogy: a Maris

partján az agatirzek laknak, egy aranyban gyönyörködő nép. (Herodot Libr. IV.)

Történészeink a Marist a Maros folyónak tartják. S miután Herodotnak ezen helye egyáltalában az első történelmi megemlékezés, mely Erdélyre vonatkozik: a véletlen szeszélye úgy hozta magával, hogy Erdély midőn először jelenik meg mint történelmi fogalom, azonnal mint az arany iránt kiváló előszeretettel viseltető nép hazája emlittetik.

De hogy már a római foglalást megelőzőleg is létezett itt aranybányászat, az más okokból is valószínűséggel feltehető; mert bármily olesó és nagymérvű munkaerő állott is a rabszolgák, hadifoglyok és bányamunkára ítétekben a hódítók rendelkezésére, mindazáltal tekintetbe véve a robbantó szereknek azon korbani teljes hiányát, alig hihető, hogy nem több, mint másfél századig tartott rövid uralmuk alatt, egyedül csákány-munka és tüzeléssel való mállítás segítségével képesek lettek volna oly roppant mérvű hegyrombolást eszközölni, mint a minőt e vidék az ó-korból felmutat.

A római uralom korszakában Erdélyben (Dacia) folytatott nagymérvű aranybányászatról már positiv adataink vannak. Az eddig ismeretes 23 arx stativa közül kettő az aranybányavidéken állott, Auraria major (Abrudbánya) és Auraria minor (Zalathna) név alatt. Maguk a bányatelepek leginkább a két katonai telep közelében s névszerint a mai Verespatak, Bucsum és Zalathna községek határában feküdtek; mit nem csak a síriratok, emlékkövek, fogadalmi oltárok és főleg a viasztáblák bizonyítanak, mely

utóbbiak Colonia Carpum (talán a Kárpin hegyen), Alburnum majus és Alburnum minus nevű telepeket említnek; hanem bizonyítanak különösen a mai nap is bámulatot keltő u. n. római hajtások, vagyis az ütész és fészék segélyével vájt bányamenetek, továbbá különböző leletek, mint a sasjelzettel ellátott agyag bányalámpák, teknők, a bányaműveléshez megkívántató különféle műszerek és készülékek töredékei, a több helyen talált szenesült bányafa stb., melyeket a Verespatak, Ruda, Zalathna, Bucsum, Nagy-Almás és Stanizsa határán levő bányászatok majdnem naponkint hoznak felszínre.

Sajnos, hogy a rómaiaknak virágzó bányászatára vonatkozólag részletes adatokkal nem bírunk; minek folytán az általuk létesített nagymérvű munkálatok, melyeknek nyomait kétezer év sem volt képes eltörülni, sejtentünk engedik ugyan e bányászat rendkívüli fejlettségét, de oly támpontokat, melyekből a telepek akkori, kétségkívül óriási gazdagságára és a termelés mennyiségére alaposan következtetnünk lehetne, egyáltalán nem nyujtanak.

A Kr. utáni III. században megindult népvándorlás, melynek árja Róma Erdély fölötti uralmának véget vetett, megsemmisíteni látszott teljesen az itt megteremtett culturalis életet.

Nemes-fém-bányászatunknak is majdnem egy évezredre volt szüksége, míg ismét bizonyos fejlettségi fokra birt emelkedni. Önálló állami létünk korszakában főleg a vegyes házakból származott királyainkat és első sorban az Anjou házbelieket látjuk a bányászat és

többek között az erdélyi arany-ezüst bányáipar fejlesztése körül buzgólkodni.

Nem lesz talán érdektelen egynehányat az e tárgy körül tett fejedelmi intézkedések közül felsorolnunk:

Már az Anjou-házbeli első magyar király, Robert Károly, hogy a nemes fémbányászattal foglalkozó vidék lakosságának helyzetét javítsa és ezáltal a bányászatnak lendületet adjon, — 1325-ben Abrudbányának bányavárosi kiváltságot adományozott.

Nagy Lajos királyunk, csakhogy a bányáipar külterjes fejlődését előmozdítsa, kész volt a nemességnek oly féltékenyen őrzött jogkörét is megszorítani; a mennyiben a nemesi birtokon található ércztelepeket 1351-ik évben kisajátítás alá vette.

V. László királyunk alatt már az államkincstár fiscalis érdekei látszanak a bányászatra vonatkozó királyi rendeleteket irányozni. Igy péld. látjuk, hogy a nevezett király megparancsolja 1446. aug. 23., miszerint az erdélyi aranybányász városok és helységek készleteiket egyedül Kristóf és Antal nevű florenczi olaszoknál, mint a kolozsvári pénzverde és olvasztó előljáróinál váltsák be.

Hunyadi János 1451. május 1-jén a kőrös-bányai bányarész jövedelmét Simon szebeni pénzverőnek adja haszonbérbe.

Mátyás Király 1471. márczius 19-én a szászoknak egész Erdélyre kiterjedő aranymosási szabadalmat adott. Azonban e korszaknak legfontosabb és eredményeiben századokra kiható intézkedése II. Lajos ki-

rály alatt történt, midőn a bányászat szabadságának elve, mit eddig királyi privilegiumok egyes városokra vagy vidékekre szorítottak, most már a törvényhozás által az egész országra kiterjesztetett, — kimondván az 1523. 39. tcz., hogy »Majestas Regia committat fodinas minerarum auri et argenti, ac cupri et aliorum metallorum libere omnibus colere.«

S hogy a mohácsi vész idején Erdélynek bányáipara már jelentékeny kiterjedéssel bírhatott, következtethetjük Verántz Antalnak, a későbbi esztergomi érseknek egy leírásából, melyben Erdélynek e korbeli viszonyait rajzolván, úgy nyilatkozik: hogy alig van Erdélynek hegyvonala, melyben arany-, vas- vagy sóbányászat ne üzetnék; s hogy hazánk már e korszakban Európa legtávolibb államai által is mint nevezetes bányáiparral bíró ország volt ismeretes, kitetszik azon körülményből is: hogy midőn VI. Henrik angol király Európa legelső bányamivelő államaiból hívott országába szakértő bányászokat, — oda hazánkból is költöztek be bányászok.

Daczára annak, hogy hazánk e korszakban már virágzó bányászattal birt, — általános érvényű bányajogi szabályok létesítésére irányzott törekvéssel a XVI. század elejéig nem találkozunk.

A jogélet rendezését az egyes vidékeken a helyi szükséglethez képest kifejlett particularis bányastatutumok eszközölték, minők voltak péld. az alsó-magyarországi, a felső-magyarországi bányavárosok, az erdélyi bányászközségek, statutumai stb.

— melyek közül azonban a bennünket érdeklő utóbb említetteknek szövege nem maradt fenn; egyedül az abrudbányai 1453. évvel kezdődő statutumok töredékeit őrizte meg Abrudbánya város levéltára.

Azonban a közös jogszabályok hiánya mellett is, részben az érdekek és törekvések azonossága, részben a közös védelem szükségének érzete tömörülésre utalta az ugyanazon iparral foglalkozó helységek lakosságát, — és létrejött az erdélyi bányavárosok szövetsége, mely Abrudbányát, Zalatnát és Offenbányát, továbbá az Erdélyhez kapcsolt részekből Nagybányát, Felsőbányát és Kőrösbányát foglalta magában, s mint ilyen az 1593-i gyulafehérvári országgyűlés 4. czikkében elismertetett.

E korszakban látott napvilágot a híres miksai bányarendelet, mely a XVI. századbeli bányászati fejlettség színvonalán állván, hazánk összes bányaviszonyainak jelentékeny lendületet adni volt hivatva. Mint-hogy azonban a miksai bányarendelet Magyarhon és Erdély bányajogi előzményeivel semmi organikus kapcsolatban nem állott, sőt ez utóbbiakkal sok tekintetben határozott ellentétet képezett, sok szokatlant tartalmazván; — azért annak behozatala, részint az említett okoknál, részint alkotmányos szempontokból származott aggodalmaknál fogva rendkívüli nehézségekkel járt.

Erdélyben e bányarendeletet I. Lipót 1702-ben léptette életbe, de csak ideiglenesen; — érvénye az 1722. április 13-iki udvari kamarai rendelet által megerősítettvén, kihirdettetett az udvari cancellaria és a gubernium által is; végre annak kötelező erejét elismerte

az 1747-ki erdélyi országgyűlés 14. czikke is, de csak is oly esetekre nézve, melyekről országos törvények nem intézkednek.

Ezen 1747-i országgyűlés által az erdélyi bányászatra vonatkozólag fővonásaiban megállapított országos törvények alatt kétségkívül a törvény által szentesített helyi statutumok is értendők, melyek az egyes vidékek partikularis jogát képezvén, még a miksai bányarendelet mellett is jelentékeny szerepet játsztak; minő volt péld. a Mária Terézia által 1773-ban helybenhagyott a brudbányai bányastatutum.

Ezen időtől kezdve szakadatlan lánczolatban követték egymást a kormány buzgó gondoskodásáról tanuskodó rendeletek és intézkedések, melyek részint közvetlenül a bányászatra, annak technikai és jogi viszonyai szabályozására, részint a kohászatra és aranybeváltásra; részint a bányászat és erdészet közötti kölcsönös viszony minél czélszerűbb rendezésére vonatkoztak. Mindezen, most már inkább csak történelmi érdekekkel bíró intézkedések, melyek az akkori protectionisticus felfogás szellemében a magánbányászatot hatósági gyámkodás alá helyezték, — arany-ezüst bányáknak állami költségen leendő nyitását és munkáltatását rendelték el, a bányatermékek értékesíthetése céljából kincstári beváltóhivatalokat és kohókat állítottak fel, ezek számára beváltási árszabályokat adtak ki, a bányaadózásokat szabályozták, Zalathnán a bányabiróságot (*Judicium montanum*) és az administratiót szervezték, ez utóbbit a Nagy-Szebenben székelő *Thesaurarius*nak rendelvén alá . . . mindezen intézkedéseknek részletezése messze

elvezetne tárgyunktól. Mindazáltal annak illusztrálása végett, hogy 1848 előtt a kormány sokkal több áldozatot hozott az erdélyi nemesfém-bányászat érdekében, mint később, — szabadjon egynehány adatot felsorolnunk:

A bányakincstár oly czélból, hogy a Verespatak határán emelkedő Kirnik hegység ércztelepei feltámassanak és hogy a fenntebb fekvő bányák vízmentesíttessenek, elrendelte 1746-ban a kirniki Szent Háromság tárna, 1769-ben pedig a Mária mennybemenetele védnévvel bíró tárnának állami költségen eszközendő feltárását, és ezek 1782-ig — midőn a magániparnak adattak át — csakugyan kincstári művelet alatt állottak.

Az udvari kamara mint legfőbb bányahatóság 1783. aug. 16. kelt kibocsátványával a verespataki hegységek alámélyítése czéljából, a kincstár és a közjó érdekében elrendelte egy mélyebb altárna (az orlai sz. kereszt altárna) megnyitását, mi még ugyanazon évben fogantatba vétetett. E nevezetes altárna 1815-ig állott kincstári művelet alatt, mikor az egy magántársulatnak engedtetett át; mely utóbbi a fenntartási költségeket nem bírván fedezni, 1838-ban felhagyott a művelettel. A kormány azonban nem tévesztvén szem elől e vállalat fontosságát, 1845-ben újra átvette annak üzemét és igazgatását és mint kincstári és magántulajdont képező vállalatot mind e mai napig folytatja. — A bányarészvények pedig ugy osztattak fel, hogy

a felséges uralkodó család bir . . . . .	8,
a kir. bányakincstár . . . . .	60,
magánosok birnak . . . . .	60,
	<hr/>
	128 részvényt.

A hires nagyági bánya 1747-ben nyitattott meg Born cs. kir. tüzérkapitány által, ki azon időben a közelfekvő esertest-hondoli hegyekben bányászkodott.

Egy évvel a megnyitás után Born özvegye 16 bányarészt engedett át az uralkodó családnak és egyszer-smind a kezelést is a kincstárra ruházta át.

Jelenleg a nagyági bányarészek közül bir:

a felséges uralkodó család . . . . .	34,
a kir. kincstár . . . . .	32 részt;

a többi magánszemélyek birtokában van.

Az igazgatás most is államilag történik.

A megnyitó Mária-tárna a vizválasztó alatt hajtattott be, de már 1749-ben szükségessé vált 16 öllel mélyebben egy új altárna, az Ótárna munkába vétele; — mit ugyanazon év augusztus havában 6 öllel lejjebb a Fülöp-altárna, 1752-ben pedig az ismét 10 öllel alantabb fekvő Bernát-altárna követett. — Azonban tíz év alatt a felsőbb gazdag szintek, melyek egy évben 280,900 frt jövedelmet adtak, már ki voltak aknázva. — A súlyos helyzetnek, mely ezáltal támadt véget vetett egy rendkívüli gazdagságú telérnek a Bernát altárna alatti 20-dik ölben való feltárása, mi bátorságot kölcsönzött 1765-ben egy új altárnának, a József altárnának hajtására, melylyel ismét 46 öl függélyes magasság lőn megnyerve. — Még egy izben jutott válságos viszonyok közé a nagyági bányászat, a

jelen század elején, midőn már újból az altárna alatti mélységet kellett igénybe venni, s már 60 ölnyi mélységben fejtettek az ismertebb telérek, mikor a 75 öllel alantabb behajtott és több mint 1000 öl hosszú Ferencz altárnával 1835-ben a telérek elértettek. A főműveletek most is a két utóbb nevezett altárna közötti 75<sup>o</sup> függélyes magasságban folytattatnak. A Ferencz altárna alatt pedig 20 méterben feltárás történik azon czélból, hogy esetleg, ha netalán egy mélyebb altárna szüksége mutatkoznék, melynek segélyével 4400 meter hosszúság mellett 160 meter magasság lesz megnyitható: a telér-viszonyok nagyobb mélységben is ismeretesek legyenek.

A nagyági bánya-megnyitásától 1748-tól kezdve 1876-ig 40,423 kgr. aranyosezüstöt adott 24.956,806 fit értékben. — A mi a bányászati hatóságok történelmi fejlődését illeti, — úgy találjuk, hogy a kincstári nemesfém-bányászat és kohászat az 1848-at megelőzőt években Erdélyben a zalathnai Administratio név alatt ismert központi hatóságnak, — ez pedig az erdélykincstári szék (Thesaurarius) közvetítésével az udvari kamarának volt alárendelve.

A magánbányászat fölött ellenben a főfelügyeletet és biráskodást Erdélyben az 1747. 1. tez. által ezen hatósággal felruházott és Zalathnán székelő tartományi bányatörvényszék gyakorolta. Ennek hatásköre kiterjedt: 1. a bányaadományozási viszonyokra és a felügyeletre vonatkozó hűbéri természetű ügyekre, melyek tekintetében a kincstári szék utján a Felső legfőbb

hübéri székének, az udvari kamarának volt alárendelve. 2. Törvénykezési ügyekre a rendes fellebbezési forumokkal. 3. A bányászat körében előforduló pénzügyi vagyis cameralis kérdésekre, melyekre nézve a pénzügyi főhatóságok alatt állott.

A nemesfémbeli magánbányászat fölött gyakorlandó hatósággal voltak a zalathnai kir. tartományi bányatörvényszéken kívül még az abrudbányai bányaszék, az abrudbányai, esertesti, járai, körösbányai, nagyági, offenbányai, oláhpáni, radnai és topánfalvai bányahelyettességek (Berggerichts-Substitutionen) megbizva.

Ujabb időben az összes bányászati viszonyok változával, a bányahatóságok megfelelő szervezéséről is kellett gondoskodni; minélfogva az 1854. bányatörvény behozatalával a bányahatóságoknak átalakítása is elrendeltetett. Az eddigi tart. bányatörvényszéknek cameralis és adóztatási ügyekben volt teendői a rendes pénzügyi hatóságokra ruháztattak át; — a feudalismus elve elejtetvén, bányahübéri ügyek többé nem fordultak elő; — végül a magánbányászat körüli adományozások, engedélyezések, egyéb administratív és rendészeti ügyek kezelése céljából a bányakapitányságok, ezeknek csekélyebb ügyekben való helyettesítésére a bányabiztosságok szerveztettek; a jogi kérdéseknek per útján eszközzendő eldöntése pedig a rendes törvényszékekre, mint bányabíróságokra bízott.

Nemesfém-bányászatunk jelenleg a Zalathnán székelő kir. bányakapitányság, illetőleg az abrudbányai kir. bányabiztosság hatósága alatt áll; a bányaperek

illetékes bírósága pedig a gyulafehérvári kir. törvényszék mint bányabíróság.

Az 1848-ki szomoru emlékü testvérharez, mely ugy Alsófehér-, mint Hunyad- és Zarándmegyében leg-sulyosabban a bányászhelységeket érintette, — a mellett hogy iszonyu károkat okozott a kincstárnak és a magánosoknak, egyszersmind kettémetszette a nemesfém-bányászat addig oly kedvezően alakult fejlődésének fonalát.

És valamint az anyagi élet minden terén sulyosabb napok köszöntöttek be, — ugy a bányászat is érezni volt kénytelen a gyökeresen megváltozott viszonyok nyomasztó hatását; — s jóllehet a kormánynak a bányászat emelésére irányuló jótékony gondoskodása ezután sem szűnt meg: mindamellert tagadhatlan, hogy a nemesfém-bányászat, habár életerőben és életképességben Erdély minden más bányászatát messze túlszárnyalja, nem részesülvén a fontosságának megfelelő támogatásban, még nem volt képes saját erejéből teljes diadallal megküzdeni a létét fenyegető részint természetes, részint mesterségesen támasztott ellenséges körülményekkel; s az évenkénti tekintélyes termelési eredmény daczára, még mindeddig nem tudott azon színvonalra emelkedni, melyre ezen iparágnak, tekintve fényes múltját és fejlődésképességét, okvetlenül emelkedni kell; — ugy hogy az erdélyi nemesfém-bányászat körül a törvényhozás és kormány előtt valóban hálás, mert áldozatokat nem igénylő és a nemzeti vagyonosságot nagy mérvben emelő működési tér nyílt meg.

---

## II. A nemesfém termelése és feldolgozása.

A határaitra nézve fennebb vázolt erdélyi aranykerület a jelenlegi bányászati beosztás szerint a következő öt bányamegyére oszlik: u. m. a verespatak-abrudbányai, a bucsum-zalathnai, a hunyad-maroson-inneni, a boiczai és a kőrösbányaira. Ezen öt bányamegyében 1876-ban 382 bányamű volt művelés alatt; mely számból 189 a verespatak-abrudbányai megyére, 193 a többi négy bányamegyére esik.

A bányaművek, munkások és zuzdanyilak száma 1876-ban e következőleg oszlott meg a bányamegyék között:

Bánya megye	Bánya művek	Munkások	Zuzdanyilak
Abrudbánya-verespataki . . . . .	189	3283	6315
Bucsum-zalathnai . . . . .	73	1010	2762
Boitzai . . . . .	20	136	77
Hunyad-Maroson inneni . . . . .	59	1328	250
Kőrösbányai . . . . .	41	856	425
Összesen	382	6613	9829

E bányaművek Verespatak, Korna, Bucsum, Zalathna, Nagy-Almás, Nagyág, Porkura, Füzes, Magura és Csertest-Hondol, Boitza, Kajanel, Tresztia, Herczegán, Sztenizsa, Ruda és Czebe községek határain léteznek.

Legjelentékenyebb vállalatok: a nagyági kincstári és magántársulati bányamű, a verespatak-orlai kincstári és magántársulati bányamű szent kereszt altárnája, továbbá a rudai tizenkét apostol, a zdraholczi János evang. és a vulkoji Péter és Pál védnevű magán bányaművek.

De nem csekély fontossággal bírnak nemzetgazdasági szempontból tekintve a kisebb terjedelmű vállalatok, mint az a későbbiekből világosan ki fog tűnni.

A bányakerület 382 bányaműve közül csak a nagyági, verespatak-orlai és a füzesi szt.-háromság védnevű bányamű áll kincstári igazgatás alatt, habár a két előbbnevezett — mint láttuk — nem képezi kizárólag az államkincstár tulajdonát; a többi 379 bányamű a magánosok birtokában van, mely arány elég szembeütően bizonyítja azt, hogy az erdélyi nemesfém bányászatnál a magánipar játsza a főszerepet.

A verespataki orlai hegy alámélyítése céljából 1783-ban kincstárilag megnyitott szt.-kereszt védnevű altárna, miután az államilag felkért erek 1796-ban magánosoknak engedtetek át, 1807-ben pedig munkáltatása beszüntetve lőn, — végre Grimm János tartományi bányamérnök ajánlata és Wiesner Antal főbányatanácsos véleménye folytán 1845-ben a társulatokkal

kötött szerződés alapján ujjalag műveletbe vétetett az államkincstár által. Technicai berendezése mintaszerű. A töreceknek a bányából a gorczra és a zurérczeknek a szemelő térre való szállítását az altárna torkolatától kiinduló, 2 bécsi láb sinközzel és 1650° hosszúsággal bíró kül-vasut eszközli; honnan a zuzdákhoz való továbbítás egy 2 sinpárral, 300° hosszal és 11.<sub>3</sub>° eséssel bíró siklón történik.

A nyert bányatermékek feldolgozására szolgál az 1869-iki pénzügyminist. rendelet folytán teljesen új és nagyszerű berendezést nyert zuzda; mely egyenként 250 font súlyu 135 zuzóvas segélyével évenként 150,000 mázsa követ képes feldolgozni; mely továbbá aranymolnakészülékkel (134 aranymolna-tál), tömítő készülékkel, hat különböző osztályozó-készülékkel, lökszerekkel és turbinával van ellátva.

Az egész bánya- és zúzmű igazgatása az öt személyből álló abrudbányai m. kir. bányagondnoki hivatalra van bízva. Alkalmazva van a két műnél 4 felőr és mintegy 250—260 munkás.

Az orlai altárna termelése az 1852—1871. lefolyt 20 évi időközben a következő volt:

Év	Szin- arany		Szin- ezüst		T e l j e s f é m é r t é k					
					Arany		Ezüst		Összesen	
	g	ass	g	ass	frt	kr.	frt.	kr.	frt.	kr.
1852—1871	637	4761	397	2594	444,639	57.5	17,876	67	462,516	24.5
Esik átlag egy évre	31	8738	19	8629	22,232	—	894	—	23,126	—

Ezen husz évi átlag azonban nem nyújt biztos támpontokat a termelés nagyságának megítélésére, mert a kedvezőbb 1864—1867 évek 50.<sub>9</sub>—91.<sub>9</sub> ₰ arany és 34—48.<sub>7</sub> ₰ ezüst évi termelését a kezdet nehézségeivel küzdő ötvenes évek kedvezőtlen eredményei a jelenlegi évi termelési képesség rovására ellensúlyozzák. Ennélfogva ennek helyesebb megítélése céljából szükséges az 1862—1871 lefolyt 10 év eredményét venni szemügyre, mi a szinaranyból 492.<sub>0672</sub> ₰, a szinezüstenél pedig 310.<sub>7011</sub> ₰ ad 357,218 frt 56 kr. értékben, mint tiz évi összeredményt, és e szerint mint évi termelési átlagot az aranyból 49.<sub>20677</sub>, az ezüstenél pedig 31.<sub>0704</sub> fontot 35,721.<sub>5</sub> frt. értékben.

E bányaműre vonatkozó egyéb részletek fellelhetők egy az 1873-i bécsi világtárlaton kiállítva volt érdekes monographiában, melyet Dr. Szabó József magyarra fordítva, »Az abrudbánya-verespataki bányakerület és különösen a verespatak-orlai m. kir. bányatársulati szt.-kereszt altárna monographiája« czim alatt a m. akad. mathem. és természettudományi közleményei XI. kötetében VIII. szám alatt 1875-ben közrebo csátott.

A nagyági kir. és magántársulati bányamű 12 rendes bányahatára, 12 függelékhatára és 2 bányaközében 906,200 □ méternyi területet tart elfoglalva, s ezen kívül 4 szabadkutatást is bir. Járható nyílámai hossza 140 kilométerre tehető, az eddig feltárt mélység pedig a legmagasabb szinttől a Ferencz-altárnáig 420 métert tesz.

A szállítás 38 ló segélyével történik, — a szállító

pályák hossza 19,000 méter s ebből 13,300 m. vas, 5700 m. fa-sineekkel van ellátva.

1877. évben, midőn a vájvégek és lefejtési műhelyek aránya 100:66 volt, — átlag 372 vájárral összesen 12,795 folyó méter, körülbelül 25,000 köbméter vágatott ki.

Egy folyó méter (2 méter magasság és 1 méter szélesség) kivágási költségei voltak:

	frt.	kr.
Vájár munka . . . . .	5	25
Csille szállítás . . . . .	—	65
Vasuti szállítás . . . . .	1	48
Ácsolat és falazat . . . . .	—	24
Felvigyázat . . . . .	—	40
Szakkberek és egyéb üzemi költségek	1	26
Anyag . . . . .	2	21
	<hr/>	
Összesen	11	49

A személyzet létszáma 1878-ban 675 egyént tett, kik között volt:

Hivatalnok . . . . .	8
Felőr . . . . .	25
Vájár . . . . .	400
Kovács, ács, kőmives, csillér, vasuti szolga stb. . . . .	242
	<hr/>
Összesen	675

A bányamű fő jövedelmi forrását az irányérczek, a Nagyágit, Sylvanit és Petzitet képezik. Ezek a bányában szemeltetnek ki és ott I, II, III, osztályuakra különöztetnek.

100 kilogr. I. oszt. ércz.	2000—5000	frt.
100 > II. > >	250—900	>
100 > III. > >	25—120	>

értékkel bir. Hol még megjegyzendő, miszerint a Sylvanit és Petzit érczek sokkal értékesebbek, mint a Nagyágitok.

Az említetteken kívül termeltetik még csekély mennyiségű IV. oszt. és rézéercz, melyeknek értéke 100 kilogrammonként 10—20 frt., — továbbá évenként 10—15,000 méter m. zuzércz 1,5—2% mara tartalommal.

Az osztályonként különzött ércz száraz zuzdában felapróztatik és minden további felkészítés nélkül a zalathnai vagy a esertesti kohónál beváltatik.

A nagyági bányamű termelése 1877-ben a következő volt:

I. oszt. ércz . . . . .	14 m. mázsa
II. » » . . . . .	202 » »
III. » » . . . . .	186 » »
IV. » » . . . . .	79 » »
Rézéercz . . . . .	110 » »
marad . . . . .	330 » »
Összesen	921 m. mázsa

141 kilogr. arany, 121 klgr. ezüst és 396 kgr. réztartalommal, melyekért a kohópénztár, a fémveszték, kohó- és egyéb költségek levonása után 205,000 frtot fizetett.

Ugyancsak 1877-ben a bányamű 48,000 frt osztalékot adott.

Két, valóban jelentékeny magántársulati bányaművel bír a körösbányai bányamegye. Ezek a rudai »12 apostol« védnevű és a zdraholezi János evang. védnevű bányaművek, melyeknek állandó irányu és fekvésü, 0.1 — 6 méter vastag telepein biztos jövővel bíró bányászat szakavatottan és nagyban üzetik

Különösen a rudai bánya telepei ugy tartosságuk mint terjedelmük tekintetében az erdélyi aranykerületben első helyen állanak, minthogy azokban az ércz-előjövétel a 200 méternyi feltárt mélységben is egyformán tart. E bánya jövőjének biztosítására szolgál egyszersmind a körösvölgyre nyíló és már kihajtott Victoraltárna, melylyel 80 méternyi magasság nyeretett.

A következő táblázatban néhány nagyobb bányaműre vonatkozó 1876. évbeli adatok vannak felsorolva:

A bányamű neve	Adományozott határok területe	Szabad kutatások	Szállító pályák		Zuzda nyílak	Lőporok	Foncsor mű	Munkások
			méter					
	<input type="checkbox"/> meter	száma	vasból	fából	s z á m a			
Rudai 12 apostol védn.	390,824	—	4172	1953	84	18	56	462
Zdraholezi János evang.	329,079	—	—	3034	20	—	—	28
Füzesi sz. háromság vn.	218,706	—	1227	—	15	—	10	60
Boitzai Rezső bánya	240,064	—	—	1138	44	—	4	46
Vulkoji Péter Pál	205,856.6	—	—	2125	60	—	—	120

A felsorolt bányaművek 1876. évi termelése a következőkben tüntethető elő:

A bányamű neve	Szinarany	Értéke		Szin- ezüst	Értéke		Összértéke	
	klgr.	frt.	kr.	klgr.	frt.	kr.	frt.	kr.
Rudaf 12 ap. bánya	102.9630	143,633	38.5	37.540	3378	60	147,011	98.5
Zdraholczi János ev.	2.5870	3,608	86.5	517	46	53	3,655	39.5
Füzesi sz.hároms.vn.	6548	913	44.6	1484	133	56	1,047	00.6
Boitzai Rczsó bánya	6.8042	9,491	86.9	27.361	2462	58	11,954	48.9
Vulkoji Péter Pál b.	21.0520	29,347	23	5.0730	523	50	29,870	73

Tekintve a kisebb bányászatokat, úgy találjuk hogy ezeknek úgy száma, mint eredményessége tekintetéből az első hely a verespataki hegységek bányászataát illeti.

A hegységek melyekben itt bányaművelés folytatatik a következők:

I. Az Orla hegy. Ugy látszik, hogy a verespataki bányászat e hegyen kezdődött ismeretlen időben. De hogy a bányaművelés itt igen nyereséges volt, azt a hagyomány fenntartotta és Müller von Reichenstein »Mineralgeschichte etc.« című művében említi, hogy a múlt században két munkás hetenként 14—16 márka aranyt termesztett itt, a mi 7<sub>2</sub>—9 pénzfontnak felel meg; továbbá hogy, a zuzdakő 1000 mázsa után átlag 5<sub>2</sub> zuzmü aranyat adott.

Jelenleg e hegynek felsőbb rétegei 80° mélységig már ki vannak aknázva és beszakadtak, az abban még műveletben álló bányák száma 14. Az orlai szt.-kereszt bányáról már megemlékeztünk.

II. Az Igrén és Vajdoja hegyben üzött bányászat kezdete szintén ismeretlen, de az előbbiekhöz hasonló jövedelmezőségnek emléke fennmaradt. A nevezett Müller v. Reichenstein említett művében feljegyezve találjuk, hogy a Lőrinczi-bányatársulat Fodor-Igrénben 1778-ban egy hét alatt 50 márka vagyis 28 pénzfont aranyat termelt; továbbá hogy az igréni Szt. András bányában talált kénegek mázsája 6.9  $\text{g}$  tiszta aranyat és 16.1  $\text{g}$  tiszta ezüstöt adott, a mi 5087 frt 25 kr. pénzértéknek felel meg.

Jelenleg a hegyben 19 bányatársulat dolgozik.

III. A Lety hegység, melynek bányái a múlt században nem csak termés aranyat, hanem ezüst fakőerczet is adtak; de mivel 1 pénzfont aranyos ezüst csak 0.003  $\text{g}$  aranyat tartalmazott, azért a termelvény mázsájának értéke 575.<sup>32</sup> frton tul nem emelkedett.

E hegységben jelenleg 5 bányatársulat dolgozik.

IV. A Kirnik hegységben található aranyereken és nevezetes ércztömzsökön folytatatik jelenleg a legélénkebb bányászat.

Az ércztömzsök e következők:

a) a Katroncza tömzs, melyet 1822-ben a »Maria mennybemenetele« és a »Szt. háromság« bányatársulatok kezdtek művelni. mit 1832—1835 a Felső és Alsó László, Drumban és Kolcz társulatok szép eredménnyel folytattak.

b) a Korhok tömzsöt mely kevés szabad aranyon kívül jó zúzérczeket szolgáltat, a fennebb nevezett két előbbi bányatársulat műveli.

c) A Quarez tömzs, melyet 1860-ban a Bá-

trina, Lunzsesty, Szt. Ferencz, Mózes, Mária mennybemenetele és Szt. háromság társulatok műveltek, 1862-ben oly fényes eredményt mutatott fel, hogy az Erdélynek átlagos évi termelését az aranyból 452, az ezüstnél pedig 122 fonttal emelte. — Magában a Lunzsesty bányában egy műszak alatt 50 font aranyat kaptak. A szabályos jegeczalak kétségkívül a legjelentékenyebb előjövetele forma volt; — egy jegecz-csoport maga 1 bécsi fontot nyomott.

Jelenleg a kirniki hegységben 87 bányatársulat működik.

V. A kis-kirniki hegységben 12 társulat bányászkozik.

VI. A Boj hegység bányászata a legrégebbek közé tartozik. Kupján emelkedik a nagyszerű Csetátye nevű vájat, mely leginkább tüzrakási munka segélyével műveltetett. A hegység éjszaknyugati lejtőjén, a »Rákosy társulat« Mátyás király nevű bányában van a nevezetes Mangán-tömzs, mely a gazdag zuzdaérczeken kívül, magában 1861. július havában 57.<sup>343</sup> font tiszta aranyat, 1861—1863. terjedő időközben pedig összesen 382.<sup>035</sup> font tiszta aranyat szolgáltatott.

A Boj hegységben összesen 51 bányatársulat dolgoztat.

Ezen bányavidéken előjövő tömzsök rendkívüli gazdagságának jellemzésére még megemlítendőnek tartjuk, hogy a Kornai Szt. Miklós bányatársulat 1877. január 1-től kezdve ugyanazon év május 25-ig 39.<sup>070</sup> kgr. aranyat az Alsó és Felső Werkes pedig a nevezett évben mintegy 2.5 méter mázsa aranyat termettek.

A verespataki hegységek fennebb vázolt bányáiban termelt nemesfém mennyiségét mai nap pontosan meghatározni felette nehéz. 1857-ig, — midőn az államkincstárnál való kényszer-beváltási rendszer megszűnt — az említett bányák összes terméke az abrudbányai kir. beváltó hivatalba szállított. Azon időtől kezdve azonban hogy az arany kereskedés szabaddá lőn, a termelvény nagyobb része az u. n. gozárók vagyis aranykereskedők, hajhászok, nem ritkán orgazdák kezeibe kerül, kik a különböző vidékeken összevásárolt aranyat kisebb-nagyobb részletekben a legkülönbözőbb nevek alatt hol a bécsi pénzverdénél, hol a budapesti központi fémjelző hivatalnál, hol a zalathnai és abrudbányai beváltó hivataloknál értékesítik.

E vidék termelésének valószínűségi alapokon történt azon kiszámítását, melylyel a fennebb jelzett monográfiában találkozunk, és a mely szerint az átlagos évi termelés 842.3 font arany és 340.2 font ezüst volna, nem tartjuk egészen megbízhatónak.

Nézetünk szerint inkább megközelíti a valóságot azon számítás, mely oly éveknél valódi, hivatalos adatain alapszik, melyekben a beváltási kényszer még fennálván, e vidék összes termelése Abrudbányán váltatott be. E szerint az 1852—1856. terjedő 5 évi időközt véve alapul, úgy találjuk, hogy a verespatakvidéki magán bányaművekben átlagosan egy évben termeltett:

arany	ezüst	értékben
798.7 font	342.6 font	568,570 frt.

Megjegyzendő azonban, hogy ezen összegek a ko-

hóbeváltmányokban vagyis az érczek- és marákban foglaltató aranyat és ezüstöt nem tartalmazzák.

Mint az aranynak szintén egyik, habár ma már jelentéktelen lelhelye megemlítendő az oláhpiani arany fővényes torlott hegység a Hunyad-Maroson inneni bányamegyében.

E torlott hegység Sibót, Csóra, Oláphián, Szászpíán, Rekita, Szászcsor, Szászsebes és Rehó községek határain terjed ki, 19 kilométer hosszúság és 11 kilométer szélességben.

Az aranymosás e vidéken már a rómaiak idejében nagyban üzetett, most azonban miután ismételt szakértői vizsgálatok kimutatták, hogy a nagybani művelet nem fizetődik, csak is az ottani köznép folytatja a munkálatot.

E vidék aranytartalmu rétege áll fővényből, mely zöld és vöröses agyaggal váltakozik, — vastagsága különböző. — 500—3000 m. mázsa fővényből alig 0.034 font arany mosható.

A bányatársulatok szervezetét, igazgatását és üzleti rendszerét illetőleg — eltekintve a nagyobb bányászatoktól, melyek a bányatörvény értelmében szervezvék és szabályszerűen igazgattnak, igen sajátos viszonyokkal találkozunk.

A bányabirtok — főleg Verespatakon — rendszerint nem 128 részre, hanem több-kevesebb, pl. 24, 37, 59 stb. részre, minden rész pedig hányadokra ( $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{8}$  stb.) oszlik, a hogy ép a társulat constituálása alkalmával fennforgott körülmények igényelték. Annak dacára azonban, hogy egy u. n. egész rész a bányá-

birtoknak rendszerint nagyobb hányadát jelöli, mint a  $Kux$ , — mégis úgy találjuk, hogy a bányabirtok e vidéken nagyon el van aprózva; a mi különben a saját-szerű telepviszonyoknak természetszerű következménye és egyszersmind az üzleti tőkék hiányának correctivumagyanánt tekinthető. Mert miután minden kiválóbb birtokos mondhatni minden jelentékenyebb vállalatnál részvényes, — azért a bányaiüzlet terhei netalán hosszabb ideig tartó kedvezőtlen termelési viszonyok mellett és üzleti tőke hiányában is, számos egyén között oszolván meg, elviselhetőkké válnak; — más részről pedig a csak egy bányában előforduló gazdagabb leletek szintén számosakkal éreztetik kedvező hatásukat és ez által a többi vállalat üzletben tartását is lehetővé teszik.

A kisebb bányászatok birnak ugyan igazgatóval, bányagazdával és felőrökkel, de ezek készpénz fizetésben nem részesülnek, hanem illetményeiket meghatározott számú részek után nyers terményekben kapják ki. Gyakori az eset, hogy maguk a részbirtokosok is nyers állapotban osztják fel a termékeket, és pedig nem csak a zuzda-követ, hanem magát a porrá tört aranyat is. E felosztás rendszeren suly szerint történik; de előfordult oly eset is, midőn az nem suly, hanem ürmérték szerint történt.

A munkásokat nem az igazgató fogadja fel, hanem minden részbirtokos maga rendeli részei aránya szerint a kellő számú egyéneket a munkához.

Ha a részbirtokos ezt tenni nem képes, úgy ön-maga dolgozik családja tagjaival, a munkások tehát rit-

kán állandók, rendszeren ideiglenesek, miért is ily helyeken társpénztárakról szó sem lehet. — Egy vájárnak heti bére — szorgalmas munka mellett — hetenkint 2—3 frtra mehet, mely csekély bér a könnyebb megélhetési viszonyok között még mindig kedvezőbb sorsot biztosít e vidék munkás osztályának, mint a háromszor oly magas bér a fővárosi munkásnak.

Rendezettebb bányászatoknál és a hol a viszonyok megengedik, a bérmunkások mellett igen kedvező eredménnyel alkalmaztatik a haszonbérleti rendszer; t. i. oly munkások szerződtetése, kik nem pénz fizetésért, hanem a termelvény egy bizonyos hányadáért dolgoznak.

E rendszer alkalmazása nem csak hogy tetemesen csökkenti az üzleti költségeket, hanem azon előnnyel is jár, hogy a haszonbérlők — saját érdekek által ösztönözve — hasonlíthatlanul gyorsabban és kellő felvigyázat mellett jobban is dolgoznak, mint a bérmunkások.

A nagyági, oláhláposbányai, verespatak-orlai, rudai, vulkoji, offenbányai, boiczai és zdráholezi rendezett bányászatoknál állandó munkások vannak alkalmazva, kiknek, valamint felőreiknek béréből a fennálló társládai szabályok szerint eszközölt levonások az illető társ-pénztárakba folynak.

Ez lehetővé teszi, hogy az illető munkások nyugbérben, betegségi járulékból és ingyen orvoslásban részesíttessenek.

Igy péld. az 1845-ben alapított orlai társláda vagyona 1878-ban 67,700 frt 10.5 krt tett.

Az abrudbányai, verespataki és bucsumi egészségügyi személyzet javadalmazása céljából létesítettett 1790-ben az u. n. nehezék alap (Piset-Fond), mely az említett községek határából beváltásra vitt arany értéke  $\frac{1}{5}\%$ -ának levonásából gyűjtetett össze s mely alapnak vagyona 1878-ban 156,950 frtot tett.

A nemesfémek vagy tiszta állapotban, vagy u. n. kohóércz vagy mara alakjában lévén értékesíthetők, a bányásznak feladata oda törekedni, hogy termékei ezen alakok valamelyikébe hozassanak. Minthogy pedig a bányatermékek arany-ezüst tartalmuk szerint: a) dúsérczek, b) válérczek, vagy c) zuzérczek, — azért azoknak feldolgozása is — minőségük szerint — különböző.

A dúsaranyérczek, mozsárban porrá törtetnek, melyből az arany-ezüst vagy egyszerűen vízzel tisztára mosatik, vagy szérke segélyével kihuzatik, foncsorittatik, az arany-ezüst pedig a foncsor lepároltatása után beváltatik. A mozsárban hátramaradt, vagy a szérke által aranymentesített zagy (Abschwung) mint dúsarany mara a kohónál váltatik be.

A válérczek vagyis azok, melyekben az arany nem mint természetes, hanem más fémeket tartalmazó ásványokkal, mint fakóérczcel, ólomfénylével és kénkovanddal vegyítve fordul elő, — kézzel elkülönítettnek, elapróztatnak és mint kohóércz a kohónál beváltatnak.

Zuzérczeknek azokat nevezik, melyeknek aranytartalma 1000 m. mázsában 0.<sub>2</sub>—1.<sub>0</sub> klgr. között változik.

Ezek kellő kiválasztás után a zuzdáknban törtetnek

fel. Az ily módon nyert lisztnek nedves uton kiválaszt-  
ható nemes fémtartalma kézi széken és később szerkén  
vonatik ki és ép oly eljárás alá jő, mint a dúsérezekből  
nyert szabadarany.

A még tovább is nemes fémet tartalmazó lisztek  
pedig sajátlagos kezelés utján ma ra alakjában concen-  
tráltatnak és beváltás végett szintén a kohóhoz jutnak.

Itt megjegyzendő, hogy a zuzdák az egész nemes-  
fémbányavidéken kivétel nélkül mindenütt vizerő által  
hajtának. Verespatakon és Kornán a zuzda-üzemre  
szükséges hó, eső- és forrásviz öt vizardóban gyűjtetik  
össze, melyek 14 millió köbláb (442,000 köbméter) vizet  
képesek felfogni. Az esés a legmagasabb ponttól a legmé-  
lyebbig Verespatakon 455, Kornán pedig 417 metert tesz.

---

### III. Az aranykerület összes termelése.

Az erdélyi aranybányakerület összes termelésének meghatározásánál hat évnek hivatalos adatait használtam fel, melyek a következő táblázatban állithatók össze. Termeltetett az erdélyi aranykerületben:

(I.)

Év	Arany	Ezüst	Összérték	
	k i l o g r a m m		frt	kr
1872	822.4070	1528.539	1,284.826	15
1873	686.3173	1179.507	1,063.568	30
1874	777.9421	1300.068	1,202.235	39
1875	970.2504	1949.869	1,528.987	51
1876	1276.4462	2282.997	1,986.111	38
1877	1109.5540	1931.906	1,721.623	53
1872—1877	5642.9170	10,172.886	8,787.352	26
átlag egy évre	940.4861	1695.481	1,464.553	71

A két utolsó évnök, 1876 és 1877-nek arany- és ezüsttermelése az egyes beváltási helyek között a következő módon oszlott meg.

Beváltatott ugyanis:

(II.)

1876-ban

A beváltás helye	arany	ezüst	Érték	
	kilogramm		frt	kr
Az abrudbányai kir. beváltó hivatalnál	208.7545	91.359	299,434	83
A zalatnai kir. beváltó hivataln.	508.2465	245.023	775,695	93
A zalatnai kir. kohónál	236.0109	348.759	360,623	51
A csertesti kir. beváltó »	36.1888	13.375	51,687	12
A csertesti kir. kohónál	48.7512	172.991	83,577	11
Az oláhláposbányai kir. bánya és kohó	66.0000	1136.000	295,828	75
Az ó-rodnai kohónál	1.6467	222.098	66,368	46
A budapesti főfémjelző hivatalnál	60.9930	23.060	87,160	63
A bécsi cs. kir. pénzverdénél	77.8546	30.332	111,337	04
Összes termelés 1876-ban	1276.4462	2282.997	2,131,714	38 <sup>1)</sup>

(III.)

1877-ben

A beváltás helye	arany	ezüst	Érték	
	kilogramm		frt	kr
Az abrudbányai kir. beváltó hivatalnál	213.4826	91.8254	306,072	51
A zalatnai kir. beváltóhivatalnál	413.3076	189.9962	593,663	76
A « « kohónál	212.4885	282.4715	324,439	58
A csertesti kir. beváltóhivatalnál	32.4945	11.4441	46,359	79
A « « kohónál	12.2016	49.9872	21,520	08
Az oláhláposbányai kir. bánya és kohó	91.4270	1015.1050	296,704	61
Az ó-rodnai kir. kohónál	1.8389	241.4416	68,955	—
A budapesti főfémjelző hivatalnál	95.2040	35.1220	135,970	56
A bécsi cs. kir. pénzverdénél	37.1093	14.5130	53,073	64
Összes termelés 1877-ben	1109.5540	1932.9060	1,846,759	53 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Ezen összegből esik az arany és ezüsttel együtt beváltott réz és ólomra 145,603 frt.

<sup>2)</sup> Ezen összegből esik az arany és ezüsttel együtt beváltott réz és ólomra 125,136 frt.

Az (I.) alatt összeállított fennebbi táblázatból kitűnik tehát, hogy az 1872—1877-ig lefolyt hat év alatt az erdélyi összes aranytermelés 5642,9170 kgrmot, az ezüsttermelés pedig 10,172.886 klgrmot tett, 8,787.352 frt 26 kr értékben.

Ebből esik átlag egy évre

arany	ezüst	értékben
940.4861 kgr.	1,695.481 kgr.	1,464.553 frt 71 kr

Ezzel szemben az összes arany mennyiség, melyet egész Magyarország termel, egy, számos évek eredményein alapuló számítás szerint évenként átlagosan 1577.2 kgrra tehető.

E tekintélyes mennyiséget — mely hazánkat Európa második aranytermelő államává teszi — összehasonlítva az erdélyi részekben évenként átlag termelt 940.4861 klgrmal, — úgy találjuk, hogy hazánk összes évi aranytermelésének 60%-át, tehát többet mint felét az erdélyi részek szolgáltatják.

Megjegyzendő még, hogy ezen átlagos 60% nem a legkedvezőbb évek eredményein alapszik, s hogy a termelés az erdélyi bányavidéken az össztermelés átlagához képest időnkint 73%-ra (1877-), máskor még épen 81%-ra (1876) emelkedik.

Tekintettel továbbá arra, hogy az ezüst értéke ugy viszonylik az aranyéhoz, mint 1:15.5, — világos a fennebbi táblázatból az is, hogy az erdélyi bányászatban az arany hasonlíthatlanul fontosabb szerepet játszik, mint az ezüst.

Hasonlítsuk most össze a nemes fémtermelést a kőszéntermeléssel. Mindenki tudja, hogy az állam-

kinestár ép úgy mint magántársulatok óriási áldozatok hoztak a zsilvölgyi kőszénbányászat érdekében. A valódi édesanyai gondozással ápolt kőszénbányászatnak számokban kifejezett eredményei az utóbbi években a következők voltak.

Termeltetett ásványszén a zsilvölgyi bányákban összesen:

1872. 748,438 frt 50 kr	1875. 542,592 frt — kr
1873. 596,037 « 15 «	1876. 462,979 « 29 «
1874. 487,189 « 66 «	

Tehát a magántársulatok és a kinestár által hozott roppant áldozatok daczára, melyekkel ez utóbbi — miként magát az aradi keresk. és ipar-kamara 1877-i jelentésében kifejezi — a verseny alaptényezőit mintegy meghamisítja, — azt tapasztaljuk, hogy az ásványszéntermelés nem csak hogy haladást nem tanusít, hanem évről évre határozottan hanyatlak, hat év alatt 39% csökkenést mutatván. — Az 1876-ban termelt érték nem egészen  $\frac{1}{4}$  részét teszi az ugyanazon évben termelt arany- ezüst értékének; — s a kinestár, mely a zsilvölgyi ásványszénben termelt értéknek rendszerint felét szokta szolgáltatni; — az 1878-i termelési előirányzatban, zsilvölgyi bányáira 238,312 frt áru kőszén termelését vette fel, mely termelés mellett azonban 110,007 forint tiszta hiány is előirányozva lőn.

A nemes fémek meg az ásványszén termelési eredményei, értékeket tekintve a következő arányokat mutatják:

az erdélyi összes bányászati termelésből esik

	1876-ban	1877-ben
az arany-ezüstre .	58.43 %	56.54 %
az ásványszénre .	13.54 %	16.41 %

De nemcsak az ásványszénnel szemben, hanem az erdélyi összes bányászati termeléssel szemben is diadalmasan kiállja az összehasonlítást a nemesfém-bányászat.

Aranyon és ezüstön kívül termel az erdélyi bányáipar ásványszén, réz, ólmot, higanyt és barnakövet.

Hogy minő arányban áll az ásványszén-termelés a nemesfémhez, — azt fennebb láttuk. Itt felemlíteni kívánjuk, hogy az erdélyi réz-, ólom-, higany-, vas és barnakőtermelés összesen adott:

1876-ban . . .	1,022,334 frt 95 kr értéket
1877-ben . . .	883,666 « 37 « «

mely összegeket, ha az ugyanazon években termelt arany és ezüst értékével (I) összehasonlítjuk, kitűnik a kettő közötti nagymérvű különbség.

Hasonlítsuk most össze az eddig felsorolt három termelési csoportot. Hivatalos adatok szerint tett Erdély összes bányatermelése:

	1876-ban
	3,647,669 frt 82 krt, — ebből esik az
arany-ezüstre . .	2,131,714 frt 38 kr vagyis 58.43 %
réz, ólom, higany, vas és barnakőre	1,022,334 » 95 « « 28.3 %
ásványszénre . .	493,620 » 49 « « 13.54 %

1877-ben

	3,265,950	frt	66	kr,	ebből	esik	
arany-ezüstre . .	1,846,759	«	53	»	vagyis	56.54	%
réz, ólom, higany, vas és barnakőre	883,666	«	37	«	«	27.5	%
ásványszénre . .	535,524	«	76	«	«	16.41	%

Ezen összehasonlításból kitűnik mindenekelőtt az, hogy a termelt arany és ezüst értéke ugy 1876-ban, mint 1877-ben az összes erdélyi bányatermelés felénél jóval többet tesz; — továbbá, hogy a termelt réz, ólom, higany, vas és barnakő összes értéke még felét sem teszi az arany-ezüst értékének s alig emelkedik az összes termelés egy negyedén túl; — s végül, hogy az erdélyrészbeli ásványszéntermelés az arany-ezüst termeléssel szemben nem egészen egy negyedrészt, az összes bányatermelés ellenében pedig valamivel többet, mint egy hatodrészt képvisel.

Hosszabb időköz eredményeit véve vizsgálat alá, azon meggyőződésre jutunk, hogy a jelen század folyamában a szabad arany termelése bányavidékünkön nem csökkent, sőt ellenkezőleg, a legújabb időben tetemes emelkedést tanusít. Termeltetett ugyanis Erdélyben arany:

1834-ben 3031 mark vagyis 851.<sub>5</sub> kgr.

1836-ban 3348 « « 940.<sub>5</sub> «

E mennyiség — főleg az utóbbi — teljesen összeesik az újabb évek termelési eredményei alapján kiszámított évi átlaggal, mely mint fennebb láttuk, 940.<sub>1</sub> klgr. aranyat tesz. De ha figyelembe vesszük, hogy a válércz és mara-termelés — melyeknek aranytartalma a termelt arany mennyiségnek igen jelentékeny részét képezte —

1834. óta rendkívüli mérvben csökkent, holott az össztermelés változatlan maradt, sőt növekedett is: igen természetes, hogy a szabad arany növekedő termelésének kell ezen eredményt tulajdonítanunk.

Az erdélyi aranytermelésnek az utóbbi években mutatkozó emelkedése, bár látszólag kedvező eredményként tűnik fel, — közelebbről vizsgálva, legkevésbé sem örövendetes. Mert miután a termelés — miként említettük s mint azt később bővebben ki fogjuk fejteni — egyedül a szabadaranynál növekszik, ellenben az érczek és maráknál csökken, — ez, eltekintve egyes gazdagabb szabadarany leletektől, főleg a zsákmányoló bányászattérjedésére mutat; mi a rendszeres bányászattelhanyagolásával és az egész termelési ág jövőjének kockáztatásával jár. Hogy mennyiben van a kincstári kohászat hivatva ezen bajon segíteni, — arról később szólnunk.

Miként a (II.) és (III.) alatt közlött fennebbi kimutatásokból látható, úgy a szabadarany, mint az aranytartalmu ércz és mara értékesítésének főhelye Zalatna, mely az 1876. évben egymaga . 1,136,319 frt 44 kr,  
1877. « pedig . . 918,103 « 34 »  
értékü aranyat és ezüstöt szállított a körmöczbányai pénzverdébe, tehát már eddig is az összes beváltó helyek között főszerepet játszik s a jövőben még fontosabb szerepre van hivatva, mint központi beváltásnak és kohónak székhelye.

Ha a mondottakhoz még hozzávesszük azt, hogy a nemes fémbányászattal által évenként termelt arany és ezüstnek ára átlag 1,5 milló forint, készpénz alakjában

jut forgalomba a termelők között, új nedveket juttatván a gazdasági élet minden ereibe; — ha figyelemre méltatjuk azt, hogy legalább 40,000-re megy azok száma, kik részint közvetlenül részint közvetve a nemesfém-bányászat után élnek, s kiknek — miután e vidéken a mezőgazdaság vagy ipar előfeltételei teljesen hiányoznak — a bányászat hanyatlása esetén nem csak adóképeségük, hanem épen lételük volna veszélyeztetve; — remélljük eléggé igazolva van a nagy közdasági fontosság, melyet a bányai ipar ezen ágának tulajdonítottunk.\*)

---

\*) Nem mulaszthatom el itt hálás köszönetemet nyilvánítani a zalathnai kir. bányakapitányságnak azon szíves készségeért, mellyel a szükséges adatokat rendelkezésemre bocsátotta.

#### IV. Kohászat. Vegytani termelvények.

A nemesfémbányászat termékei között fő fontossággal nem a szabad arany bir, hanem a kohókban feldolgoztatni szokott ércz és mara. A szabad arany előjövetele bizonytalan, a véletlentől függő — és így az realis számítás factoraként számba nem vehető. Ellenben az ércz és a mara oly termékek, melyek nem tulajdonságos gazdagságuk, hanem nagy mennyiségük által birnak fontossággal; észszerűleg folytatott bányauzem mellett a tömeges termelést és ezáltal a vállalatnak állandó jövedelmezőséget biztosítván, míg egyrésztől annak fennmaradását lehetővé teszik, addig másrésztől a folytonos feltárások következtében a gyakoribb és gazdagabb szabad arany leletek valószínűségét is emelik.

Ha a számadatok nem is bizonyítják, a fennebb részletezett körülmények elég hangosan hirdetik, hogy az erdélyi aranykerületben az ércz- és maratermelés jelentékenyen csökkent.

Az utóbbi évek termelési eredményei a következők.

Beváltatott ércz és mara a zalatlnai, csertesti és offenbányai kohóknál, később csak a két előbbinél:

Év	Ércz és mara	Pénzérték	
	kilogramm	frt	kr
1871	1,600,035	285,997	86. <sup>s</sup>
1872	1,065,122	239,061	46
1873	1,408,102	243,848	—
1874	871,229	202,806	—
1875	796,069	240,163	—
1876	1,020,700	313,847	—
1877	1,212,269	330,845	44
1871—1877	7,973,526	1,856,568	76
átlag egy évre	1,139,075	265,224	10

Látható ezen kimutatásból, hogy az ércz- és mara-beváltás öt évi rövid időköz alatt 1871—1875-ki suly szerint több mint 50 %-kal csökkent; hogy ugyanily nagymérvű csökkenés az értékben nem tapasztalható, annak abban rejlik magyarázata, hogy a termelők 1874. és 1875-ben termékeiknek már csakis legjavát voltak képesek tényleges károsodás nélkül beváltani; a kevésbé jót pedig eldobták vagy halomra gyűjtötték, várva kedvezőbb beváltási viszonyokat. Az 1876. és 1877-ben mutatkozó hirteleni emelkedés az állandó javulás biztos jelének nem tekinthető; inkább lehet azt véletlen körülményeknek, főleg egyes bányák kedvező termelésének tulajdonítani, mi péld. abból is kitűnik, hogy a nagyági bánya egymaga 1877-ben ilyenmü termékeiért 205,000 frtot kapott szabadon; habár másrésről

nem minden alap nélkül lehet következtetni, hogy az ércz és mara termelésre eddigelé oly nehezen súlyosodó kohászati viszonyokban beállott kedvezőbb fordulat — mi épen 1875-re esik — a bányászokba új reményt öntött és a termelési kedvet fokozta.

A véletlen körülmények befolyása alatt álló egyes évi, nagyon is ingadozó termelési eredmények helyett, — mint azokat a (IV.) táblázat feltünteti — helyesebb az 1871—1877. lefolyt hét év termelési átlagát vennünk a következtetések alapjául. Ezen hét évi átlag 1,139,075 kgr érczet és marát ad 265,224 frt 10 kr értékben.

Ha már most visszamegyünk egy pár évtizeddel korábbi időszakra, és vizsgáljuk az akkori termelést, midőn a nevezett kincstári kohók érczet és marát beváltak, például:

	klg.	értékben
1842-ben	3,445,825	558,266 frt,
1843-ban	3,632,381	592,160 »

két év alatt: 7,078,206 1,150,426 frt értékben  
 — úgy találjuk, hogy az akkori évi beváltás a jelenlegi évi átlagot súlyra nézve háromszor, értékre pedig kétszer haladta meg; továbbá hogy a jelenlegi legjobb évnek, 1871-nek termelése is 50%-kal marad el még az 1842-ki termés mögött is; s látjuk végül, hogy jelenleg súly és érték tekintetében hét év alatt alig váltatik be annyi, mint a negyvenes években két év alatt.

Az ércz- és maratermelésnek nagymérvű csökkenése, kapcsolatban ama fennebb kimutatott ténnyel,

hogy az évi aranytermelés nem hanyatlik, hanem még emelkedést mutat, önként vezet azon következtetésre, hogy nemes fémbányászatunk nem nyugszik egészséges és biztos alapokon; hogy ama tényezők, melyek a bányászt az érc- és maratermelés felhagyására vagy tetemes megszorítására vezetik, névszerint a túl magas és már nem győzhető kohósítási költségek a bányászt a rendszeres bányaművelés elhagyására és kizárólag finom bányaarany keresésére, vagyis a zsák-mányoló bányászatra, a bányászati rablógazdálkodásra kényszerítik.

Mindezek folytán alig szenvedhet kétséget, hogy a nemesfémbányászat egyedüli biztos alapját képező termelési ágának, az érc- és maratermelésnek kényszerű elhanyagolása az erdélyrészbéli összes arany- és ezüsttermelésre végzetessé válhatik, ha kormányunk a már nélkülözhetlenné vált segélyt nem a maga idejében nyújtja.

Minthogy az érczek és marák arany-ezüst tartalma nem nyerhető ki oly egyszerű, nedves uton való feldolgozás által, mint a szabad arany, hanem csakis nagy tőkét, szakértelmet és tetemes munkát igénylő erőműtani és vegyészeti műfolyamok segélyével, azért az államkincstár — a bányászatot segélyező — Zalatnán, Csertesten, Offenbányán, Ó-Rodnán és Oláhláposbányán nemesfémkohókat állított fel. Ezek közül az offenbányai újabb időben be lett, a csertesti pedig legközelebből be lesz szüntetve, s miután az ó-rodnai és oláhláposbányai ko-

hóknál beváltott érczek csekély aranytalommal bírnak, szoritkozhatunk kizárólag a zalathnai kohóra, mint a mely különben is hivatva van nemcsak mint központi beváltó kohó, hanem egyidejűleg mint a bányászat jövőjére a legnagyobb befolyással bíró reformok mintaiskolája szerepelni.

Az államkincstár a kohó fentartása és üzeme által igényelt tőkét kölcsönképen előlegezi 3 %-ra, s miután vezérelv gyanánt mondatott ki, hogy a fémkohó nem nyereségre dolgozó, hanem kizárólag nemzetgazdasági irányzattal bíró intézmény, azért az állam lemond a kohósításból származható haszonról, csak arra törekszik, hogy ne károsodjék.

Ennélfogva a bányatermékek kohósítása a bányamivelők terhére történik, ezek hordozzák a kohósítás összes költségeit, melyek minden egyes beváltó féltől a megállapított beváltási árszabály szerint akkor vonatnak le, midőn beváltmányának suly és finomsági tartalom szerint kiszámított értéke készpénzben a beváltó pénztár által kifizettetik.

Mindaddig, míg a termelési factorok, a munkabér, anyagszerek, élelmi czikkek és szállítási költségek, továbbá a termelvény értéke helyes arányban állanak a kohóbeváltási árszabály tételeivel, melyek mint levonások a termelőre nézve szintén termelési költség hatásával bírnak, mindaddig a kincst. beváltó kohó a legjótékonyabb intézménynek nevezhető, mert biztos kelendőséget szerez a bányászat különben nehezen értékesíthető termékeinek.

De ha a nevezett tényezők közötti helyes arány

megbomlik, ha a kohósítás költségei oly magasra emelkednek, hogy az érczek és marák termelése a tulságos beváltási levonások folytán haszon helyett positiv veszteséggel jár: ekkor már megszűnik a kohó állami kezelésének a bányászatra gyakorolt előnyös hatása, s bekövetkezik ennek épen ellenkezője, az t. i., hogy az állam e téren a magánversenyt lehetetlenítvén, ő maga pedig olcsón dolgozni képes nem lévén, oda vezeti a bányászatot, hogy ez — mint fennebb láttuk — a nem fizetődő ércz- és maratermeléssel felhagy, egész törekvését kizárólag szabad arany keresésére fordítja, mi által a bányaiipart fenmaradása biztos utjáról eltereli és lottójátékhoz hasonló szerencsepróbálássá aljasítja.

A nemesfém-bányászat újabb időben ép az imént vázolt veszélyes helyzetbe jutott azon körülménynél fogva, hogy egy, a változott termelési és tüzeti viszonyoknak megfelelő, a kor és a tudomány színvonalán álló kohóüzemi módszer behozatala helyett, a kormány az utóbbi évek folyamában több ízben, utoljára pedig 1871-ben megállapított beváltási árszabály tételeit mind magasabb és magasabbra emelte, nem gondolva meg, hogy a kohósítás azon módja, mely egy századdal ez előtt teljesen megfelelő volt, ma már a gyökeresen megváltozott viszonyok közt oly helyzetet teremt, melyben a magánbányászat és az államkincstár érdekei ki nem egyeztethető ellentétbe jutnak; amennyiben — mint a tények bebizonyították — a magánbányászatot végpusztulással fenyegető magas beváltási árak daczára sem volt elkerülhető az államkincstár károsodása.

Tagadhatlan, hogy ezen abnormis helyzet meg-

teremtése részben a fa és faszén ára folytonos emelkedésének (mit Zalathna vidékén a kincstári erdőszet szolgáltat a kincstári kohónak, természetesen a bányászok költségén), a munkabérek és fizetések növekedésének, a költséges igazgatási és ellenőrzési rendszernek, — részben pedig a beváltott érczek és marák fémtartalma csökkenésének tulajdonítható, mely utóbbi ugyanoly mérvben drágítja a kohósítást. Látjuk például, hogy míg a Zalathnán és Offenbányán beváltott érczek és marák fémtartalma 1871—1873. átlag 0·0342 font aranyos ezüst volt, addig az 1874-ki beváltmányoké csak 0·0331 pfont volt, tehát az utóbbiak fémtartalmukban 4% csökkenést mutatnak.

A régi kohóüzemi technica mellett, az érczek és marák fémtartalmának csökkenése nagyban hozzájárult — a felcsigázott beváltási költségek daczára — a kincstár károsításához.

Az 1871—1873. évi időszakra eső kohóbeváltmányok nyers értéke évenként átlag 262,844 frtot tett; — ugyanezen idő alatt a kohósítás költségei évenként 63,981 frtra emelkedtek; tehát a bányamivelők a nyers fémérték 25% -át fizették a kincstárnak kohósítási költségek czimén. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy ezen 25% a levonások átlagát jelzi és még kedvezőnek mondható oly esetekkel szemben, midőn a fémértéknek 50—70% -a vonatik le. Ez más szavakkal annyit tesz, hogy a termelés ennyi százalékkal drágittatik meg.

Mi sem világosabb tehát mint az, hogy a termelő, ki, hogy nagy költséggel előállított productumát eladhatta, kénytelen a vásárlónak a termék értékének

25—70 %-át ráfizetni, szükségképen a termeléssel való felhagyásra kényszerítették.

Igazolta is ezt a tapasztalás, mely a bányaművek és a munkások számában évről-évre csökkenést tanusít. A korábbi évek jelentékenyebb számához képest látjuk péld., hogy 1873-ban csak 516 bányamű volt munkában, 8369 munkással, 1876-ban pedig a bányaművek száma már 382-re, a munkásoké 6613-ra szállott.

S mégis e tulságos levonás mellett is kellett az államnak károsodni.

Ugyanis a legutolsó beváltási árszabály értelmében oly érczek és marákért, melyeknek kénle-tartalma 50—55 %, fémtartalma pedig 0.033 font aranyos ezüst, fizet a beváltó fél csak olvasztási költség czimén (mert az összes kohósítási költség mázsánként átlag 3 frt 80 kr-ra rug) mázsánként 1 frt 33 krt, holott e költség tényleg 1 frt 98 krt tesz, minélfogva az állam vesztesége minden beváltott mázsa ércz és mara után 65 kr., — ha csak az egyes üzleti évek végén mutatózó termelési többlet — minek ugyan a kohó intézmény rendeltetése szerint nem volna szabad előfordulnia — nem fedezi a veszteséget.

Már most a kohó ha még nagyobb mérvben károsodni nem akart, a beváltási levonásokat nem csökkenthette, — sőt még emelni kellett volna az egyes tételeket, mint a hogy 1871-ig történt. Ez azonban viszont a beváltmányok még fokozottabb apadását, a fémbányászat hanyatlását és végül az egész kohóüzem beszüntetését vonta volna maga után.

Eredményül áll a tény, hogy a kohósítás régi rend-

szere egy oly circulus vitiosus hozott létre, melyből az eddig követett uton kibontakozni lehetetlen volt.

Csak természetes tehát, ha a kolozsvári bányagazgatóság ily körülmények között nem érzett hajlandóságot azon közös tanácskozmányok évenkénti megtartására, melyek a pénzügyministerium 1867. évi 69,292. sz. és 1868. évi 28,423. sz. rendeletein alapulnak.

E sulyos bajon csakis a kohóüzem technikájának gyökeres reformálása segíthetett; olyszerű átalakítása az eddigi műfolyamnak; hogy a beváltmányok gyorsabban, kevesebb veszteséggel s a mi főfontosságú, olcsóbb módon értékesíthetessenek, vagyis hogy a kohósítási költségek tetemesen leszállíthatassanak; mert nemesfém-bányászatunk fennmaradásának főfeltételét a szegényebb érczek és marák értékesítésének lehetővétele képezte.

Mindezen körülmények méltányló tekintetbevételre találtak végre mérvadó közökben is, és 1875-ben kezdetét vette a zalathnai kohó átalakítása, mi részben már be is fejeztetett, részben pedig sürgős befejezésre vár.

Az irányelv, mely ezen vállalatnál követendő volt: a kohóüzemnek olyszerű reformálása, hogy a beváltmányokból azok fémtartalmán kívül és a mellett még oly vegyészeti termények is nyeressenek, melyek értékesítése egyrészt a fémelőállítás költségeit csökkentvén, a szegényebb érczek és marák értékesíthetőségét is lehetővé teszi; s a

melyek másrésről a gyári iparnak a legszükségesebb segédanyagokat a lehető legolcsóbb áron szolgáltatassák és azáltal gyári iparunk emelkedését elősegítsék.

Miután a kohóüzem új berendezése, a mint az a zalathnai fémkohónál kísérletképen részben már megvalósított, a legjobb eredményeket mutatja fel, — azért a legsürgősebb feladatok közé tartozik, a még hiányzó termelési ágakat is életbeléptetni; mi ha megtörténend, meg vagyunk győződve, hogy a zalathnai kohó fényesen meg fog felelni rendeltetésének.

A kohókincstár ugyanis azon kedvező helyzetben van, hogy a beváltó feleknek csakis az érczek és marákban foglaltató arany- és ezüst-tartalmat fizeti meg; minden egyéb, nevezetesen a kén, vas és réz ingyen jut a kohó tulajdonába. Régebben ezek — a csekély mennyiségű rezet kivéve — nem értékesítették. Mostantól kezdve azonban, miután a kohó e célra be lett és illetőleg be lesz rendezve, képes lesz az általános gyári ipar által igényelt legfontosabb mellékterményeket, név szerint: ként, koncentrált kénsavat, füstölgő kénsavat, rézgáliczot, vasgáliczot, glaubersót s egyebeket termelni.

A kedvező termelési körülmények s főleg az, hogy a termelés nyers anyagát ingyen kapja, azon kedvező helyzetbe juttatják a kohót, hogy rendkívüli olcsó áron adható vegygyártmányai biztos kelendőségére számithatván, képes lesz egyrésről az ércz és mara beváltási árait a minimumra reducálni, a mi a bányai ipar

emelkedését és a beváltmányok tömeges termelését vonandja maga után; — s hogy képes lesz másrésről gyári iparunknak olcsó segédanyagokat szolgáltatni, a mi nemcsak az ipar emelkedését, hanem — mint látni fogjuk — mezőgazdaságunk elősegélését is eredményezni fogja.

Az, hogy az államkincstár csakugyan hivattva van a hazánkban nagyon is szerény körre szorítkozó vegygyártás terén uttörőleg és kezdeményezőleg fellépni, — kétséget nem szenved, ha meggondoljuk, hogy az ily gyártermények előállítására legelső sorban hivatott fémkohászat a kincstár kezében van; — és hogy egyedül az állam képes az uttörés és példaadással összekötött — habár jelentéktelen — áldozatokat meghozni, melyek nélkül se új iparágak keletkezni, se a már meglevők tovább fejlődni nem fognak.

Természetes következménye ez azon körülménynek, hogy az említett vegygyártermények — daczára, hogy a termelésükhöz megkívántató nyersanyagok az országban nagy mennyiségben állanak rendelkezésre — belföldön alig egy pár gyárban s a szükségletet nem fedező mennyiségben állittatnak elő; a külföldi termények pedig — drágaságuk által lehetetlenítik a hazai gyári ipar fejlődését.

Azon kérdésre, hogy valjon tisztán üzleti szempontból tekintve indokolt-e, hogy az államkincstár vegyészeti termékek előállításával foglalkozzék? — szabadjon egy szaktekintély szavaival válaszolnunk, ki a »Pester Lloyd« 1878. februári számaiban közölt és

közgazdasági állapotainknak 1877. évi fejlődését tárgyzó cikksorozatában a vegyészeti ipar termelvényeiről a következőleg nyilatkozik:

Magyarországnak a szó szoros értelmében vett vegyészeti ipara, egyes szakemberek részéről már több év óta tapasztalható erőfeszítés daczára, még mind csak a kezdet stadiumában van. A mult (1877.) évet illetőleg is fájdalom, inkább hanyatlás, mint haladás constálható.

Ezen iparággal foglalkozó jelentékenyebb vállalat Magyarországon és melléktartományaiban kevés van; sőt még az e szakba vágó kisebb vállalatok száma is csekély, úgy hogy a tapasztalás teljesen igazolni látszik azon meggyőződést, miszerint a vegyészeti ipar Magyarországon a kormány alapos támogatása nélkül még hosszú időig nem lesz képes kifejlődni. Még az ipari vállalatok rohamos alapításának korszakában is, midőn a vállalkozási kedv oly nagy volt, — kevés figyelmet fordítottak e szakmára; hiányzott a szakértelem és ennek folytán az ilyenemű vállalatok jövedelmessége iránti bizalom.

A kénsav-gyártásában a nagy-bocskói vegygyáron kívül még három vállalat vesz részt, névszerint a cs. kir. osztr. államvaspályatársulat kénsav-gyára Moldován, a Waagenmann, Seybel és t-sa cég kénsavgyára Bösingben és a fiumei Stabilimento di prodotti chemici; — megjegyzendő azonban, hogy a nagy-bocskói gyár kénsavat — az annak koncentrálásához nélkülözhetlen platin készülék hiányában — nem a forgalom számára, hanem csak saját szükségletére ter-

mel. A nevezett gyárak termelési képessége elég nagy volna ugyan a mintegy 50,000 m. mázsát tevő belföldi szükséglet fedezésére; de hogy a szükségletet tényleg nem fedezi, kiténik abból, hogy évenként jelentékeny mennyiségű kénsav importáltatik külföldről.

Füstölgő kénsav Magyarországon egyáltalában nem termeltetik, jóllehet az — miután a petroleum és földszurok finomítására, festőgyárakban az indigó feloldására, anilin-festék készítésre stb. használható — nagy keresletnek örvend és jól fizettetik. E jelentékeny árucikk a fémkohóknál termelhető vasgáliczból nagy mennyiségben és olcsón állítható elő.

A vasgálicz — mely főfontossággal bír a füstölgő kénsav előállításánál, ezenkívül a festőgyárakban és mint fertőtlenítési szer stb. jelentékeny kelendőségnek örvend, — jelenleg a bösingi és moldovai kénsavgyárakban termeltetik, tetemes, de a belső szükségletet nem fedező mennyiségben. Így 1877-ben 20,000 m. mázsa belfogyasztással szemben termeltetett mintegy 10,000 m. m.

A rézgálicz, mely a fémkohóknál szintén nagy mennyiségben és igen jutányosan termelhető, egyebek között jelentékeny alkalmaztatással bír a távirászatban. Régebben csak kis mennyiségben állítottott elő belföldön, úgy hogy a távirda hivatalok ebbeli szükségletüket jobbra külföldi gyártmányokkal fedezték. Jelenleg a körmöczi kincst. művek szolgáltatnak ugyan nagyobb mennyiségű rézgáliczot, mi azonban e terménynek a fémkohóknál leendő előállítását egyáltalában nem teszi

feleslegessé és pedig nem csak az évenként 20,000 m. mázsát tevő belszükségletre való tekintetnél, hanem főleg azon körülménynél fogva, hogy a rézgálicz hivatva van egyik fontos kiviteli-cikkünket képezni.

A glaubersó, mely mint gyógyszer, továbbá a soda- és üveg-gyártásnál alkalmaztatik, azon olcsó ár által nyer fontosságot, melyen a fémkohóknál elárusítható lesz.

A fémkohóknál szép nyereséggel előállítható kén gyártását már azon tekintet is ajánlja, hogy belföldi lőpor készítésünket ez által a külföldtől lehetőleg függetlenítsük.

A belföldi szükséglet honi gyártmányokkal fedeztetik a rézgálicznál háromnegyed részben, a tömitett (concentrált) kénsavnál felében, egyharmadrésznyire a vasgálicznál, csekély részben a glaubersónál és kénél; a füstölgő kénsavnál pedig egyáltalában nem.

Ugyancsak a fenn idézett megbízható forrás alapján állíthatjuk, hogy a forgalmi viszonyok kellő figyelembe vétele mellett a füstölgő kénsav, rézgálicz és vasgálicz jelentékeny kiviteli cikkeinket fogják képezhetni a keleti és déli államok felé.

Az eddig megnevezett vegygyártmányok között kétségkívül legnagyobb fontossággal a concentrált vagy tömitett kénsav bír. Ott a hol ez nagy mennyiségben és olcsó áron kapható, a gyári ipar emelkedése kimaradhatlan.

De messzcható fontossággal bír ez a mezőgazdaságra nézve is.

Közismeretű tény hogy mezőgazdaságunk — egyedüli általános keresetforrásunk — primitív állapotának egyik legfőbb oka azon gondatlanság, melylyel gazdáink a talaj kimerített termő erejének mesterséges uton való pótlása körül eljárni szoktak. — A különben is elégtelen állati hulladékok nagy része elpazaroltatik; trágya-pótszerek pedig és mesterséges trágyanemek aránytalanul csekély mérvben nyernek alkalmazást, a minek következtében nem csodálkozhatunk azon, hogy míg az osztrák-magyar államban egy kath. holdnak átlagos tiszta haszna 4. frtot tesz, addig Angliában — hol nem csak a belföldi, hanem a kül-államokból roppant mennyiségekben beszállított trágya-anyagok is felhasználtnak — ugyanaz 11. frtra emelkedik.

És valóban alig lehet kilátásunk ezen helyzet javulására mindaddig, míg meggyőződéssé nem válik gazdáinknál Liebignek azon tan-elmélete: hogy a talaj termő képessége csak úgy tartathatik fenn maradandólag, ha a trágya alakjában nyert helyrepótlás mind mennyiség-, mind minőségileg megfelel a növénytápanyagokban a termés által szenvedett veszteségnek.

Alig szükséges tehát bizonyitnunk, hogy mily rendkívüli előnyös volna mezőiparunkra nézve, ha olcsó és nagymennyiségű trágya-pótszerekkel rendelkezhetnék.

Pedig az ehez szükségeltető nyersanyag, minden-

féle állati csont, használhatlan csont-szén és kénsav, részben már rendelkezésünkre áll, részben, minden nehézség nélkül megszerezhető.

A két előbbi jelenleg külföldre vándorol vagy eldobatik, a kénsav pedig igen drága. — De ha egyszer az állami fémkohók olcsó kénsavat fognak forgalomba hozni, azonnal ki fog fejlődhetni a vegytrágyának a savas villanysavas mésznek (Superfosfat des Kalkes) nagybani előállítására, mi kétségkívül jelentékeny módon hozzájárulandó mezőgazdaságunk jövedelmezőségének biztosabb alapokra fektetéséhez.

Nem nehéz ennél fogva a mondottak alapján belátni: hogy az államkincstár akkor, midőn a fémkohászattal kapcsolatos vegyészeti ipart megalapítja és fejleszti, — a legnagyobb szolgálatot teszi nem csak az általános gyári iparnak és a mezőgazdaságnak, — hanem egyszersmind -- miként korábban láttuk — feltartóztatja hanyatlásában, biztos alapokra fekteti és előre nem is sejtendő lendületet fog adni — kiválólag az erdélyi — nemesfém-bányászatnak, mely ennél fogva a kohászat útján hivatva van fejlesztőleg hatni az általános gyári iparra és mezőgazdaságra és viszont ezek fejlődésétől saját emelkedését várhatja.

A zalathnai kir. vegyelemző hivatal főnöke és egyszersmind ideiglenes kohófőnök *H a u c h A n t a l* ur szivességéből egy kézirati kimutatás áll rendelkezésünkre, melyben ki van tüntetve, hogy a zalathnai kir. fémkohónál kísérletképen létesített új fémelőállítási módszer mellett minő vegygyártmányok termeltettek 1878. folytán; továbbá, hogy a jelenlegi cse-

kély érez és mara beváltás és a létező berendezés mellett minő termelésre számíthatni 1879-ben.

Termeltetett tényleg 1878-ban kénsav, rézgálicz, vasgálicz és glaubersó; — míg a szükséges készülékek hiányában évenként mintegy 600 m. mázsa kén használatlanul lett elégetve, s ugyanezen oknál fogva maradt el a füstölgő kénsav előállítására is, minek következtében mintegy 5000 m. mázsa vasgálicz-lugot el kellett folyni. — Szükséges ennél fogva a kén és a füstölgő kénsav előállítására megkívántató berendezésről sürgősen gondoskodni annál is inkább, mivel a kén eladásából 5000 frt, a füstölgő kénsavéból pedig 4000 frt évi nyereség remélhető.

Az 1879-ik évtől kezdve képes a zalathnai fémkohó a jelen berendezés és beváltás mellett évenként előállítani:

a) 900 m. mázsa ként darabokban, rudakban, virágokban, és adhatja azt m. mázsánként csomagolás nélkül átlagosan 13 frtéért, holott a budapesti ár 14 frt. A kohó nyeresége minden m. mázsánál 7 frt.

b) 1000 m. m. tömitett kénsavat, csomagolással együtt m. mázsánként 10 frton, szemben a budapesti árral, mely tesz 15 frtot. A kohó nyer m. m.-ként 3 frtot.

c) 1400 m. m. füstölgő kénsavat, csomagolással együtt m. mázsáját 12 frton, holott a budapesti gyári ár 18 frt. Nyer a kohó m. m.-ként 3 frtot.

A kénsav csomagolásához szükségeltető edényeket eddig vásárolni kellett, a mi jelentékeny kiadással járt.

Azonban mihelyt a Zalathna közelében rendelkezésre álló agyag a sav által meg nem támadható edények készítésére fel fog használtatni, a csomagolás költsége kisebbedni, a kohó nyeresége pedig növekedni fog.

d) Termelhet továbbá 100 m. mázsa rézgáliczot, melynek ára csomagolva 18 frt m. m.-ként, szemben a budapesti árral, mely 23 frt. A kohó nyeresége minden m. m. után 2 frt.

e) 3000 m. m. vasgáliczot, melynek ára csomagolás nélkül 2 frt, csomagolva 3 frt 10 kr, — szemben a budapesti árral 6 frt 50 krral. Nyer a kohó m. mázsámként 1 frt 50 krt.

f) 100 m. m. glaubersót; m. m. csomagolva 2 frt, Budapesten 4 frt. A kohó nyeresége m. m.-ként 1 frt.

Még meg kell jegyeznünk, hogy a termelt cikkeknek Zalathnáról a 4 mfdnyire levő gyulafehérvári vasuti állomáshoz való szállítása semmi nehézséggel nincs összekötve.

Hol a számok ily hangosan szólnak és a tapasztalat a vállalat sikere iránt netalán még fennforgott kéte-lyeket kézzel fogható tények által eloszlatta, — ott minden további commentár felesleges. — Miért is minden további fejtegetést mellőzve, egyedül azon szilárd meggyőződésünk kifejezésére szoritkozunk: hogy az állami fémkohóknak és első sorban a zalathnai kinst. kohónak a mondott irányban való berendezése s illetoleg a megkez-  
dett berendezésnek kifejlesztése és minden irányban befejezésre juttatása sürgős

és elsőrendű közgazdasági feladat, — mely elől kitérni még akkor sem volna szabad, ha anyagi áldozatokkal járna; annál kevésbé szabad pedig a fennforgó körülmények között: midőn a nevezett kohó termelése a kormány által rendkívüli befektetésekre évenként engedélyezett csekély összegeket majdnem az utolsó forintig már most is fedezi, s még bizonyosabban fogja fedezni a jövőben.

## V. Bányaerdők. — Bányatörvény.

Bányászat és kohászat egyaránt nagy mennyiségű fát szükségelnek.

Az építő fa a bányaművelés, a tüzelő fa pedig a fémkohászat körében — hol az ásványszén még nem volt alkalmazható — játszik fontos szerepet; minek következtében a magas faárak, a bányaművelést nagyon megnehezítik, — a drága tüzifa pedig jelentékeny mérvben hozzájárul a fémkohósítás költségei emeléséhez és végeredményében ismét csak a bányaipart terheli.

Századokkal ezelőtt gondoskodva volt arról, hogy a bányászat nagymérvű faszükséglete a lehető legelőnyösebben fedeztessék; — ma e fontos közgazdasági érdekről nincs gondoskodva.

A magyarhoni 1723. 108. tezik és az erdélyi 1747. 14. cz. által kötelezőnek ismert miksai bányarendelet 44. cikke kimondja: hogy a bányaművekkel szomszédos erdőkből a bányaműveléshez és érezolvasztáshoz szükséges fa minden körülmények között, a kir. bányamester vagy bányabíró ki-

jelölése szerint ingyen adassék a bányabirtokosnak.

Később királyi rendeletek foglalkoztak a rezervált erdők ügyével, Erdélyben pedig országos törvény, az 1747. 2. tez. intézkedett ezen szükséglet kielégítéséről; — mely időtől kezdve bányászatunk, habár időnkénti módosításokkal, de lényegében változatlanul élvezte a törvény által nyújtott ezen kedvezményt.

Az 1854-iki ált. bányatörvényt kihirdető nyiltparancs IV. pontja a bányaerdőkre és azok rendelkezésére nézve addig fennállott törvényes állapotot továbbra is fenntartotta.

S hogy hazai törvényhozásunk mily méltányló tekintetbevételt tanusított fém-bányászatunk ebbeli szükséglete iránt, — annak illusztrálására szabadjon az 1844-iki magyar bányatörvényjavaslathoz a bányaerdőkre vonatkozó 23. cikkéből egyes rendelkezéseket idéznem:

»85. §. A koronai és kincstári uradalmak és vég-helyek a helybeli lakosok tüzi és épületi szükségének fedezése után, s az erdei rendszer megtartása mellett, minden határbeli bányák föld alatti és feletti épületeire, az olvasztásra és tüzelésre szükséges fát, vágatás terhe nélkül, ingyen adni . . . . . tartoznak.«

»86. §. A bányavárosok határaiban létező erdők-ből, a pagonyrendszer szoros megtartása mellett, minde-nek előtt a város közszükségei, továbbá a helybeli la-kosok lesznek tüzi és épületi fajzásra nézve kielégiten-

dők, azontul pedig egyedül a határbeli bányák és bányászati vállalatok a fennebbi §-ban elősorolt szükségekre nézve ingyen ellátandók.«

»88. §. Bányavárosok és kincstári uradalmak erdeiben . . . . . vasöntő műhely és pörölydék létrehozása csak annyiban nem engedhető meg, — mennyiben ez által a már létező arany, ezüst és rézérczek mivelése károsan gátoltatnék.«

Ily előzmények ellenére a bécsi cs. k. ministerium 1847-ben jónak látta egy, a bányászat létérdekeivel homlokegyenest ellenkező rendeletében a századok óta fennállott, hazai törvényeink által is érintetlenül hagyott addigi állapotot megszüntetni, megtiltván a fának bányászati célokra való ingyenes kiszolgáltatását.

Az osztrák ministerium ezen rendelete — habár érvényéhez és kötelező erejéhez nagyon sok szó fér — mintegy örökségképen átment a magyar kormányra is; — s mivel kormányunk eddigi 11 évi működése alatt még nem jutott annyira, hogy e sürgős ügyet rendezhette, illetőleg a törvényhozás által elintéztethette volna, — azért mai nap ott vagyunk: hogy a kincstári fémkohó Zalathnán a szükséges fát az állami erdőkből, némileg ugyan kedvezményezett, de mindamellet nagyon is drága áron venni és e czimen a bányaiiparosokra tetemes terhet róni kénytelen; — a bányászat pedig, melyet alkotmányos törvényeink értelmében ingyenes faizási jog illet meg, — miután jobbára a kir. jószágigazgatóságok kezelése alatt álló kincstári erdőségek által van körülvéve, minden eddig élvezett kedvezménytől megfosztatván, arra van kényszer-

ritve, hogy úgy mint bármely idegen faszükségelő, alkalmazkodjék a folyton emelkedő kincstári monopóliákhöz; — mi itt az óriási erdők közepén annál igazságtalanabban sújtja a bányászatot, mivel a kincstár fája, ha bányászati célokra nem alkalmaztatik, igen sok helyen használatlanul pusztul el — miután más módon a szállítási nehézségek miatt nem értékesíthető.

És ezen kóros állapot nem csak nálunk uralkodik, nem csak az erdélyi aranykerületben szedi áldozatait; — így van ez az anyaország egyes bányavidékein is. Nem rég olvastunk a »Bányászati és kohászati lapokban« (1878. szeptember 1-i szám) egy az alsó-magyarországi bányakerületből eredő hasonló tartalmu panaszt, melyben el van mondva, hogy »a bányászatban igen nagy mennyiségben szükségelt fának nagy mértékben lett megdrágultsága azt okozta, hogy szegényebb, azaz kevesebb arany-ezüstöt tartalmazó érczek, melyek ez előtt nyereséggel feldolgozhatók voltak, most már épen nem értékesíthetők...« Továbbá, hogy »egész bányák hagyattak már fel csak azért, mert szegényebb érceiket a fentebb érintett okból haszonnal többé fel nem dolgozhatják.«

Ily jelenségekkel szemben és annyi eredménytelen panasz és felszólalás után úgy hisszük elérkezett annak ideje, hogy a legerélyesebben sürgessük, miszerint e káros és türehetetlen állapotnak, mely a bányászatot és erdészetet határozott érdekellentétbe helyezi, — mely nem csak a magán életben, hanem a hivatalos körökben is végtelen gyűlölködés és ellenséges-

kedés kimerithetlen forrásává vált, — kormányunk valahára véget vessen, még pedig a bányakerdők kérdésének ugy a jelenlegi erdőgazdaság követelményeit, mint a bányászat törvényileg biztosított jogait és méltányos igényeit egyaránt tekintetbe vevő megoldása által.

Mi teljes méltányláttal viseltetünk az erdőjövedelem szaporítására irányuló törekvések iránt, — de azt egyáltalában nem hisszük el, hogy a kincstári erdőszet, mely magyar kormányunk életbelépte óta oly bőkezű gondozásban részesült, melynek céljaira törvényhozasunk már eddig milliókat (esupán a kolozsvári jószágigazgatóság kerületében levő erdők befektetési céljaira egy évben, (1871-ben 1.072,800 frtot) szavazott meg, jövedelme szaporítása végett arra volna utalva: hogy a törvény, méltányosság és észszerűség ellenére jogellenesen eltulajdonított erdőségek fáját hallatlanul felcsigázott áron bocsássa áruba magának a tulajdonosnak. —

A bányaipar emelésére szolgáló tényezőkről szólva nem lehet említésen kívül hagynunk e tényezők egyik legfontosabbikát, a bányatörvényt, melynek helyes vagy helytelen intézkedései emelő vagy nyomasztó hatásukat közvetlenül éreztetik a bányaiparral.

Midőn a hatvanas évek végén a magyar kereskedelemügyi miniszter egy új bányatörvényjavaslat kidolgozását kezdeményezni elhatározta, s e célból az összes bányaiparos közönségnek kihallgatása elrendeltetett, — minden érdekelt örömmel üdvözölte e lépést, mint jelét annak, hogy kormányunk egyik sürgős fel-

adatának tekinti az ugyan korszerű alapelveken nyugvó, de 15 évi fennállása alatt több tekintetben ki nem elégitőnek talált általános bányatörvény hiányain bányászatunk fejlődése érdekében segíteni.

Az új magyar törvényjavaslat, egy minden tekintetben jeles mű — létre is jött; — 1870-ben kinyomattott, átment azon szakbizottság vizsgálatán, mely az egyes bányakerületek küldötteiből alakított össze, s ma — tíz év eltelte után — ott vagyunk, a hol voltunk tíz évvel ezelőtt; a javaslat még mindig csak javaslat.

Pedig e késedelmezés bányászatunkra nézve nem csak hogy nem közönyös, de határozottan hátrányos; s hogy e tény kormányunk előtt ismeretlen volna, azt fel sem lehet tétélezni, mert ellene szól már magának a törvényjavaslatnak létezése s még hangosabban annak indokolása.

Helyes tapintattal kiemelve találjuk ez utóbbiban az ált. bányatörvény mindazon hiányait, melyek ellenben felszólalni és orvoslást sürgetni a bányászközönség nem mulasztotta el.

Mi itt e sérelmek közül csak példaképen kívánunk egy párt felsorolni.

Talán senki sincs a bányászattal foglalkozók között, ki ne volna meggyőződve a szabadkutatási illeték név alatt ismert adó eltörlésének szükségéről. Ezen illeték — habár összege 1866. július 1-től kezdve jelentékenyen mérsékeltetett — a legnagyobb ellenszenvvel találkozik a bányaiparosok körében; és nem alap nélkül, — mert oly adó nem lévén, mely a kezdő vállalatot sújtja, mely nem a termelésre, hanem a

felkeresésre sulyosodik, — a mellett, hogy eredetileg kitűzött célját, t. i. a feltárás ürügye alatti soká tartó kizárólagos térfoglalás meggátlását nem éri el, — úgy a józan közgazdaság és adóztatás, mint az igazság elvével is ellenkezik.

Ugy látszik azonban, hogy a szabadkutatási illeték, — jóllehet pénzügyi fontossággal sem bir, és többet árt, mint a mennyit jövedelmez, — mindaddig, míg az új bányatörvény életbe nem lép, mindig akadályát fogja képezni az ásványok felkeresésének.

A társ pénz tára k ügye, mi szintén az új bányatörvénytől várja reformját, jelenleg egyikét képezi bányászati viszonyaink legsötétebb árnyoldalainak.

Az ált. bányatörvénynek a társ pénz tára k ra vonatkozó határozatai ki nem elégitőknek bizonyultak. És valóban nem egyéb keserű gunynál ellátásnak nevezni a némely — szabályszerűleg kezelt — társ pénz tár által nyújtott oly havi segélyt, melyből a bányamunkás, ki negyven hosszú évet a legnehezebb és legveszélyesebb munkában töltött — három napig sem képes megélni, minek folytán az utcai koldushoz hasonlóan rendszerint a magánjótékonyagra, legtöbb esetben volt bányaurának könyörületeségére van utalva.

E sulyos bajnak orvoslása is az új bányatörvény életbeléptetéséhez van kötve.

Nem ismeretlen a kormány előtt az sem, hogy az ált. bányatörvénynek a pótfizetések behajtására vonatkozó határozatai egyáltalában nem felelnek meg a gyakorlati élet igényeinek, s hogy azok semmi eszközt sem adván a társulati igazgatóságok kezeibe, melynek segé-

lyével a pótpénzek gyors befolyását eszközölhetnék: gyakran magának a vállalatnak fennmaradását veszélyeztetik. E tárgyra nézve a következőket olvashatjuk magyar bányatörvényjavaslat indokolásában:

» A pótfizetések pontos és gyors behajtása főtényezője lévén a társulati bányászat fenntartásának, az eziránti kérdés annyival inkább vonta magára a bizottság figyelmét, mivel általánosan el van ismerve, hogy az ált. bányatörvény 158—166. §-aiban foglalt szabályok a bányaipar szükségleteinek meg nem felelnek. Gondoskodni kellett tehát oly szabályokról, melyek úgy a bányatársulatok igényeit, mint a bányatárs érdekeit kielégítik.«

Két erdélyi bányamegye, névszerint a verespatak-abrudbányai és a toroczkói a törvényben megállapított szabályokat érdekeire nézve sérelmeseknek látván, az ált. bányatörvénytől eltérő és viszonyaikhoz alkalmazott intézkedéseket tartalmazó statutumok engedélyezését eszközölték ki a kormánynál már korábban. Ezek közül a verespatak-abrudbányai statutum egyebek között a pótfizetések behajtására vonatkozólag egy oly eljárást tartalmaz, melyhez hasonlót magában a bánya törvényjavaslatban is találunk és a melyre nézve ez utóbbinak indokolása elismeri, hogy »a nevezett (verespatak-abrudbányai) bányamegyére igen jó hatást gyakorolt.«

És mégis, midőn a bucsum-zalathnai bányamegye választmánya a tapasztalás által igazolt azon meggyőződés által vezéreltetve, hogy a bányatörvényjavaslatnak a törvényhozás elé terjesztését egyhamar

várni nem lehet, — 1877. martius havában az iránt  
 folyamodott a kereskedelmi miniszteriumhoz, hogy a  
 pótfizetések behajtását illetőleg a verespetek-abrudbá-  
 nyai bányamegyében rég óta alkalmazásban levő és  
 lényegére nézve a bányatörvényjavaslatba is átment  
 rövid eljárási módot rendeleti uton a bucsum-zalathnai  
 bányamegyére is kiterjeszteni és ez által számos válla-  
 lat bukását meggátolni kegyeskedjék, — 1878. ápril  
 6-án kelt 6712. sz. leiratban azon elutasító vá-  
 laszt nyerte: hogy miután »nincs kizárva azon re-  
 mény, hogy a bányatörvényjavaslat közel jövőben (!)  
 törvény erejére emelkedhetik, — azért a miniszte-  
 rium nem látja annak szükségét, hogy a neve-  
 zett kérvényt tárgyalás alá vegye.«

Tehát kormányunk, a mely 1867. évi 19756/701.  
 sz. kibocsátványával megengedte, hogy a verespetek-  
 abrudbányai bányaiparosok az ált. bányatörvény né-  
 mely hátrányos intézkedései alól magukat emanci-  
 pálják, — egy teljesen ugyanazon viszonyokkal küzdő  
 bányamegyének ugyanarra irányuló kérelmét még  
 tárgyalás alá venni sem látja szükségesnek, egyszé-  
 rűen csak azért, mert nem lehetetlen, hogy a tiz év  
 óta készen álló javaslat valaha csakugyan törvény-  
 nyé válhatik.

Valóban megindító jele a bányaipar érdekei és jó-  
 léte iránti gondoskodásnak.

De nem akarunk tovább időzni e tárgynál. Az ált.  
 bányatörvény hiányait és eumélfogva a bányajogi re-  
 form szükségének okait ismerik mindazok, kik ez ügy-  
 gyel foglalkoztak.

Azon tényezők, melyek a javaslatnak törvényhozás elé terjesztését eddig gátolták, ezután sem szűnnek meg létezni; — már pedig a bányajog reformálását örökre elhalasztani még sem lehet.

Miért is a bányászat körében elévülhetlen érdemeket szerzend új keresk. miniszterünk, ha szakitva az eddig követett tartózkodó magatartással, létesítendi azon művet, melynek megvalósítását elődei nem merték megkísérteni.

## VI. Zárszó.

Láttuk az elmondottakban, hogy a fényes multtal bíró erdélyi nemesfém-bányászat, termelése, fejlődési képessége, népipari jellege és azon befolyás következtében, melyet — a kohászat közvetítésével — hazánk gyári- és mezőiparára gyakorolni van hivatva, oly nemzetgazdasági jelentőséggel bír, — hogy miután emelkedése vagy hanyatlása az államra nézve épen nem közönyös, — a törvényhozásnak és a kormánynak elsőrendű feladatát képezi azt minden rendelkezésére álló eszközzel támogatni.

Nem marad tehát egyéb hátra, mint összegezni az elmondottaknak folyamányait, vagyis felsorolni azon intézkedéseket, melyeknek mielőbbi életbeléptetése elengedhetlenül szükséges, ha bányaiparunkat a hanyatlástól megóvni, annak életképes elemeit tovább fejleszteni és az anyagi jólét emelése által egyik nagyon is elhagyatott országrészünk népében a magyar állami intézmények iránti rokonszenvet meggyökereztetni akarjuk.

Szükséges ennél fogva, hogy a kinestári kohászat

kezelésében eddig követett titkolódzási rendszer megszűnjék és pontosan megtartassanak a pénzügyminisztérium 69,292/867 és 28,423/868 sz. rendeletein alapuló évenkénti közös értekezletek a kir. bányagazgatóság és a magánbányaiparosok küldöttei között. Mert csak is akkor viseltethetik a közvetlenül érdekelt bányaiparos az üzleti életben nélkülözhetlen bizalommal a kincstári kezelés iránt, ha alkalma nyílik annak részleteibe belepillantani és helyességéről meggyőződni.

Szükséges, hogy a zalathnai kincstári kohó a még hátralevő kén- és füstölgő kénsav termeléséhez megkivántató, aránylag csekély áldozatot igénylő készülékekkel az 1879. és 1880. évek folyama alatt mulhatlanul elláttassék; hogy ezen, valamint a fennebb elősorolt vegygyártmányok a lehető legolcsóbb áron a hazai műiparnak engedjessenek át, illetőleg az arra alkalmas cikkek kivitele a keleti és déli tartományokba minden rendelkezésre álló eszközzel előmozdittassék.

A nevezett kohászati melléktermények értékesítéséből származó nyereség lehetővé teendő a kohóbeváltás költségeinek fokkonkénti — és pedig a lehető minimalis tételekig terjedő — leszállítását; mit az 1879. évi üzleti eredmények alapján haladék nélkül kidolgozandó új érezbeváltási árszabály által eszközölni mulhatlanul szükséges.

Végül megkivántatik a bányászati célokra rezervált erdők kérdésének a bányaipar mel-

tányos és igazságos igényeinek megfelelő mielőbbi megoldása, ugszintén a bányatörvényjavaslatnak a törvényhozás elé terjesztése.

Ezek azon feltételek, a melyeknek teljesítésétől függ bányászatunk jövője.

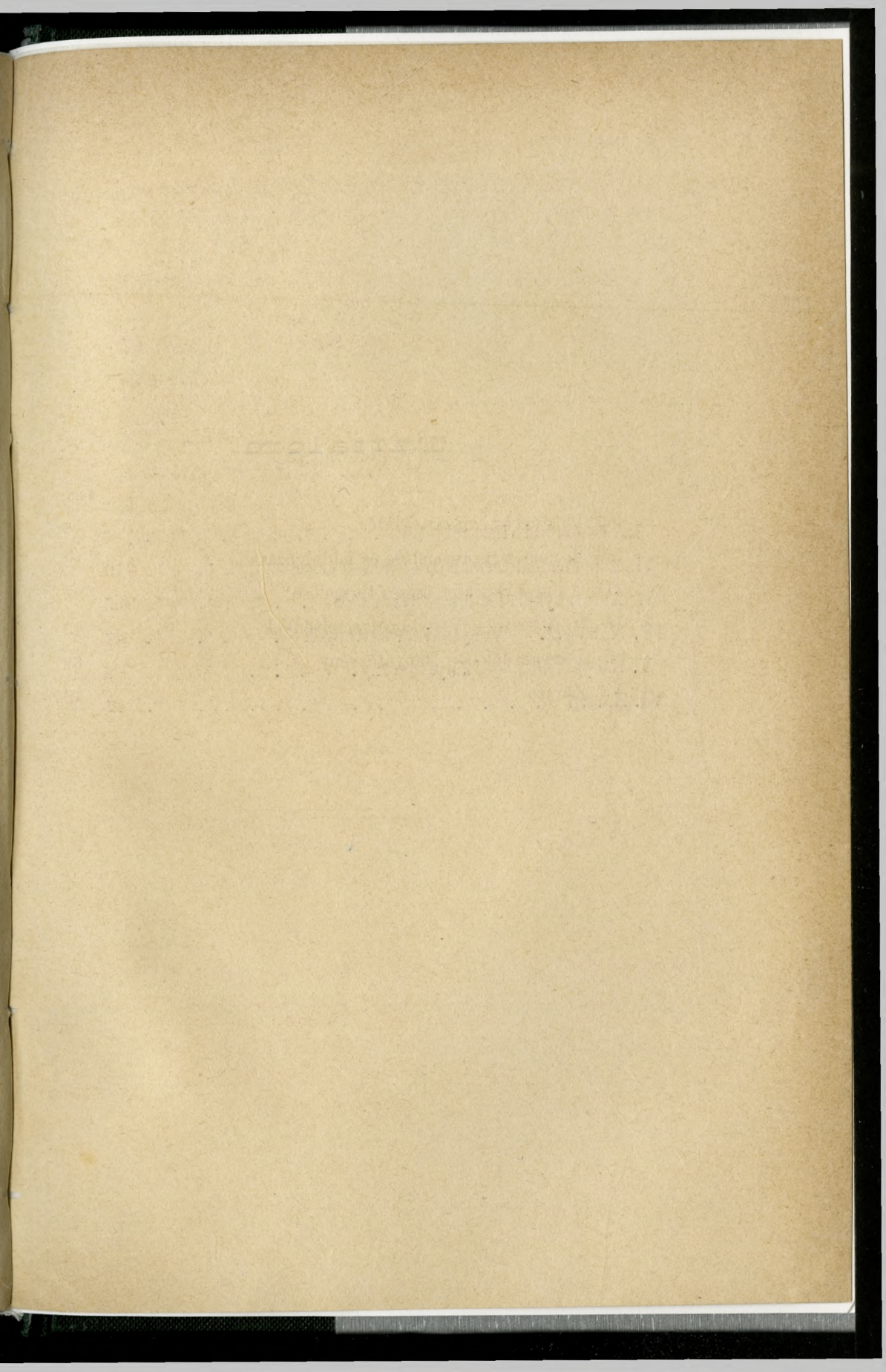
Az erdélyi nemesfém-bányászat, mely ősidőktől kezdve jó és balszerencse között, néha támogatva, néha elnyomva, egyszer mint kiváló gondoskodás tárgya, máskor helytelen intézkedések által fejlődésében megbénítva, meg tudta őrizni közgazdasági jelentőségét mind a mai napig, bizonyára megérdemli a támogatást.

A magán erő és magán tevékenység ezen iparág körül lelkiismeretesen teljesítette kötelességét.

A jövő a kormány és a törvényhozás kezébe van letéve, a jövőérti felelősség ezeket terheli.

—

ÖZGONLAGI ÉLEZ



## Tartalom.

	Lap
I. Történelmi visszatekintés . . . . .	6
II. A nemesfém termelése és feldolgozása . . . . .	19
III. Az aranykerület összes termelése . . . . .	35
IV. Kohászat. — Vegytani termelvények . . . . .	43
V. Bányaedők. — Bányatörvény. . . . .	62
VI. Zárszó . . . . .	72

---







