1735

AZ
ORSZÁGOS MAGYAR BÁNYÁSZATI
ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET

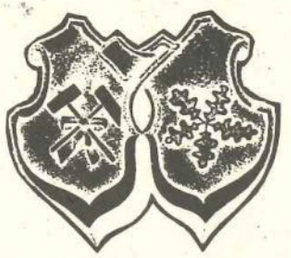
VIVAT ACADEMIA...

ÉS AZ
ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
EMLÉKKÖNYVE

A BÁNYÁSZATI, KOHÁSZATI ÉS ERDÉSZETI
FELSŐOKTATÁS
250. ÉVFORDULÓJÁRA

1985

VIVAT ACADEMIA...



ORSZÁGOS MAGYAR BÁNYÁSZATI ÉS KOHÁSZATI EGYESÜLET
ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
BUDAPEST, 1985

A VIVAT ACADEMIA...

Szerkesztő bizottsága
Dr. Bakó Károly főszerkesztő
Csicsay Albin
Dr. Hiller István
Dr. Szilas A. Pál
Dr. Varga Ferenc
Dr. Zsámboki László fejezetszerkesztők
Sándor József technikai szerkesztő

A borítót rajzolta az 1870. évi selmeci akadémiai
emlékkönyv felhasználásával
Zádor Alfréd

A reprodukciókat készítette
Myčko Tibor

Szerzők:

Dr. Béldi Ferenc
Dr. Bokor Balázs
Dr. Buócz Zoltán
Cservenka Miklós
Csicsay Albin
Dr. Czibere Tibor
Dr. Farkas Ottó
Dr. Gál János
Dr. Gergely Ernő
Dr. Hiller István
Dr. Igmándy Zoltán
Dr. Kapolyi László
Király Pál
Dr. Királyi Ernő
Dr. Molnár László
Dr. Nándori Gyuláné
Dr. Páczelt István
Soltész István
Dr. Sulcz Ferenc
Szemcsei Tamás
Dr. Szilas A. Pál
Dr. Takács Ernő
Dr. Tarján Iván
Turai András
Dr. Varga Ferenc
Dr. Zsámboki László

Lektorálta:

Dr. Madas András
Óvári Antal
Podányi Tibor

Felelős kiadó: Csicsay Albin,
az OMBKE főtitkára

TARTALOM

Előszó 9

I. A MAGYAR BÁNYÁSZAT, KOHÁSZAT ÉS ERDÉSZET MÚLTJA (szerk.: Zsámboki László) 11

A bányászat és kohászat története (Zsámboki László) 11
A kezdetektől a honfoglalásig 11
A honfoglalástól a 16. század derekáig 12
A három részre szakadt ország 19
Rákóczi szabadságharcától a kiegyezésig 23
A kibontakozó kapitalizmus kora (1867–1919) 28
A két világháború között (1919–1944) 31
Bányajog, bányarendtartás. A bánya-kohóipar szervezetének fejlődése 33
A bányász-kohász munkásmozgalom története a felszabadulásig (Gergely Ernő) 42
Az erdészet története (Hiller István) 51
Az első erdőrendtartás megjelenéséig (1565) 51
Erdőgazdálkodás és erdőrendtartás 52
Erdőgazdálkodás a két világháború között 54
Az erdész munkásmozgalom története a 20. századig 54

II. A HAZAI BÁNYÁSZAT, KOHÁSZAT ÉS ERDÉSZET JELENE, A JÖVŐ FEJLŐDÉSI ÚTJAI (szerk.: Csicsay Albin) 69

Bányászat (Kapolyi László) 69
Az energiahordozók bányászata 70
Egyéb ércek és ásványok bányászata 73
A jövő fejlődésének általános irányzatai 75
Kohászat (Soltész István) 78
Vaskohászat 78
Színesfémkohászat 82
Alumíniumkohászat 85
Öntészet 88
Erdőgazdálkodás (Királyi Ernő) 93
Az erdőgazdálkodás a felszabadulás után 93
Fatermesztés és fahasználat 94
Munkaerő-gazdálkodás és szociálpolitika 96
Műszaki színvonal és eszközállomány 97
Nemzetközi összehasonlítás 98

III. A BÁNYÁSZATI, KOHÁSZATI ÉS ERDÉSZETI FELSŐOKTATÁS MÚLTJA, JELENE ÉS JÖVŐJE (szerk.: Hiller István) 101

A bányászati-kohászati ipar és tudomány a 18. században (Zsámboki László) 101
Bányászati-kohászati tanintézet vagy iskola (Berg-Schola, 1735–1762) (Zsámboki László) 103
Előzmények
A Bányászati-Kohászati Tanintézet működése 113
Versenyvizsgák, tanulmányi érmek 115
Az iskola felszerelései 117
Mit tanítottak a tanintézetben? 118
A tanintézet oktatói 119
A Bányászati-Kohászati Akadémia (Academia Montanistica, Bergakademie) 1762–1846 között (Zsámboki László) 121
Az akadémia megalapítása 121
A három évfolyamos akadémia megszületése 123
Az akadémia fejlődése a 19. század derekáig 125
Tananyag és tankönyvek 126
Épületek, gyűjtemények, laboratóriumok, könyvtár 133
Oktatók, tudományos kutatás 134
Az akadémia szakmai-tudományos kisugárzása 137
Az erdészet oktatása Selmecbányán (1770–1846) (Hiller István) 139
Előzmények 139
Az Erdészeti Tanintézet megalapítása 142
Wilckens és működése 146
Bányászati és Erdészeti Akadémia (1846–1904) (Zsámboki László) 151
Az 1846-os oktatási reform 151
Az akadémia az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc idején 153
Az akadémia magyar intézmény lesz (1867–1904) 157
A bányászat és kohászat oktatása 157
Az erdészet oktatása (Hiller István) 164
Az utolsó selmecbányai évek (1904–1919) (Hiller István) 168
Az 1904. évi átszervezés 168
Törekvések a főiskola áthelyezésére és szétválasztására 168
A polgári demokratikus forradalom időszakában 170
Sopron: 1919-től az önálló tanintézményekig 173
A bányászati felsőoktatás jelene (Takács Ernő, Tarján Iván) 178
A kohászati felsőoktatás jelene (Farkas Ottó, Sulcz Ferenc) 187
Az NME Gépészmérnöki Karának szerepe a bánya- és kohómérnökök képzésében (Páczelt István) 199
Az NME Kohó- és Fémipari Főiskolai Kara (Molnár László) 208
Az NME Vegyipari Automatizálási Főiskolai Kara (Cservenka Miklós) 213
A jövő útja a Nehézipari Műszaki Egyetemen (Czibere Tibor) 216
Az erdészeti felsőoktatás jelene (Béldi Ferenc, Hiller István) 219
Az erdészeti felsőoktatás jövője (Gál János) 227

IV. Az EGYETEMI IFJÚSÁG HALADÓ HAGYOMÁNYAI, SZOKÁSAI, SZERVEZETEI (szerk.: Szilas A. Pál) 231

A diákhagyományok gyökerei (Bokor Balázs, Buócz Zoltán, Igmándy Zoltán, Szilas A. Pál, Turai András) 232
Diákszervezetek, diákélet 1848-ig 234
Az akadémia hallgatóságának szerepe az 1848–1849-es szabadságharcban 238
Diákélet az Ifjúsági Kör megalakulásáig (1850–1878) 239
Diákélet az Ifjúsági Kör megalapítása után (1879–1919) 242
Sopron, az új székhely 244
A Tanácsköztársaság időszaka 244
A Tanácsköztársaság bukásától a népszavazásig 246
A népszavazástól a felszabadulásig 248
A felszabadulástól az erdészeti és a bányászati, kohászati felsőoktatás szétválásáig 253
Az önálló erdészeti, majd erdészeti-faipari-földmérési felsőoktatás időszaka 255
Diákhagyományok Miskolcon 258
A diákhagyományok felélesztése 258
A hagyományok elemei 259
Bányász-kohász-erdész dalok: *A mi nótáink* (Szilas A. Pál) 264
Diákdalok a selmeci diákélet kialakulása előtt 264
Bányászdalok 265
A selmeci diákok dalai 265
Ballag már a vén diák 270
Bányászhimnusz 270

V. A SZAKMAI EGYESÜLETEK MÚLTJA, JELENE, FELADATAI A JÖVŐBEN (Szerk.: Varga Ferenc) 271

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület története (Varga Ferenc) 271
Az egyesület megalapítása és előzményei 272
Fejlődés Selmecbányán (1892–1902) 277
Budapesten az első világháború végéig (1903–1918) 280
A Tanácsköztársaság alatt, 1919-ben 284
Két világháború között (1920–1945) 287
A fellendülés időszaka 1945 után 293
Küldöttközgyűlések 1958–1984 között 300
Műszaki felsőoktatás 301
Iparpolitikai munka 302
Nemzetközi kapcsolatok 304
Vállalatok, intézmények egyesületi tagsága, pártoló tagok 306
Elnöki bizottságok 307
Múzeumok, gyűjtemények, emlékművek 307
Egyesületünk jubileumai 308
Nagyszerű elődeink emlékének ápolása 310
Szakosztályok, szakcsoportok és helyi csoportok 311
Lapunk fejlődése 315
Múlt és jövő 318
Az Országos Erdészeti Egyesület története (Király Pál) 319
Az egyesület megalakulásának történelmi előzményei 319
Az első magyarországi erdészegyesület: az Ungarischer Forstverein 321
Az Országos Erdészeti Egyesület megalakulása 322
Az egyesület működése a megalakulástól az első világháború végéig 323

Egyesületi erőfeszítések a magyar erdészeti szakirodalom megteremtése érdekében 324
Az egyesület szervezeti élete a századfordulóig 327
A századfordulótól az első világháború végéig 329
A forradalmak hónapjai. Egy történelmi korszak vége 332
Az erdészet és az egyesület helyzete az első világháború után 332
Az egyesület működése a felszabadulás után 338
Az újjáépítés időszaka 339
A fellendülés évei és a jelen 340
Az egyesület folyóirata 342
Egy sorsdöntő szerződés 343
Címváltozás 90 év után 344
Az új cím régi gyökerei 344
Az Országos Erdészeti Egyesület elnökei és titkárai 345
Epilógus 346
Összefoglaló forrásművek (Hiller István, Király Pál, Nándori Gyuláné, Szilas A. Pál, Varga Ferenc, Zsámboki László) 347

ELŐSZÓ

A 250 éves ősi alma matert köszönti e kötettel a magyar bányász-, kohász- és erdésztársadalom. Azt az ősi scholát, amely az európai természettudományos és műszaki gondolkodás és alkotás hajnalán született, és – a világon egyetlenként – két és fél évszázadon át folyamatosan teljesítette feladatát: műszaki szakembereket képzett a hazai ipar vezetésére és műszaki fejlesztésére. Mi mindannyian, apáink, nagyapáink, közvetlenül vagy közvetve a bányászati-kohászati-erdészeti tudomány anyaintézményétől kaptuk indíttatásunk: szakmai föl-készültségünk alapjait, hivatástudatunkat és a szakmánk iránti szeretetet. Ifjúságunk legszebb éveit töltöttük az alma mater padjaiban és a mindig szeretettel befogadó városok – Selmec, Sopron és Miskolc – falai között. Ehhez a kútfőhöz ma is visszatérünk, ahogyan hazazarándokoltak bányász, kohász és erdész őseink, hogy szakmai megújulást találjunk, s keressük tűnt ifjúságunk szívünkben nem hervadó emlékeit.

Bányász, kohász, erdész! Az atomvilág és a kozmikus technika évtizedeiben furcsának tűnő hármas ikrek. Az emberi eszmélés évmillióitól azonban kézen fogva jártak: a „bányász" tevékenységével megszerzett ásványi nyersanyagokat az „erdész" által biztosított fában rejlő energiával dolgozta hasznos anyaggá – szerszámmá a „kohász". Sőt a technika fejlődésével az ősi mesterségeket „montanisztikum" címszó alatt egyesítő ipari-tudományos szervezet keretében a bányagépészet, a bányabiztosítás és az építészet alapanyagát is az erdész tevékenysége biztosította. A 18. század végéig a montanisztikumon kívül egyetlen jelentős nagyipar sem létezett, így természetszerűleg a modern műszaki és természettudományok – az ásványtan, a földtan, a kémia, a gépészet és mechanika, az ipari építészet stb. – létrejöttének is hordozója volt. Ebből önként következik, hogy az első műszaki oktatási intézmények, ahol elsőként oktattak gyakorlatban is hasznosítható természettudományos ismereteket, a montanisztikum országokat átfogó szervezetének kebelén belül születtek meg. Ilyen volt ősi alma materünk, az 1735-ben alapított selmeci bányász-kohász tanintézet, ahol az akkori világ szinte teljes műszaki szakterülete számára alkalmas szakembereket képeztek. A hazai bányászat-kohászat szervezeti keretén belül, annak szolgálatára indult meg 1808-ban a magyar erdész-szakemberképzés is.

A bányászat, kohászat és erdészet útjai a 19. és 20. századi tudományos és technikai fejlődés következtében eltávolodtak egymástól. Szakmai művelőik azonban szívük mélyén ma is érzik ősi, testvéri összetartozásuk, melynek jelképe ma is, mint évszázadok óta, az ősi alma mater. Köszöntsük hát most újra együtt, közösen, bányászok, kohászok, erdészek:

Vivat, crescat, floreat academia!

Budapest, 1985. június 22.

SOLTÉSZ ISTVÁN
az OMBKE elnöke

HERPAY IMRE
az OEE elnöke

I. A MAGYAR BÁNYÁSZAT, KOHÁSZAT ÉS ERDÉSZET MÚLTJA

A bányászat és kohászat története

A KEZDETEKTŐL A HONFOGLALÁSIG

Emberi ősünk nyomait hazánk földjén is százezer esztendők múltjába követhetjük, egészen az emberré válás hajnaláig. Az őskőkorszak alsó szakaszából származó leletek között fönnmaradt kőszerszámok és kőeszközök az ember és az ásványvilág eredendő kapcsolatának tanúkövei, nemcsak *Vértesszőlősön,* hanem a „Buda-kultúra" egyéb szálláshelyein is.

Negyven-ötvenezer évet kell visszamennünk az ásványi anyagok tudatos hasznosításának és kitermelésének legkorábbi emlékeiig, az őskőkor felső szakaszából ismert *lovasi festékbányáig,* valamint a bükki *Szeleta-műveltség* üvegeskvarcporfir-felhasználásáig. A lovasi festékbányában az okszerű bányászkodás legrégibb ismert emlékhelyét csodálhatjuk: a szakszerűséggel mélyített aknákat, 100–150 m^3-es bányagödröket, s különösen a mai ismereteinknek is megfelelően kialakított célszerszámok tucatjait. Két következtetés: a tökéletes idomú szerszámok sok ezer esztendős tapasztalatról árulkodnak, valamint a kitermelt vörösfesték mennyisége a közvetlen környék igényeinek kielégítésénél sokkal-sokkal szélesebb fölhasználási körre utal. A bükki Szeleta-műveltség szerszámainak többsége azonos lelőhelyről származó anyagból készült, amiből itt is bizonyos fokú kutató- és föltárótevékenységre lehet következtetni.

A neolitikum *kovabányái* hat-hétezer esztendősek hazánk területén: Sümeg-Mogyorósdomb, Tata-Kálváriadomb, Miskolc-Avashegy. A bányászat szempontjából legjelentősebb és a leglátványosabban föltárt sümegi kovaterületet bányászkodásra szakosodott népcsoport művelte. A termelés nemcsak szakszerűen mélyített gödrökben, árkokban, ikerárkokban és aknákban, hanem a kontinensen akkortájt általánosan ismert módszerrel kihajtott tárókban is folyt. Gímszarvas agancsából készített szerszámaik között föllelhetjük a bányász legendás eszközeinek, az éknek és kalapácsnak ősi formáit.

A fémből készült szerszámok, fegyverek, eszközök tömegesen mintegy négyezer esztendeje tűnnek föl a régészeti leletekben. A rómaiak bányászkodásáig azonban közvetlen adataink nincsenek, csak következtetni tudunk a hazánk területén kiterjedt ércbányászatra és kohászatra (arany, ezüst, réz, vas, antimon). Valószínűsíthető a kősótermelés több évezredes múltja is nemcsak Erdélyben, hanem Máramarosban is.

Időszámításunk második és harmadik századában a *rómaiak* megszerzik és császári kézben műveltetik *Erdély* (Dacia) híres *aranybányáit.* Tulajdonképpen már ekkor ismert volt valamennyi jelentős aranytermelő hely a Maros középső folyása és az Aranyos patak közötti területen. Az aranytermelés igazgatási központja Zalatna (Ampelum), a bányászati-kohászati termelés központja pedig Verespatak (Alburnus Maior) volt. Becslések szerint a római uralom másfél évszázada alatt 1000 t nyersaranyat termeltek ki a birodalom különböző tartományaiból idetelepített bányászok. Tárgyi emlékek sora, szerszámok, mécsek, ácsolatok, vízemelő berendezések, zúzóművek, esővízrendszerek stb. – tanúskodnak a bányászat – amely hosszú évszázadokon át a kohászatot, az erdészetet is magában foglalta – rendkívül magas technikai szintjéről. A rómaiak hasznosították a Vajdahunyad környéki (Alsótelek, Gyalár, Ruszka), valamint a torockói *vasérctelepeket* is. A vaskohászat alsóteleki emlékét föltárt olvasztókemencék őrzik. A vasfeldolgozás, fegyver- és szerszámgyártás központjai: Várhely (Sarmizegetusa) és Gyulafehérvár (Apulum). Néhány erdélyi *kősóbányán* kívül a rómaiak valószínűleg máramarosi bányákat is műveltettek. Kiterjedt *kőbányá-*

szatot folytattak Pannoniában (Öskü, Tardosbánya, Dunaszekcső, Dunaalmás stb.) és Daciában is.

A római uralom utáni évszázadokból nincsenek sem régészeti, sem írásos emlékeink a Kárpát-medence bányászatáról és kohászatáról, ami természetesen nem jelenti ezeknek a mindennapi élethez nélkülözhetetlen mesterségeknek a huzamos szünetelését.

A HONFOGLALÁSTÓL A 16. SZÁZAD DEREKÁIG

Árpád magyarjai és a bányászati-kohászati mesterség. Honfoglaló őseinket nem érte felkészületlenül a Kárpát-medence gazdag bányászati-kohászati hagyománya és lehetőségei. Népünk központi vezetése már évszázadokkal korábban nemcsak tisztában volt e két ősi mesterség jelentőségével, hanem intézményesen és szervezetten gondoskodott is fejlesztésükről, illetve termékeik folyamatos biztosításáról. Így a vastermelésről, a kősóellátásról és – minden bizonnyal – a nemesfémszükséglet kielégítéséről is. A közismerten igen magas színvonalú ötvösség és a jelentős kovácsmesterség enélkül elképzelhetetlen lett volna. A magyar kohászok-kovácsok nyilván mindig megtalálták a hasznosítható gyepvasércet, s őseink között kellett hogy legyenek a nemesfém-előállítás valamilyen módjához értő emberek is (például aranymosás). Nem lehet véletlen, hogy az ország 10. századi megszállása során szinte valamennyi bányászkodásra alkalmas terület, illetve valószínűleg művelt bánya a fejedelmi család birtokába került. Három írásos emlék is utal őseink 10. századi bányászati tevékenységére: 953-ban a morvákkal együtt csehországi ezüstbányákat foglalnak el a Ždiari-hegységben, s azokat tíz esztendőn át saját hasznukra műveltetik; e tájt érdekességként jegyezték föl, hogy a magyarok bányászathoz-kohászathoz értő embereket vásárolnak, holott eladóként szoktak szerepelni a rabszolgapiacokon; a fejedelmek korában rendszeres volt a magyarok ezüstszállítása az orosz területekre.

A bányászat-kohászat az ország életében. Az Árpád-házi és az Anjou-királyok uralkodása alatt élte a magyarországi nemesfémbányászat virágkorát, de szerepe a következő másfél évszázad során is jelentős maradt az ország életében. Réztermelésünk is nemzetközi szerepet játszott. Vastermelésünk behozatalra szorult. Kősótermelésünk a hazai igények fedezése mellett kivitelt is lehetővé tett. Az ország gazdaságára mégsem volt jótékony hatással a föld páratlan gazdagsága: ércbányászatunk termékeiért (arany- és ezüstpénzeinkért) évszázadokon át könnyűszerrel megkaptuk Európa s a Közel-Kelet iparának termékeit, ennek következményeként egyrészt a hazai kézműipar fejlődésében megrekedt, másrészt a pénz hatalmas mérvű kiáramlásával a hazai bányászat és egyéb ipar a fejlődéshez szükséges tőke nélkül maradt. Keservesen szemlélteti gazdaságtörténészeinknek ezt a megállapítását az, hogy a 14. századi nagy bányaáldások után, a 15. században már sorra víz alá kerülnek Körmöcbánya, Nagybánya stb. aranybányái, mert tőke hiányában nincs vállalkozó s vállalkozókedv a költséges vízemelő berendezések megépítésére és üzemeltetésére.

Az Árpád-házi és Anjou-királyok következetes bányászatfejlesztő politikáját (kiváltságok, telepítések, bányajogi és bányaigazgatási intézkedések stb.) a következő időkben nem tudta a központi hatalom továbbfejleszteni. A királyi bányavárosok (Alsó-Magyarországon Selmecbánya, Besztercebánya, Körmöcbánya, Bakabánya, Újbánya, Libetbánya és Bélabánya; Felső-Magyarországon Gölnicbánya, Szomolnok, Rudabánya, Telkibánya és Igló; Erdélyben Aranyosbánya [Offenbánya] és Radna), valamint a földesúri bányavárosok (Rozsnyó, Jászó, Nagybánya, Felsőbánya, Zalatna, Abrudbánya, Kőrösbánya stb.) kezéből lassan kicsúszik a bányászat irányítása: megjelenik a színen a kapitalista nagyvállalkozó (Thurzó), aki a nemzetközi kereskedelmi tőke bevonásával (Fuggerek) eddig ismeretlen jellegű és méretű termelési-értékesítési szervezetet hoz létre a hazai bányaiparban. Ennek hatására a központi államhatalom (Habsburgok) is megkezdi saját összpontosított bányaiparának kiépítését. A magyar föld kincseiből szinte egész Európa gazdagodik, csak az ezer sebből vérző ország és népe nem érzi hasznát.

A magyarországi nemesfémtermelés a 16. századig Európában vezető szerepet játszott. Becslés szerint a 13. század második felében aranytermelésünk az európai termelés öthatodát (a világtermelés kéthatodát), ezüsttermelésünk pedig az európai termelés egynegyedét adta. (Évenként mintegy 1000 kg aranyat és 10 000 kg ezüstöt termeltek Magyarországon.) A 14. században a termelt arany mennyisége az évi 2500 kg-ot is elérte, az ezüst mennyisége pedig változatlanul magas szinten maradt. A 15. század végén évi 1500 kg arany és 3000 kg körüli ezüst volt a termelés. (A csökkenés ellenére az európai aranytermelésben továbbra is vezető helyen áll Magyarország). A 16. század elején ezüsttermelésünk évi 6000 kg-ra emelkedett.

Öt évszázadon át egyetlen jelentős kiviteli cikkünk a bányászatunk-kohászatunk által megtermelt arany, ezüst és réz volt. Jelentős értékű behozatalunk 80–90%-át ércbányászatunk termékeivel egyenlítettük ki.

Arany- és ezüsttermelés. Magyarországon három történelmi *aranytermelő* terület volt: az Erdélyi-érchegységben, a Garam vidékén (később Alsó-Magyarország elnevezéssel) és Szatmárban. Ezenkívül a Gömör-Szepesi-érchegységben, a nyitrai területeken és néhány egyedi helyen termeltek az előbbiekhez viszonyítva csekély mennyiségű aranyat. Az *ezüsttermelés* központja Selmecbánya és Radna volt, kívülük a Szepességben és Szatmárban is állítottak elő számottevő mennyiséget.

A *honfoglalástól a tatárjárásig* terjedő időszak nemesfémtermeléséről *közvetlenül* szinte semmi adatunk nincs. Egyet tudunk biztosan, közvetett adatokból: a *kezdetektől igen jelentős termelés folyt, elsősorban ezüstből.* E korszak jelentős mennyiségű királyi ezüstpénzeit, melyek keresettek voltak Észak és Nyugat kereskedő köreiben, nyilván hazai termelésű ezüstből verték. Ezüstbehozatalra vonatkozó leghalványabb utalást sem ismerünk. Ebben az időben északi szláv szomszédainknál még nem folyt nemesfémtermelés, s nem volt önálló pénzük sem. A délnémet kereskedők a 12. század végétől gyakran hajóztak Bécsen át Magyarországra aranyért-ezüstért; Bécsben 1192-től az ezüstre, majd nem sokkal később az aranyra is beváltási kötelezettséget róttak, így a német kereskedők közvetlenül Magyarországra jöttek, ahol ekkor még szabad forgalma volt a nemesfémeknek.

Ismeretes III. Béla király jövedelmi kimutatása 1185-ből, melyben a pénzverésből származó évi jövedelme 60 000 márka (kb. 15 000 kg) ezüstnek felel meg, s összjövedelmének (a terményt is beszámítva) egynegyedét teszi ki. Ebben az időben a pénzt minden évben újra verték, s a kötelező beváltásnál 50%-os nyereségkulccsal számolt a kamara. A királyi vármegyék 35 000 márkás jövedelme között szerepel a bányák haszna is, erről közelebbi azonban nem derül ki.

A gyér forrásokból megemlíthetjük Anonymus híradását az erdélyi patakok kiváló minőségű aranyáról, vagy II. András 1217. évi egyezményét Velencével, mely mentesíti a magyar aranyat a velencei vám alól. A selmeci ezüstbányák legrégibb említése 1228-ból, a Radna környékieké a tatárjárás idejéből maradt fenn.

A 13. század második felének adataiból visszakövetkeztetve, biztosra lehet venni, hogy a következő bányaterületeken már e korban kiterjedt bányászat folyt: *Selmecbánya* (és környéke, esetleg *Besztercebánya*) és *Radna* jelentős ezüstbányái, az *Erdélyi-érchegység* egykori római aranybányái közül néhány (járulékos ezüsttermeléssel), jelentősebb volt az aranymosás a *Fekete-* és *Fehér-Körösben*, az *Aranyos* patakban, valamint a *Nyugat-Felvidék* folyóiban és patakjaiban. (A *Gömör-Szepesi-érchegység* nemesfémtermelésének kezdetét – hasonlóan az itteni vastermelés bizonyított kezdetéhez – csak a 13. század második felétől számíthatjuk.)

A *tatárjárás pusztításai* alapvető kihatással voltak nemesfémtermelésünkre is. A kikövetkeztethetően magyar, szláv és német etnikumú bányatelepüléseink elpusztulnak, lakosságukkal és technikai berendezéseikkel együtt. A *városok és bányák újraalapítását* most már kizárólag nyugati (főleg német) telepesekkel oldják meg: a Garam völgyében, Gömörben és a Szepességben, az Erdélyi-érchegységben, majd kicsit később a szatmári aranyterületen is. A következő századi aranytermelés hatalmas föllendülésének belső feltételei ide vezethe-

tők vissza: egyrészt a konszolidált német bányatelepesek magukkal hozták egykori hazájuk bányatermelésének új rendjét, amelyet új hazájukban privilégiumként megkaptak, másrészt szakértelmükkel *egy évszázad alatt fölkutatták hazánk összes jelentős nemesfémterületét*, s megkezdték azok művelését.

A 13. század második felében aztán nemesfémtermelésünk hirtelen föllendült, olyannyira, hogy e rövid korszakot egyes szerzők a magyar nemesfémtermelés „első virágkorá"-nak nevezik. A fölfelé ívelésnek a feudális oligarchia pártharcai vetnek véget. E korszak *arany*termelését néhány kis hozamú elsődleges előfordulás (Rimabánya, Jászó, Liptó területe, Szatmárnémeti környéke, Bazin stb.), néhány ezüstöt kísérő járulékos előfordulás (Rozsnyó, esetleg Besztercebánya és Selmecbánya), de főleg a másodlagos lelőhelyek kiaknázása jelentette.

Károly Róbert gazdasági-pénzügyi reformjai alapjaiban változtatták meg nemesfémtermelésünk szerkezetét. A pénzgazdálkodásban az ezüstről az aranyra való áttérés a bányászatban-kohászatban is az aranyra irányította a fő figyelmet. A korábbi (ezüst)bányászati központok átadták vezető szerepüket az új aranyközpontoknak: Erdélyben Radnáról Aranyos (Offen)-bányára, a Garam-völgyben Selmecbányáról *Körmöcbányára*, a Szepességben Gölnicbányáról *Szomolnokra*, az újonnan föltárt szatmári területen pedig az aranytermelő *Nagybányára* kerül a kamaraigazgatás. Károly Róbert intézkedéseivel szélesedik ki a bányaszabadság intézménye. A királyi bányatelepesek és a kir. bányavárosok polgárai szabadon kutathattak ércek után bárhol, s hogy a birtokos is érdekelve legyen az új bányák nyitásában, az uralkodó önkéntesen korlátozta a királyi bányamonopóliumot: a birtokos megtarthatta a bányaterület föld feletti részét, sőt a királyi részesedésnek (urbura) egyharmadát is megkapta. (Az urbura mértéke aranynál 1/10; más fémnél 1/8 volt.) Bevezette a nemesérc-monopóliumot, s a kényszerbeváltás árát igen alacsonyan állapította meg: 40%-os haszonnal váltottak be! A veretlen aranyra és ezüstre szigorú kiviteli tilalmat rendelt el. Intézkedései megteremtették a lehetőségét a *Magyarország történetében egyedülálló bányászati föllendülésnek*.

E korban alapíttatnak s hihetetlenül rövid idő alatt érik el fejlődésük csúcsát a leghíresebb magyar aranytermelő városok: *Körmöcbánya, Nagybánya, Aranyos (Offen)-bánya és Zalatna*.

Az arany mellett az ezüsttermelést sem hanyagolja el a kormányzat: *Gölnicbánya* és *Besztercebánya* kiváltságait megerősítik, *Telkibányát, Zólyomlipcsét* és *Rózsahegyet* várossá emelik stb. *Radna* hanyatlását viszont már nem lehet megállítani e korban. Ekkor jelentkezik bő termelésével *Szomolnok, Bakabánya* és *Besztercebánya* (az úrvölgyi réz-ezüst társulással).

A *15. században* megkezdődik a termelés országos szintű visszaesése, amelyet a Mátyás alatt megszilárduló belső rend és kedvező központi intézkedések sem tudnak megállítani, csak időlegesen csökkenteni. A század végén és a 16. század elején – a nagy bányakoncentráció és a kereskedelmi tőke nagyarányú igénybevétele ellenére – a nemesfémtermelés tovább csökken, s mélypontra jut. (Magyarország ennek ellenére még mindig európai első az aranytermelésben.)

A visszaesést alapvetően az okozta, hogy az 1330–1400-as évek között az arany-előfordulások dúsult oxidációs zónáját lefejtették, s a termelésnek egyre mélyebbre kellett haladnia, aranyban szegényebb és elvékonyodó telérekben. Ezáltal egyrészt a termelési költségek emelkedtek, másrészt a vállalkozás kockázatának (elfúlás) növekedésével a vállalkozási kedv csökkent, s rendkívül erősen megmutatkozott hazai bányászatunk fejlődésének egyik alapvető akadálya: a tőkehiány. A bányatechnika ekkor még nem tudott megbirkózni a feltörő vízzel: sorra elfúltak legjelentősebb bányáink. (Jellemző, hogy Európa 14. századi leggazdagabb aranyvárosát, Körmöcbányát még az sem tudta megállítani a süllyedésben, hogy 1479-ben minden adó és urbura fizetése alól fölmentették. Bányái ekkor jórészt már víz alatt álltak. (Pedig 1430-tól mindössze 6%-ra csökkent a Károly Róbert által bevezetett 40%-os nemesérc-kényszerbeváltási kincstári nyereségkulcs!)

A *16. század* elejének bányászatára a rendkívüli termelési nehézségek mellett a nagy

vállalati koncentráció jellemző. Az igen jelentős és hosszú távú beruházásokat (gépesítés, altáróhajtás) olyan tőkével próbálták pénzelni, amely nem a fémtermelésben halmozódott föl. E század második felében jelenik meg új vállalkozótípusként Thurzó János, aki vétel és bérlet címén a 16–17. század fordulóján egy évtized alatt kezébe veszi a Garam-völgyi réz- és ezüsttermelés irányítását, megszerzi a körmöci főkamara grófi hivatalát, bevezeti és privilegizálja a réz és ezüst elválasztását, továbbá a hazai vállalati koncentráció termelését bekapcsolja az európai kereskedelembe, s ennek fejében megfelelő tőkét, illetve hitelt biztosít vállalkozásai részére az európai kereskedelmi tőkefelhalmozásból (Fuggerek).

E korszak arany- és ezüsttermelő helyeinek fölsorolásától el kell tekintenünk, mivel mintegy *száz* olyan helységet és folyóvizet ismerünk teljes bizonyossággal, ahol nemesérceket bányásztak. Csak a legjelentősebb központokat említjük: Körmöcbánya, Selmecbánya, Újbánya, Bakabánya és Besztercebánya a Garam-völgyi területen; a Nyitra és a Zsitva felső folyása; a Vág felső folyása; Nagybánya, Felsőbánya és Kapnikbánya Szatmárban; Erdélyben az Aranyos patak völgyében Aranyosbánya és Abrudbánya, a Fehér-Körösnél Körösbánya, a Fekete-Körösnél Belényes és Rézbánya, továbbá Zalatna, Radna; a Felvidék keleti részén Szomolnok, Gölnicbánya, Rozsnyó, Rudabánya, Telkibánya.

Rézércbányászat, réztermelés. Magyarország legjelentősebb *réztermelő* helyei a kezdetektől fogva a Felvidéken voltak: elsősorban a Garam-vidéki (Besztercebánya környéki) és a szepességi réztermelés volt jelentős, sőt néhány évszázadon keresztül Európában meghatározó jellegű. A bihari (Rézbánya), a szatmári, az erdélyi, majd később (18. század) a bánsági réztermelés nem játszott jelentős szerepet az ország gazdaságában.

A magyarországi réz első írásos említése 1255-ből való: a budai vásárvám díjszabásában ólom, vas és ezüst mellett *rezet* is említenek. Az írásbeli dokumentumok hiányától függetlenül, kétséget kizáróan megállapítható, hogy a magyar réz rendkívül keresett volt az európai piacokon már a 14. század elejétől. Ez jelentős előzményeken alapulhatott.

A hazai kohászati technológia nem állt olyan színvonalon, hogy a réz tisztítását itthon meg lehetett volna oldani: *fekete (nyers)-rézként* került nagy tételben külföldre. Kivitelünk fő irányai ebben a korban: Felső-Németország, Velence (Egyiptom, Szíria), Flandria, Svédország, Anglia.

A *Besztercebánya környéki rézérc*termelés a 14. század elején lendült föl, az ezüsttermelés rovására. Ekkor kezdik meg az úrvölgyi és ó-hegyi hatalmas telepek nagymérvű kiaknázását, amelyek később évszázadokon keresztül Európa legjelentősebb rézérclelőhelyei közé tartoztak. Már ekkor valószínűleg mélyművelés folyt itt.

A termelés a *15. század* elején visszaesik. A hanyatlás oka gazdasági, s nem a telepek kimerülése volt. E korszakban évenként mintegy 250 t tisztarezet és 800–1000 t nyersrezet termelt a Garam-vidéki bányászat-kohászat. A *Szepességben* 100–500 t között ingadozott az évi nyersréztermelés.

Magyarország fő réztermelő területei e korban a következők voltak: a *Garam*-völgyben Besztercebánya környéke (Ó-hegy, Úrvölgy), Libetbánya, Breznóbánya, Mosztenic; a *Gömör-Szepesi-érchegységben* Szomolnok, Gölnicbánya, Lassúpatak, Igló (feldolgozás), Dobsina és számos jelentéktelen terület (Alsó-Sajó, Csetnek, a Murány völgye stb.); *Abaújban és Borsodban* Rudabánya és számos jelentéktelen; *egyéb*, kevésbé jelentős helyek: Börzsöny, Bihar (Rézbánya) és Szatmár (Kapnikbánya).

A *15. század végétől a 16. század közepéig* tartó rövid korszak a magyarországi réztermelés virágkora volt. A Thurzó–Fugger-, majd az önálló Fugger-vállalkozás idején a réztermelés hatalmas arányban fölfejlődött, s egy-két évtizedig meghatározója volt az európai piacoknak. Több tényező összejátszása eredményezte a páratlan fejlődést: a Fugger-tőkével megszűnt a hazai bányászat krónikus tőkehiánya, és egyben a vállalkozás nemzetközi méretűvé vált; Thurzó János rendkívüli technikai felkészültsége és műszaki szervezőkészsége; a kor új technikai és technológiai eredményei (vízemelés, réztisztítás stb.) és nem utolsósorban a réz iránti kereslet növekedése Európa piacain.

Thurzó az 1490-es évek elején megszerzi a Besztercebánya környéki jelentős rézbányák

és -művek bérletét. Az elfulladt és félig fölhagyott bányák művelés alá vétele érdekében 1495-ben köti az első megállapodást a Fuggerekkel, amelyet továbbiak követnek. A Fuggerek 1526-tól – a Thurzók visszavonulásától – 1546-ig egyedüli tulajdonosai voltak a rézvállalatnak.

A vállalat bázisa a Besztercebánya környéki rézterület volt. (A Fuggereknek ezenfelül jelentős érdekeltségük volt Tirolban és Thüringiában is.) Kísérletet tettek a gömör-szepesi és a bihari réztermelő terület bevonására is, de ez nem járt sikerrel. A gömör-szepesi réztermelést önállóan Thurzó tartotta kezében. Thurzó kísérletezett még a szatmári réztermelés fölfejlesztésével is.

A rézvállalat központja Besztercebánya volt. Átlagos évi réztermelése 2000–2500 t között mozgott. A besztercebányai réz termelési volumene a 16. század első negyedében a legnagyobb volt Európában.

A szepességi területen a *svedléri* új bányák nyitása jelentett föllendülést.

Vastermelés. A kora feudális Magyarország *vasművességének* gyökereit két irányban követhetjük a történelmi múltban: *egyik* a honfoglaló magyarok (részben türk eredetű) keletről hozott vasművessége, a *másik* a római kortól nem folyamatos, de a 9. századtól kikövetkeztethető szláv vasművesség.

A honfoglaló magyarság életében a vas olyan alapvető szerepet játszott, hogy jelentős saját vastermelés nélkül népünk nem maradhatott volna fönn. Elég említenünk, hogy a fejedelmi állandó kíséret fegyveresei – egyes számítások szerint – 30–40 t-nyi vasfelszerelést használtak. Ehhez járul még az egyéb fegyverek, mezőgazdasági szerszámok stb. nem csekély vasmennyisége. A középkori oklevelekben szórványosan fönnmaradt magyar szakkifejezések is a keletről hozott szakmai örökségről tanúskodnak: vasverő, vasverőház, fogó, üllő, fúvó stb.

Az újabb kutatások szerint a honfoglalás után szinte az egész ország területén elterjedt, közönséges művelet volt a vasgyártás. Főként a könnyen feltárható gyepvasércet hasznosították. A vastermelésben a bányász, a kohász és a kovács munkája még nem vált külön. Valószínűleg ilyen okok eredményezhették, hogy a vastermelés nem tartozott a tulajdonképpeni „bányászat" körébe. (A királyi bányaadományokban, kiváltságlevelekben stb. fölsorolt fémek között e korban a vas nem szerepel.)

A helyi jellegű, önellátásra berendezkedő vastermelő helyek mellett a honfoglalás idejére visszavezethető *fejedelmi-királyi vastermelő szervezet* működésével kell számolnunk. (A szervezet valamilyen formában a honfoglalás előtt is meglehetett.) A legújabb kutatások szerint a királyi vármegye kialakulása *előtt*, már a 10. század elején, a fejedelmi birtokszervezeten belül hazánkban *két vastermelési szervezetet hoztak létre*. (Szervezete hasonló lehetett a fejedelmi *sótermelési* szervezethez.) A fejedelmi vastermelési szervezetek központja „Vasvár" nevet kapott, ahonnan irányították a terület vastermelését, és ahol – valószínűleg – begyűjtötték s tárolták a termelt vasat. Ezekből a „vasvár"-akból szállíthatták az ország központjában (Buda környékén) levő fejedelmi-királyi kovácstelepek, valamint az olyan királyi megyék kovácstelepei részére a vasat, ahol egyáltalán nem vagy nem kellő mennyiségben tudtak csak vasat előállítani. (Hasonlóan a sóellátás megszervezéséhez.) Az Árpád-kori vastermelés két tájegységének megfelelően a két vastermelési központ a mai *Vas megyei Vasvár* és a mai *Borsod megyei Vasvár* (puszta az Ózd melletti Hangony patak völgyében) volt.

A nyugat-magyarországi vasércterületen e korban három termelő csoport különböztethető meg: 1. a *Vashegy* környéke: Vasvár, Szarvaskend és Kendszék (Vasverőszék), Csejke, Gyepüfüzes, Egyházasfüzes stb.; 2. *Kőszeg* környéke: Kőszegfalva, Tömörd, Velem stb.; 3. *Sopron* környéke: római kori, esetleg Árpád-kori leletekkel.

Az észak-borsodi vasércterületet e korban a Sajó középső szakaszának két oldalán elhelyezkedő, délen a Bükk északi lejtője, északon a gömöri és tornai részek által határolt vidék alkotta. Az újabb régészeti kutatások tárták föl az Árpád-kori vasolvasztó- és salakmaradványokat. A Sajó-melléki területen legjelentősebb helyek: Vasvár, Uppony, Dédes,

Vadna, Vasas. A Szuha–Bódva környékén megemlíthető: Rudabánya, Kelecsény, Imola, Trizs, Edelény stb.

A királyi hatalom kiépülésével, a 11. században, a vastermelési szervezet beolvad a királyi vármegyeszervezetbe. A magyar és szláv vastermelők ezután a megyei központok szolgáló népei közé tartoznak.

A hazai vastermelésben a 13. század döntő változásokat hozott: a korábban művelt területek jórészt kimerültek, majd a tatárjárás során elpusztultak a vastermelő telepek, művelőikkel együtt.

A tatárjárást követő évtizedekre a német bányász-kohász betelepülés és a vízi erő technikai fölhasználásának kezdete a jellemző. A hazai vastermelés súlypontja áttevődött a *Gömör-Szepesi-érchegység* területére, elsősorban Gömör és Szepes (kisebb részben Abaúj-Torna és Borsod) vármegyékre. Ezenkívül csak a *torockói* (Erdély) vastermelés lehetett jelentős. Az alsó-magyarországi, vajdahunyadi és egyéb helyek vastermelése helyi igények kielégítésére szolgált. A Gömör-Szepesi-érchegység területéről az ország más vidékeire, sőt külföldre – Lengyelországon és a tengeren át Angliába – is számottevő mennyiség jutott. A 14. században a vastermelésben megjelennek az önálló kapitalista vállalkozók, a „Bestel-ler"-ek.

Egyéb ércek bányászata. *Ólomtermelésünk* nem fedezte a hazai szükségleteket. Csak nemesfém- és rézgyártásunk melléktermékeként gyártottak ólmot néhány helyen. (A hazai ólom legkorábbi ismert említése 1355-ből való.) Jelentősebb bányahelyek: a *selmeci Glanzberg* és *Pelsőcardó* (Gömör), valamint az erdélyi *Alvinc*. Valószínűleg termeltek már e korban is ólmot *Rudabányán* és *Jászó* környékén, a szatmári aranyvidéken *Kapnik-* és *Felsőbányán*, a bihari *Rézbányán* és *Belényesen*, valamint Erdélyben *Radnán*.

A magyarországi *higanybányászat* eddig ismert legrégibb írásos említései a 14. század végéről valók: a besztercebányai számadáskönyv 1390–1397 között három ízben említi polgárainak higanybányászatát, melynek társulati jellege fejlettségére utal. Maga a bánya a város és a Körmöcbánya közötti *Ortut* mellett lehetett. 1535-ben már az ortuti régi elfulladt bányákról van hírünk; csekély termelést azonban tovább folytatnak a körmöcbányai aranyváló részére. Valószínű, hogy az erdélyi *Zalatnán*, a gömöri *Dobsinán* és a sárosi *Dubnik-Vörösvágáson* már ebben a korban is bányásztak – nem jelentős mennyiségű – higanyt. Írásos említésük e korból nem ismeretes. A higanytermelés nem fedezte a hazai nemesfém-feldolgozás szükségleteit.

Egyes kútfők szerint a liptói *Magurka*, valamint *Besztercebánya* környékén már a 13. századtól műveltek *antimon*bányákat.

*Ón*bányászatunkról csak szórványadataink vannak: *Szinóbányán* (Nógrád) és *Feketelehotán* (Gömör) esetleg már ekkor is műveltek bányákat, minden bizonnyal csekély termeléssel.

Kősóbányászat. Magyarországon két jelentős kősótermelő terület volt: az *erdélyi* és a *máramarosi*. Ezenkívül még a Sáros vármegyei *Sóváron* folyt az előbbiekhez mérten nem számottevő sótermelés.

Az *erdélyi* sóterület két folyó vidékéhez, a Szamoshoz (Dés, Szék, Kolozs) és a Marosához (Torda, Vízakna) kapcsolható. (A Székelyföld sótermelése helyi jellegű volt s maradt.) A kősóbányák egy része valószínűleg a rómaiak után is művelés alatt állott. A honfoglalók bolgár–szláv sóvágókat találtak itt. Szent István korában a kősótermelő üzemek tordai és kolozs-dobokai központtal a királyi földbirtokrendszeren belül voltak, s a szolnoki ispán felügyelete alatt állottak, de a vármegyerendszeren kívül helyezkedtek el. A királyi sóvágók és sószállítók az Árpádok alatt az önállósulás felé haladnak: a 13. századra a telepek várossá szerveződnek, s megkapják az önállóságot is. A polgárrá lett egykori sóvágók-sószállítók azonban nem vesznek, nem vehetnek részt tőkéjükkel a város környéki bányászatban, mint az ércbányászok, ezért a „sóvárosok" sohasem emelkedhettek olyan jelentőségre, mint az „ércvárosok". (Lásd az érc- és sóbányászat jogi szabályozásának ellentétes irányú tendenciáit.) A sóbányászatban bérmunkások alkalmazására már a 13. században sor került:

darabbérben dolgoztak, évi egyszeri „segély"-ben részesültek, s évenként egy héten át saját hasznukra vághattak sót a bányában. E kor főbb bányahelyei: Dés (kamaraispánsági székhely), Désakna, Szék, Kolozs, Kolozsakna, Torda, Vízakna.

A *máramarosi* sóterületen a római kor után csak a 13. században indult újra a termelés. Bányái ekkor: Rónaszék, Sugatag és Szlatina.

A kősó forgalomba hozatalának kizárólagos jogát a király a kezdetektől igyekezett megszerezni. (A só tényleges ára ugyanis csak a fogyasztóhoz való elszállítás után, az eladásnál jelentkezik. A tulajdonképpeni haszon a kereskedelemben képződik.) Az erdélyi só útja a Maroson, Tiszán, Dunán, Dráván stb., illetve a Szamoson és a Tiszán, a máramarosié pedig a Tiszán volt. A 12. században Szegeden és Szalacson, valamint az országhatáron voltak királyi sólerakatok: Pozsonyban, Sopronban, Vasvárt és egy helyütt Zalában. A sókereskedelmet később királyi adomány folytán bírták egyes egyházak is: Eger, Arad, Nyitra, Pannonhalma. A kősóforgalomról vannak adataink, s e század végén a hainburgi és a steini vámszabályzat külön vámmal sújtja a magyar sót. A sókivitel országos törvényekben rögzített királyi jog.

A sóból származó jövedelem jelentős volt a kincstár számára. III. Béla korában 16 000 márka ezüstöt (kb. 85 000 Anjou-kori aranyforintot) tett ki évenként, mely a királyi bevételek 7%-át jelentette. A 15. században átlagosan 100 000–125 000 ar.frt, Mátyás korában 150 000 ar.frt lehetett az évi sójövedelem. 1494-ben II. Ulászló már csak 17 000 ar.frt sójövedelmet mondhatott magáénak. 1522-ben az erdélyi sókamarák évi jövedelme 22 000 ar.frt-ot tett ki. A Mátyás utáni királyi sóbevételek csökkenésében nyilván közrejátszott a sóban tett adományok (ún. salarium) gyakoribbá válása, nem feltétlenül a sótermelés vagy a só iránti kereslet csökkenésére kell gondolnunk.

A középkori bányászat és kohászat technikája. A középkori magyar bányász legfontosabb eszköze az ék, a kalapács és a csákány volt. (Az ék és a kalapács, mint bányászszimbólum, legelőször Magyarországon Rudabánya 14. század eleji pecsétjén jelenik meg.) A kézi fejtésmód mellett azonban ismerték a – már az ókorban is alkalmazott – tűzzel való jövesztést is: a Nagybánya környéki bányászatban „sütés"-nek hívták a 16. század elején.

A magyarországi bányák többsége telérekre települt, a kibúvásokról indulva haladt a mélység felé, így bányászainknak viszonylag hamar meg kellett ismerkedniük a bányavízzel mint legfőbb akadállyal. A 14. század végén már elfulladt bányákról vannak följegyzések Bélabányán, Nagybányán stb. Elhárítására két mód kínálkozott: a vízemelés és az altáróhajtás. A vízemelés ősi módját, a vödrös-tömlős, kézivitlás vízemelést hazánkban a 15. század elején kezdi fölváltani a lovak erejére alapozott lójárgányos váltódobos megoldás. Körmöcbányán 1446-ban már váltóvízikerekes vízemelő működik, melyből 1452-ben négyet építenek. A vízikerekekhez szükséges erővizet távolabbi hegyekből, havasokról vezették el: az 1440-es évekből több adat maradt fönn építésükről. Körmöcbányán 20 km-nyi, Úrvölgyön 30 km-nyi vezetéken érkezett az erővíz, mely rendszerek még a 19. században is üzemben voltak. Valószínűleg a legrégibb nagy altáró Magyarországon a selmeci altárórendszer első tagja, a Biber-altáró, melyet talán a 13. században kezdtek hajtani. Alatta mintegy 50 m-rel a Szentháromság-altáró (1549), mely alatt a hodrusi (1494) altáró helyezkedett el. A bélabányai altárót 1504-ben, az első körmöci altárót 1519-ben kezdték. Nagybányán a 15. században már 2000 m-es altáró üzemelt.

A szintes szállítás első fázisát fateknőcskékben fiúgyerekek végezték, majd talicskával szállították tovább az ércet. A 16. század elején megjelent az ún. magyar csille, mellyel 150 kg-nyi ércet is lehetett szállítani. A függőleges aknaszállítás eszközei megegyeztek a vízemelő szerkezetekkel.

A napszintre szállított ércet kézi válogatás után kézi, állati vagy vízi erővel hajtott ércőrlő malmok őrölték lisztté, utána pedig a mosószérekre került. Körmöcbányán 1331-ben vízi erővel hajtott ércőrlő malomról van adatunk. 1469-ben 29 ilyen malom működött.

A középkori *nemesfémkohászat* technológiájáról igen kevés adat maradt fönn. A 14–15. századi körülményeket a következők szerint rekonstruálták:

A nemesfém-monopólium (a nemesfémek kötelező, beszolgáltatás jellegű eladása) mellett Károly Róbert a finomítási monopóliumot is bevezette. Eszerint a nemesércbányász csak az ércásványnak az ércből való elkülönítését végezhette, az ezutáni finomító eljárást már csak a kamarai üzem. A beváltott ezüst finomítására két üzem szolgált: egyik a „válató" (Scheider), ahol az ezüst kémiailag kötött aranyának szétválasztását, a másik pedig az égetőmű (Brenngaden), ahol a nem nemesfémek és az ezüst szétválasztását végezték. Az aranyat cementezőműben választották. – A termelők által behozott ezüst finomsági fokát (próbáját) a válatómester végezte. A válató, az égető és a cementező felesküdt királyi tisztek. A kamarai üzem csak időszakonként működik, igazodva az igényekhez (például a 15. század második felében Körmöcön 10–12 alkalom/év; Nagyszebenben havonta kétszer is, Nagybányán hetenként).

A 15. század végéig a hazai rézérceket nem tudták itthon rézzé földolgozni: nagy ezüsttartalmú nyersrézként exportálták Velencébe. Thurzó János honosította meg Magyarországon a csurgató eljárás egy fajtáját, melyre alapozva fejlődött ki a Thurzó–Fugger-vállalkozás. A Besztercebánya környéki bányákból kétfajta rézércet termeltek ekkor, az ún. feketeércet és a sárgaércet. Az előbbi tulajdonképpen ezüsttartalmú fakóérc volt, az utóbbi pedig kalkopirites érc. A két ércet külön kohósították. A fakóércből termelt rézből a Thurzó-féle csurgató eljárással kiválasztották az ezüstöt, majd a tájói kohóban – vagy magában, vagy a sárgaércből származó rézzel együtt – tisztították és finomították.

A magyarországi *vaskohászok* a 13. század végéig kizárólag az ún. bucakemencékben kohósították a vasércet. A bucakemencék kisméretű, földbe mélyített, redukciós kemencék voltak, amelybe az ércdarabokat és a faszenet keverve helyezték, s az olvasztást izomerővel működtetett fújtatóval segítették elő. A gyártás eredménye kis C-tartalmú lágyacél „buca" volt, melyből közvetlenül is kovácsolhattak kisebb tárgyakat, míg a keményebb acéltárgyak előállításához a kisebb darabokat vasas salakkal keverve a kemencében újabb tűzi kezelésnek vetették alá. A számos szakszerűen föltárt hazai kemence alapján két típust lehet megkülönböztetni: az ÉK-i típus kör vagy ovális keresztmetszetű (300–400 mm átmérővel) és keskeny, hengeres torokba szűkül (140–160 mm), magassága 900–1000 mm lehetett, mellnyílása széles; a nyugat-magyarországi típus négyszög keresztmetszetű (400–600 mm átmérővel), fölfelé kissé szűkül, nincs mellnyílása.

A vízi erővel működtetett vasolvasztók és vasfeldolgozó hámorok a 14. század elején jelenhettek meg hazánkban. Legkorábbi írásos említése a gömör-szepesi területről 1344-ből való. Itt a terepszint fölé emelkedő kemencéknél vízikerékkel működtetett fúvóberendezéseket alkalmaztak, s a nagykalapácsokat is vízi energia segítségével üzemeltették. A 16. század közepére a hámor típusú vasfeldolgozó telepek általánosan elterjedtek.

A HÁROM RÉSZRE SZAKADT ORSZÁG

E korszakra a kegyetlen háborúk nyomták bélyegüket (török megszállás és hadjáratok, függetlenségi harcok, vallásháborúk, feudális hatalmaskodások stb.). A háborús idők sohasem kedveztek a hosszú távra dolgozó, nagy tőkebefektetést igénylő bányászatnak. A magyar ércbányászat egésze is hanyatlóban volt: tőkehiány, szervezetlenség, szakemberhiány, a bányák elfúlása, kimerülése stb.

A *királyi Magyarországon* a kincstár nagy erőfeszítéseket tesz a bányászat koncentrációjára, saját felügyelete alatt: megszerzi az alsó-magyarországi bányászat jelentős részét a besztercebányai rézvállalattal együtt, a 17. század végére a felső-magyarországi réztermelést és a Szatmár vidéki bányászatot is ellenőrzése alá vonja, majd jelentős szerepet vállal az erdélyi és a bánsági bányászat újjászervezésében is stb. A központi hatalom megkísérli az egész országra kiterjedő, egységes bányajog (Miksa-féle bányarendtartás) és bányaigazgatás bevezetését. Időlegesen jelentős szerepet játszanak a bányatársulatok (Brenner-szövetkezet,

Felső-magyarországi Bányatársulat stb.) és a földesúri bányavállalkozások is (Csákyak, Andrássyak stb.).

A 16. század második felében a kincstári bevételeknek mintegy 30–35%-a származott a bányászatból (montanisticumból): ennek háromnegyed része a pénzverésből, a többit pedig főleg a réztermelés adta. A 17. században a bányászat ennél is nagyobb arányban járult hozzá a kincstári bevételekhez.

Arany- és ezüsttermelés. Nemesfémtermelésünk e három évszázad alatt rendkívül változatos képet mutat mind összességében, mind az egyes évek kiszámíthatatlan ingadozásában, mind pedig az egyes nemesfémtermelő területek virágzásában és lehanyatlásában.

Általános tendenciaként lehet megállapítani a 16. század közepétől a fokozatos hanyatlást (17. század közepi mélyponttal), majd a 17–18. század fordulóján a rendkívül magas emelkedést (főleg az ezüsttermelésben). Az aranytermelésben a 17–18. századfordulói csúcspont mintegy kétszerese, az ezüsttermelésben pedig négy-ötszöröse a 17. század közepi mélypont termelésének.

Új nemesfémtermelő területet e korszakban már nem fedeztek fel. A korábban is ismert területek részesedése az országos termelésben azonban lényegesen megváltozott.

Az *aranytermelésben* az alsó-magyarországi terület mellé felzárkózik Erdély. A szatmári bányavidék aranytermelése rohamosan, a szepességi fokozatosan veszti el jelentőségét.

Az *alsó-magyarországi* terület „aranyvárosa" továbbra is Körmöcbánya, bár a 14–15. századi virágzását többé már meg sem tudta közelíteni: csökkenő saját termelése ellenére kohászata és pénzverése révén tartotta vezető helyét. Bányái – rövid néhány esztendős megszakításokkal – a 16–17. században veszteséggel üzemeltek. Újbánya és Bóca bányászata a 17. századra lehanyatlott, időlegesen meg is szűnt. A selmecbányai, a bélabányai és az úrvölgyi bányák érceiből is termeltek aranyat. 1680–1760 között 400–600 kg/év között mozgott az alsó-magyarországi aranytermelés. *Erdélyben* változatlanul az Erdélyi-érchegység vidékének (elsősorban mosott-) aranya jelentette a termelés zömét. A *szatmári* aranytermelés a 17. század eleji föllendülés után lehanyatlott. A *Szepességben* egy királyi bizottság az 1611. évben már nem talált művelés alatt álló aranybányát: Gölnicbánya, Szomolnok, Remete és Svedlér bányáit évekkel korábban fölhagyták. Nem számottevő mennyiségű aranyat termeltek még Liptóban, Pozsony megyében, valamint a nyugat-felvidéki folyómedrekben (Vág, Nyitra, Csallóköz stb.).

Az *ezüsttermelésben* megtartotta vezető helyét Selmecbánya s az alsó-magyarországi bányaterület. (A 17. század végén 26 000–30 000 kg volt az évi termelés.) A szepességi ezüsttermelés a réztermelés függvénye lett, önálló ezüstbányászata a 16. századtól nem jelentős.

Az *alsó-magyarországi* terület legjelentősebb ezüstbányái Selmecbányán és határában voltak. A bélabányai, bakabányai, újbányai stb. bányákat váltakozó sikerrel művelték. Az úrvölgyi és libetbányai rézércekből is folyamatosan állítottak elő ezüstöt. A *Szepességben* 1611-ben csak a svedléri ezüstbányák termelését jegyzik: Gölnicbánya, Remete és Szomolnok bányái alacsony szinten termelnek. A *szatmári,* a *bánsági* és *erdélyi* ezüstbányászat (a radnai kivételével) nem volt jelentős.

Réztermelés. A korszak kezdetétől a 17. század végéig állandó és erőteljes csökkenés jellemzi Magyarország réztermelését.

A besztercebányai rézvállalatot a kincstár 1546-ban átveszi a Fuggerektől. A kincstári kezelésbe vétel után úgy tűnt, a Garam-vidéki réztermelés meg tudja őrizni a korábbi termelési szintet. Sőt 1566-ban minden korábbi eredményt fölül is múlt: 2800 t rezet és mintegy 1500 kg ezüstöt termeltek. Az 1580–1590-es évekre azonban már 500–750 t-ra, majd a 17. század első felére 300–400 t-ra csökkent a termelés. Nemcsak az úrvölgyi és az ó-hegyi bányákat, hanem a környező kisebbeket is (Libetbánya, Bóca, Jaraba, Sztrebona, Vodna, Bisztra, Jeszena, Kolba stb.) az ismétlődő próbálkozások ellenére fölhagyták.

A szepesi és gömöri réztermelés fejlődése alapvetően eltér a Garam-vidékitől. Ez a terület a 17. század végéig megmaradt a feudális birtokosok (Thurzók, Csákyak) kezelésében, s

helyi polgári tőkével (Kassa, Lőcse, Késmárk, Igló stb.) működött. (A nemzetközi kereskedelmi tőke, mint láttuk, nem tudott behatolni erre a területre.) Ennek viszont az volt a következménye, hogy a nagy nemzetközi vállalkozások a szepesi rezet kiszorították a nyugati piacokról. A szepesi réznek csak Erdély, a török által megszállt magyar területek és csekély mértékben Krakkó és Szilézia piacai maradtak meg. A szepesi és gömöri réztermelést a 18. század elejéig pangás jellemezte, helyi jellegű maradt.

A 17. század utolsó harmadában a kincstár megszerzi a szomolnoki rézvállalatot, majd 1698–1699-ben kincstári monopóliumot vezet be a szepesi és gömöri rézkereskedelemben. Csak két irányba szabad szállítani: Besztercebánya–Bécs és Szomolnok–Boroszló (Wrocław) irányába. A kincstáron keresztül a réztermelés és -értékesítés a holland tőke felügyelete alá kerül.

A bihari Rézbánya művei a 17. században elpusztultak.

Vastermelés. A 16. század derekától a hazai vastermelésben igen jelentős föllendülés tapasztalható, bár a török nemegyszer pusztítja a vastermelő vidékeket: például Murány-völgyet 1574-ben, Dobsinát 1584-ben égeti föl stb. A föllendülést elsősorban a vastermelő helyek számának rohamos növekedése és a technikai-technológiai fejlődés (elsősorban a kohászatban) jelenti.

A hazai vastermelés ebben a korszakban sem tudja fedezni a szükségletet, különösen a jó minőségű, finomabb vasáruból szorul az ország behozatalra, elsősorban Ausztriából. A hazai vashámorok többsége helyi jelentőségű, a helyi ipar és bányászat igényeinek kielégítésén túl nem lép, nem léphet. Egyedül a gömör-szepesi vasércterületről szállítanak jelentősebb mennyiségű vasat és vasárut az Alföldre, a tiszántúli területekre és Erdélybe, sőt egyes adatok szerint Lengyelországba is (1607–1611). A Tiszántúlra és Erdélybe irányuló vaskereskedelem központja ekkor Tokaj volt. Tokajból rezet is szállítottak hajón, Ljubljanán át Triesztbe. Ekkor Magyarországon (Erdéllyel együtt) 80–100 vashámor működött.

A vastermelés a kincstár, a földesurak, városok, kisnemesek, városi és mezővárosi polgárok, szabadosok, sőt jobbágyok kezében volt. A döntő tényező azonban a földesúri kezelésben levő vastermelés volt. A kincstári vastermelés elsősorban a bányaüzemekhez kapcsolódott: Róhnic Besztercebányához, Stósz Szomolnokhoz.

A korábbi vastermelő területek közül csak a gömör-szepesi és az erdélyi területeken volt jelentős továbbfejlődés.

A tágabb értelemben vett *gömör-szepesi* területen (Besztercebánya és Kassa között) gomba módra szaporodnak az új vastermelő helyek a 16. század második felében: 41 ilyen helyről tudunk, köztük Róhnic, Tiszolc, Stósz, Krompach, Svedlér, Rozsnyó, Betlér, Murány, Nagyőce stb. Ezek közül idővel egyesek megszűnnek, de a kiesők termelését újak pótolják: Jászón, Alsószlovinkán, Murányhosszúréten, Libetbányán stb.

A *nyugat-magyarországi* vastermelés valószínűleg a jó minőségű osztrák vas behozatala következtében visszafejlődik. E korban csak két említését ismerjük: Szalónak és Léka.

Az *alsó-magyarországi* vastermelés nem tud fejlődni, elsősorban a nemesfém- és réztermelés részére fönntartott fafelhasználás miatt.

Újabb vastermelő területek alakultak ki: *Munkács* környékén a 17. század derekán.

Egyéb fémek termelése. *Higanybányászatunk* 16–17. századi múltjáról nem sokat tudunk: mindenesetre nem lehetett jelentékeny, mert nemesfémtermelésünk kiszolgálására állandó behozatalt kellett biztosítani. Erdélyen kívül csak Ortuton, Gölnicbánya mellett és Vörösvágás-Dubnikon műveltek higanybányákat.

Ólomtermelésünk az elmúlt századokban sem tudta fedezni a hazai igényeket, annak ellenére, hogy az ország különböző területein bányászott arany-ezüst-réz ércek legtöbbike jelentős mennyiségű ólmot is tartalmazott. Az ólom kiválasztására, illetve kohósítására azonban csak kevés helyen s kismértékben vállalkoztak (Selmecbánya, Gölnicbánya, Ó-Radna, Rézbánya, Belényes, Dognácska).

A liptói *antimonérc-termelés* alacsony szinten mozgott.

Az Erdélyi Fejedelemség ércbányászata. Az önálló állammá alakuló *Erdély*, s a tartósan hozzá kapcsolódó kelet-felvidéki és bihari részek ércbányászatát a fejedelmek tudatosan fejlesztették. Virágzását Bethlen Gábor uralkodása alatt élte. Az 1560–1570-es években a fémtermelésből származó jövedelmek a kincstár évi bevételének csak 2–5%-át adták, míg Bethlen és I. Rákóczi György idejében a jövedelmek a 10–15%-ot is meghaladták. A kassai kamara bevételeit – melynek jelentős része a bányászatból származott – Bethlen rövid időn belül megduplázta. A szarvasmarha és viasz mellett e korban a fő kiviteli cikk a higany és a nemesfém volt. Külföldre szállításukat – a vassal együtt – állami monopólium védte, megsértőjét halálbüntetés fenyegette.

A nagy mennyiségben termelt *arany* majdnem kizárólag mosásból származott. A kincstárnál való kötelező beváltásról 1548 óta számos törvény rendelkezett. A szatmári bányászat a 17. században a Bethlen-, majd a Rákóczi-család birtokában volt, ahol jövedelmező arany- és ezüsttermelést folytattak. A radnai ezüstbányákat váltakozó sikerrel művelték.

A Zalatna környéki *higany* eljutott Velencébe, Lengyelországba és a balkáni török területek piacaira (Szarajevó). Érte – többek között – vasat (acélt) hoztak be Erdélybe, főleg Ausztriából és Törökországból. A jelentős mennyiségben termelt higany részbeni kivitelére Bethlen danzigi, majd skót kereskedőkkel kötött egyezséget, akik Nyugat-Európa piacain értékesítették a keresett cikket.

A felvidéki *réztermelés* időleges megszerzése idején Bethlen egész Európára kiterjedő svéd–erdélyi rézkereskedelmi érdekeltség tervén munkálkodott. Erdély réztermelése nem volt számottevő: a bihari részeken bányásztak csak említésre méltó mennyiségű ércet, Belényes és Rézbánya környékén.

Erdély jelentős *vas*behozatalra szorult. Az államháztartás részére nélkülözhetetlen vas biztosítására a vastermelő üzemeket állami kezelésben, illetve állami felügyelet alatt működtették. A vaskivitel tilos volt. Jelentősebb vastermelő hely volt Vajdahunyad, Csíkmadaras, Torockó és Belényes.

Kősótermelés. A 16–17. század túlnyomó részében a hazai *kősótermelés* az Erdélyi Fejedelemség kezelésében volt: nemcsak az erdélyit, hanem a máramarosit is birtokolta.

Az *erdélyi* sóbányák öt helyen feküdtek, mind az öt helyen kamara volt: Torda, Dés, Kolozs, Szék és Vízakna. A tordai főkamara volt, ahol a kamaraispán (kamaragróf) székelt, a többi helyen alkamarás (vice camerarius) működött. – Ez a szervezet a 16. század közepétől a 17. század végéig nem változott. A bányák kincstári tulajdonban voltak, de gyakran bérbe adták őket.

A sószállítás ügyeit sókamarák intézték a szállítási útvonal mellett: a Maroson Alvinc, Borberek, Lippa, Szeged; a szárazföldi utakon Karánsebes, Temesvár stb.

A *máramarosi* sóbányák II. Lajos adománya folytán Mária királynéé voltak. I. Ferdinánd először bérbe adta (1541), majd 1548-tól a huszti várnagy és máramarosi sókamaragrófi tisztet szétválasztva önálló kamarai igazgatást vezetett be. A kamaragróf Huszton székelt, a sóbányák ügyeit az ún. rónai tiszt intézte a helyszínen (Rónán, Szigeten, Hosszúmezőn, Szarvaszón), ahol fiókkamarák is működtek. A Tiszán szállított só fő lerakodóhelye Tokaj volt, ahol a tokaji sókamaratiszt arra is ügyelt, hogy erdélyi sót ne hozzanak be a Tiszán. A nemzeti fejedelmek alatt a szervezet nemigen változhatott. 1591-ből ismerjük a sókamaraispán részére magyar nyelven kiadott utasítást. Bethlen Gábor 1626-ban bérbe adja. 1653-ban az *Approbata Constitutio* kincstári birtokként említi.

A Habsburg-uralkodók magyar trónra kerülésével a bécsi udvari kamara százötven esztendőn át szinte háborút viselt a magyarországi sópiacokért az ausztriai (gmundeni és halli) só érdekében. A Dunán lefelé való szállítás rendkívül olcsóvá tette az osztrák sót Magyarország nyugati részén. Ehhez járult még, hogy számos városunkba be sem engedték a magyar kősót, továbbá hogy a császári hadsereg fizetését – készpénz nem lévén a kincstárban – igen gyakran osztrák főtt sóban adták ki a Magyarországon állomásozó csapatoknak. Nem csoda tehát, hogy a magyar országgyűlések napirendjén állandó jelleggel szerepelnek a sóügyek. Az ausztriai só magyarországi árusításának II. Rákóczi Ferenc szabadságharca

vetett véget. A magyarországi belső béke helyreállása, valamint Erdélynek a Habsburg Birodalomhoz kerülése az ország területén újra megteremtette a magyar kősó monopolhelyzetét.

A korszak *technikájára* jellemző, hogy 1627-ben Selmecbányán használtak először a világon lőport jövesztésre. A bányászat legnagyobb gondját továbbra is a víztelenítés jelentette. Valószínűleg a 16. század elején jelennek meg a szivattyúk. Első említésük: 1535 Újbánya – kéziszivattyúk, 1619 Felső-Bibertáró – lójárgányos, 1626 – váltóvízikerekes szivattyúk. Ez utóbbihoz mintegy 2 km-es rudazattal juttatták el a hajtóerőt. A vízzel való küzdelem nagyságát szemlélteti, hogy a selmeci Bibertárón 1636-ban 354 ember, 1695-ben 8 lójárgányon 576 ló, s a kéziszivattyúknál 800 ember dolgozott. A szintes szállításban a 16. század végén jelenik meg az ún. nagycsille, mellyel lóvontatással, gerendasíneken, 400–500 kg ércet is lehetett szállítani. A vájvégeknél a „takarítást" továbbra is gyerekmunkások végzik: Úrvölgyön 1619-ben mintegy 300–400 fiú dolgozott a föld alatt teljes műszakban. A 16. század végén váltják föl az ércőrlő malmokat a zúzóművek (nyilaszúzók). Körmöcbányán 1591-ben már nincs őrlőmalom, 11 zúzótelep működik, 1641-ben a kincstár 15 zúzótelepén 30 vízikerékkel működtetik a zúzókat, széreket stb.

A 16. század derekától a kamara közvetlenül is beleavatkozik a kohászat technológiai kérdéseibe, így 1558-ban a tájói, 1560-ban az új besztercebányai rézkohó részére ad ki részletes olvasztási utasítást, 1573-ban a selmeci ezüstkohó elegy- és költségszámítását végezteti el a várossal, 1627-ben a salakban maradó nemesfémveszteséget vizsgáltatja Selmecen (több próba esetén is 27% körül mozgott!). A vaskohászat terén döntő változást jelent, hogy a 17–18. század fordulóján üzembe helyezik az első nagyolvasztókat.

RÁKÓCZI SZABADSÁGHARCÁTÓL A KIEGYEZÉSIG

A két évszázados háborús pusztítások után, a 18. század elején végre megkezdődhet az ország gazdasági talpraállítása. Mint az országos gazdaság egyik jelentős ágát, a hazai bányászatot-kohászatot kiemelkedő figyelemmel kezeli a központi hatalom (szervezeti újjáalakítás, jelentős beruházások, szakoktatás megindítása stb.). A 17–18. század fordulója, majd az ezt követő évek bányászati föllendülése (alsó-magyarországi arany-ezüst termelés, felső-magyarországi réztermelés), azonban sokkal inkább a gazdagon fizető érctelepek és telérek szerencsésnek mondható fölfedezésével, mint a tervszerű kutató- és termelőmunkával magyarázható. A tőke- és szakemberhiány, a gépesítés és a szállítási lehetőségek korlátozottsága, valamint a feudális kötöttségek a 19. század közepéig folyamatosan éreztették gátló hatásukat a magyar bányászat és kohászat fejlődésében. Mindezek ellenére a központi, kincstári intézkedések a 18. században számottevően emelni tudták a bányászat-kohászat jelentőségét a gazdasági életben. 1772-ben Magyarországon az állami tiszta bevételek 30%-a, Erdélyben pedig 50%-a származott a montanisticumból. A század derekán a birodalmi bányászat-kohászat által termelt értékek 70–85%-át a magyarországi adta. (Magyarország és Erdély a birodalmi tiszta bevételnek mintegy 17%-át szolgáltatta.) A kincstár jelentős erőfeszítéseket tett az erdélyi bányászat újjászervezésére, valamint a Bánság ásványi kincseinek kiaknázására.

A 18. században meginduló kőszénbányászatnak csak az 1830-as évektől van gazdasági jelentősége, míg a vastermelés csak az 1860-as évektől kezd számottevővé válni. 1866-ban a bányászaton-kohászaton belüli termelési értékarányok a következők voltak: arany-ezüst-réz 44%, vas 30%, szén 15%. (A 100%-nak tekintett kb. 14,5 millió forintban azonban nincs benne az a 9,5 millió forint, amelyet a sómonopólium folytán a kereskedelmi bevétel jelentett az államnak.)

Nemesfémtermelés. A 17–18. század fordulójának kiemelkedően magas nemesfémtermelése, jelentős ingadozásokkal, a 18. század második feléig tartotta magát. Különösen az ezüstter-

melésben értek el az alsó-magyarországi területen jelentős sikereket az 1720–1750-es években. Ezek az időleges eredmények a selmeci bányák nagyfokú gépesítésének, a vízienergia-rendszer kiépítésének és a szakemberképzés megteremtésének köszönhetők. A 19. század első fele nemesfémtermelésünk újabb mélypontja: aranytermelésünk évi 1000 kg, ezüsttermelésünk évi 18 000 kg körüli mennyiségre csökken. Az 1860-as évekre az arany termelése 1500 kg-ra, az ezüst termelése pedig 30 000 kg-ra emelkedik évenként.

Új nemesfémtermelő területeket nem fedeztek föl. A korábbi, ismert területek részesedése az országos termelésben azonban lényegesen megváltozott.

Aranytermelésben az alsó-magyarországi terület mellé fölzárkózik Erdély, majd termelése a 19. század közepén döntővé is válik. Az 1850-es években az országos termelés közel 60%-át, az 1860-as években pedig közel 70%-át adja. A szatmári bányavidék rohamosan, a szepességi fokozatosan veszti el gazdasági jelentőségét.

Erdélyben változatlanul az Erdélyi-érchegység vidékének most már bányászott aranya jelentette a termelés zömét. (Főbb bányái: Abrudbánya, Verespatak, Kis- és Nagyalmás, Offenbánya, Csertés, Füzesd, Stanisa határában voltak. Kiterjedt aranymosás volt az Aranyos, Maros, Szamos, Ompoly völgyében és Oláhpián vidékén.) Az *alsó-magyarországi* terület „aranyvárosa" továbbra is Körmöc, bár már az aranytermelés nagyobb része a selmeci és bélabányai ezüsttermelésből származik. Pénzverése és kohászata révén azonban még tartja vezető helyét: Körmöcön volt a kincstári arany-főkohómű 12–14 olvasztópesttel, a királyi pénzverdében végezték az arany válatását. Bányái az 1740-es évektől jelentős ráfizetéssel működnek. A szatmári bányászat a 19. század elejére mélypontra süllyedt: Nagybánya bányái közül csak egy termelt; a felsőbányai és kapniki bányászat alacsony szinten ráfizetéssel termelt. A Szepességben 1715-ben egy királyi bizottság már nem talál aranybányát. Nem számottevő aranyat termeltek még Liptóban (Magurka), Pozsony megyében (Bazin) és a Bánságban (mosással is), valamint a nyugat-felvidéki folyómedrekből (Vág, Nyitra, Revuca, Csallóköz stb.).

Az *ezüsttermelésben* korszakunkban megtartotta vezető helyét Selmecbánya és az alsó-magyarországi terület bányászata. A 18. század folyamán – nagy ingadozásokkal – 15 000–25 000 kg, a század végén 10 000–16 000 kg volt az évi termelésük. Az országos termelés mintegy 85–90%-át adta e terület a 19. század első felében is. Ekkor az ország termelése a következő volt: az 1820-as években 18 000 kg/év, az 1850-es években 24 000 kg/év, az 1860-as években 30 000 kg/év.

Az *alsó-magyarországi* ezüstterület legjelentősebb bányái Selmecbányán és határában voltak. A bélabányai, bakabányai, újbányai stb. bányákat váltakozó sikerrel művelték. Az úrvölgyi és a libetbányai rézércek földolgozása során is állítottak elő folyamatosan ezüstöt. A központi kincstári főkohómű a 18. század derekától Zsarnócán volt 10 olvasztópesttel és 6 egyéb kemencével. Kisebb kincstári fémkohóművek voltak Hodruson, Breznóbányán és Szklenón is. Magánvállalatok ezüstkohói Felső-Bibertárón, Pacher-tárón és Bélabányán nem voltak jelentősek. A *szepességi* ezüstbányászatot 1715-ben már jelentéktelennek tekinti az említett királyi bizottság. Gölnicen a 18. század közepétől a 19. század elejéig, új telepek fölfedezése révén, ismét emelkedett a termelés. A *szatmári*, a *bánsági* és az *erdélyi* ezüstbányászat, a radnai kivételével, nem volt jelentős. Radnán a 19. század első felében évenként 1200–1400 kg ezüstöt termeltek.

Réztermelés. A jelentős fejlődés a Rákóczi-szabadságharc bukása után indult meg. 1743-tól az angol tőke belépésével ugrásszerűen emelkedik a termelés. 1748-ban – a szomolnoki kincstári rézvállalat kivételével – a Felső-magyarországi Bányatársaság egyesíti az egész terület termelését. Az 1750–1760-as években a társaság 181 bányájából 800–900 t rezet állítanak elő, szemben a szomolnoki 400 t-s termeléssel. A század utolsó harmadában Európa-szerte óriási az érdeklődés a réz iránt. A szepesi réz értékesítésébe bekapcsolódik a Holland Kelet-indiai Társaság is, és jelentős mennyiséget szállít Kínába, Indiába stb. is. Ekkor a termelés eléri az évi 2300 t-t is.

E korszak legjelentősebb rézbányászata a *Gömör-Szepesi-érchegységben* a következő

települések mellett voltak: Szomolnok, Gölnic, Igló, Svedlér, Stósz, Rozsnyó, Dobsina, Szepesremete, Rudabánya, Szepesváralja, Szepesolaszi, Korompa, Jolsva stb. A rézkohászat és -feldolgozás központjai: Szomolnok, Igló és Lőcse. Az *alsó-magyarországi* réztermelés váltakozó, de alacsony szinten marad. A kincstári főkohómű és hámor Besztercebányán működött.

A 19. század közepén az ország réztermelése 1800–2000 t/év körül mozgott. Ebből a kincstári bányászat-kohászat negyedrésznyivel részesült. A Habsburg Birodalmon belül ekkor már csak Magyarországon termeltek számottevő mennyiségben rezet, a birodalmi össztermelés 75%-át. A legjelentősebb rézércterület továbbra is a Szepesség maradt. Erdély évi termelése a 100 t-t is alig érte el.

Vastermelés. Az új korszak nyitását a nagyolvasztók és a szervezettebb, nagyobb üzemek megjelenése jelzi, a vas iránti igények ugrásszerű emelkedésével egyidejűleg. (Újabb nagyolvasztók: Dobsina 1722, Libetbánya 1726, Róhnic 1739 stb.)

A kincstár igyekszik monopolhelyzetet teremteni a vastermelésben: egyrészt a kincstári vastermelés kiszélesítésével, másrészt újabb magánkézben levő vasművek alapításának meggátolásával (rendeletek a fafelhasználás korlátozásáról). A 18. század elején kísérletet tesz a központi hatalom a vasnak „urbura" (királyi adó) alá vonására. Sikertelenül.

A korszak elején továbbra is a felvidéki (gömör-szepesi) terület a vasgyártás központja, de erőteljesen megindul a vajdahunyadi és bánsági vasterület fejlődése is (1718 után fedezik föl a Német-Bogsán melletti – a későbbi oravicai – hatalmas vasérctelepeket). 1747-ben a Szepességben 34, Gömörben 36 vasolvasztó működik.

Az 1740-es években a vasbehozatal 8–12-szerese volt kivitelünknek. Behozatalunk több mint 90%-a Ausztriából származott.

A 18. század végén és a 19. század elején a háborús konjunktúra föllendítette a hazai vastermelést. Egyrészt a kincstár végzett jelentős beruházásokat, másrészt a – főleg földesúri – magántőke.

Jelentősebb *kincstári* beruházások: Róhnic, Resica, Polhora, Libetbánya, Pojnik, Vajszkova, Kabolapojána (Máramaros), Diósgyőr, Vajdahunyad, Kudsir, Tiszolc.

A *magán*beruházások jelentősebbjei: Radova, Dobsina, Betlér, Munkács, Pohorella, Felsőremete, Javorina, Gölnicbánya, Dédes, Szilvás.

A magánvállalkozások tömörülése megkezdődött: Murányvölgyi Unió (1805) és a Rimai Coalitio (1811).

A napóleoni háborúk utáni dekonjunktúra számos vállalkozást tönkretett. A megmaradtak vagy szüneteltek, vagy csökkentett termeléssel dolgoztak.

A *19. század első felében* vastermelésünk meghatározói továbbra is a kincstári vasművek voltak. A vastermelés területi központja *Gömör* volt: évi átlagban mintegy 25 000 t vasat termeltek itt, a szűkebb Magyarország termelésének közel felét. A *Szepességben* 12 000–12 500 t/év volt a termelés. *Erdélyben* 5000–10 000 t/év lehetett a termelés. (Az adatokat igen óvatosan kell kezelni.)

Erdélyben, noha számos helyen termeltek vasat, a termelés rendkívül alacsony technikai-technológiai szinten volt.

Az 1820 és 1840 közötti időben újabb föllendülés következett be: jelentős befektetésekre került sor a korszerűsítés érdekében. Legjelentősebb a Coburg hercegi Garam-völgyi vasgyárak rekonstrukciója volt.

A 19. század közepén a termelt értékek tekintetében a vasgyártás túlszárnyalta a nemesfémek termelését. Ez inkább nemesfémtermelésünk óriási visszaesésének tulajdonítható, nem pedig vasiparunk magas színvonalának: A Monarchiában egy lakosra 6,72 kg, Angliában 132,73 kg, Belgiumban 62 kg, az USA-ban 40,32 kg, Poroszországban 19,60 kg, Franciaországban 18 kg stb. termelt vas jutott évenként.

A vasipar elmaradottságának okát – a tőkehiány mellett – a félfeudális kötöttségekben kell keresni. A nagy földbirtokosok részére a vastermelés nem „létkérdés", csak egy „mellékjövedelem-forrás". Hatalmas erdők állnak rendelkezésükre, amelyeket a vasgyártásnál

tudnak hasznosítani: ennek következménye a helytelen kohászati telepítés (erdő közelébe, s nem a bánya mellé) és a ragaszkodás a korszerűtlen faszéntüzeléshez a kőszén helyett. Ezzel függ össze, hogy bányáink és vasgyáraink többsége még ekkor is vízi energiát használt gőzgépek helyett: így megmaradt a termelés – e korban már anakronisztikus – idényjellege.

Egyéb fémek termelése. A 18. században indult meg a hazai *higany*lelőhelyek fölkutatása. A század elején külföldi források Alsó-Sajón, Igló mellett, Dobsinán és Zalatnán említenek termelő higanybányákat. Később számos helyen próbálkozik a kincstár bányanyitással – eredménytelenül. A 19. század közepéig Alsó-Sajó és Zalatna adja a hazai termelés mintegy 90%-át. Működött még bánya Dobsinán, Rozsnyón, Gölnicen, Ötösbányán és Zsakarócon is. A birodalmi termelésnek Magyarország mintegy hatodát adta.

Ólombányászatunk továbbra sem tudta fedezni a hazai igényeket. A birodalmi termelésből hazánk a 19. század első felében mintegy egyötöddel részesedett.

Antimonérc-bányászatunk a 19. század első felében éli virágkorát. A 16–18. században folyamatosan, de alacsony szinten termelő liptói antimonbányászat ugrásszerű fejlődést mutat, s mellé fölzárkózik a Gömör-Szepesi-érchegység vidéke is: Szomolnok, Aranyidka és Rozsnyó környéke. De bányásznak antimonércet a Pozsony vármegyei Bazin közelében is. Az 1840-es években a Habsburg Birodalom egyetlen antimontermelője hazánk volt, évi 350–400 t-s termeléssel. Jelentős kiviteli cikkünk volt.

A *nikkel-kobalt ércek* bányászata nagyobb méretekben a 19. század elején indult meg a Dobsina környéki bányákban. Kohó működött Losoncon és Dobsinán. Jelentős volt Angliába irányuló érckivitelünk. Kisebb bányák voltak még: Oláhpatakán, Rozsnyó és Felső-Sajó környékén, valamint a Sáros vármegyei Emília-völgyben.

Cinkércet a 19. század elején kezdtek bányászni a bánsági bányákban. Dognácskán az 1820-as évek elején kohót is építettek, de ez a század derekán már beszüntette működését. A szatmári bányavidéken kitermelt cinkércet külföldre szállították.

Kősótermelés. A 18. század elején a bécsi kincstár kezébe került az ország összes kősótermelő helye. A központi hatalom elsősorban a sóértékesítő szervezet tökéletesítésén, helyesebben újjászervezésén fáradozott. A termelés módszerei és körülményei az évszázadok óta kialakult helyi szokásokat követik.

A 18. században Désakna (1750-ben 147 sóvágóval) és Torda volt a legjelentősebb bányahely Erdélyben, utánuk Kolozs, Parajd, Dés és Vízakna következett. Máramarosban elsősorban Rónaszék bányászata volt számottevő, Szlatina és Sugatag bányászainak számos nehézséggel kellett megküzdeniük. A sóvári bányákban 1752-ig volt sóvágás. Ekkor a bánya elfullad. Ettől kezdve – egyedül Magyarországon – csak sófőzést üznek. (Részint forrásokból, részint az aknák vizéből.)

A sószállítást és -értékesítést az országot behálózó sóhivatali szervezet intézte. A század elején a következő tizenhárom sóhivatal működött: Tokaj, Szolnok, Szeged, Eszék, Pest, Komárom, Győr, Pozsony, Zsolna, Rózsahegy, Sóvár, Újlak, Turdoss.

Az 1780-as években az évi tiszta bevétel meghaladta az egymillió forintot. Mint a sóhivatalok fölsorolásából is kitűnik, a szállítás fő vonalai a folyók voltak. A rendszeres vízi szállítások 1734-ben indultak meg, régi típusú dereglyékkel. 1772-ben nyolc ausztriai gyártmányú hajót vásárolt a kincstár, majd 1777-től Marosparton (később Marosújváron) saját hajóépítő üzemet tartott fönn. Az 1780-as években már 300 hajónyi flotta szállította a sót. 1768-ban a só állami monopólium lett.

A 18–19. század fordulóján a csökkenő sótermelés és sóforgalom ellensúlyozására jelentős beruházásokat és kutatásokat pénzel a kincstár. Legfőbb eredményként a Marosújvári bányászat megindítását, valamint az Aknaszlatinai és Aknasugatagi bányászat nagymérvű korszerűsítését említhetjük.

Az 1860-as évekre az országos sótermelés 130 000–150 000 t/év között ingadozott. Legjelentősebb Marosújvár (az össztermelés 30%-ával), majd Aknaszlatina (23%), Rónaszék

(14%) és Aknasugatag (12%) következett. Sóvár, Parajd, Désakna, Vízakna, Torda a további sorrend. Kolozs és Dés már nem üzemel.

Kőszénbányászat. Hazánkban a kőszén iránti érdeklődés évszázadokkal később jelentkezett, mint a nyugat-európai országokban. Bécsi központi kezdeményezések csak a 18. század derekán próbálják ráirányítani a kőszénre az ország lakosainak figyelmét a mértéktelen hamuzsírfőzés következtében előállt katasztrofális fahiány leküzdése érdekében. A kőszénnel szemben általános idegenkedés és ellenállás volt tapasztalható mind a kohászat és a vasfeldolgozás szakemberei, mind a lakosság és a vármegyei hatóságok részéről még a 19. század első felében is.

1714-ből származik a ma ismert legkorábbi írásbeli emlékünk, mely hazai kőszén-előfordulást említ: Dobsina és Zsolna környéke. Bél Mátyás Turóc vármegyei nem hasznosított széntelepeket ismertet. Egy 1749-es bécsi udvari kamarai leirat az alsó-magyarországi bányászatban alkalmazott „tűzgépek" (ősgőzgépek) fűtéséhez kőszén alkalmazását tartja nélkülözhetetlennek, s a *már ismert kőszenek* mellé újak fölkutatását szorgalmazza. (Talán ez az adat utal a kőszén legkorábbi alkalmazására?) 1766-tól számos fölhívást, pályázatot és hivatalos fölmérést kezdeményeznek a központi szervek, kevés sikerrel. Jogi tisztázatlanság is gátolja a kőszénbányászat kifejlődését: adhatnak-e a bányahatóságok kutatási és termelési engedélyt kőszénre (hasonlóan az ércbányászathoz), vagy ez az új ásvány a földbirtok tartozéka-e? Végül is az egy évszázadon át a kibontakozás gátjául szolgáló utóbbi megoldás mellett döntött az uralkodó (1788). A hazai kőszén hasznosításának – az említett emberi tényezőkön túl – a hazai ipar fejletlensége és a szállítási feltételek hiánya is akadálya volt. (Például 1789-ben kísérelték meg a kőszénnel való vasolvasztást Csetneken, de az első eredményes olvasztás csak 1819-ben Resicán sikerült; a salgótarjáni kőszén hasznosítását a szállítási költségek teszik lehetetlenné.)

A kőszén kitermelése és hasznosítása a kezdetekben általában hozzá nem értő kisvállalkozók (kovácsok, lakatosok, fuvarosok stb.) kezében volt, akik rablóbányászatot űztek.

Kőszénbányászatunk kezdetét – az említett jogi és technikai körülmények miatt – nem lehet megnyugtató módon egyetlen évszámhoz vagy egyetlen helyhez kötni. Az 1760–1790-es években valamilyen módon megkezdődött a kitermelés és hasznosítás a következő területeken: Sopron környéke (Brennberg), Pécs vidéke (Vasas), Észak-Mecsek (Váralja), Krassó-Szörény (Resica, Stájerlak-Anina, Domán stb.), Esztergomi-medence, Diósgyőr és az Északi-Bükk, Vértessomlyó.

A magyar kapitalista nagyipar alapjainak lerakásával az 1830-as évektől a kőszénbányászat új lendületet kap: megjelennek a nagy szénfogyasztó iparágak (vasútépítés és -üzemeltetés, dunai gőzhajózás, gőzgépek alkalmazása a gyáriparban, vaskohászat és vasipar stb.). Becslés szerint 1830–1867 között mintegy 7 millió t kőszenet termeltek ki hazánk területén: a harmincas években 30 000 t/év, a negyvenes években 50 000 t/év, az ötvenes években 400 000 t/év, a hatvanas években 600 000 t/év volt a termelés. A feketekőszén – mintegy fele-fele arányban – Pécs vidékéről és a Bánságból, a barnaszén többsége pedig az Esztergomi-medencéből (32%), Sopron vármegyéből (28%), a Sajó mellékéről (18%) és Nógrádból (11%) került ki.

Egyéb ásványok bányászata. A Sáros vármegyei Vörösvágás-Dubnik környéki *nemesopált* esetleg már a 14. században is bányászták. Európában a legkiválóbb minőségű opál volt. A kincstár 18. századi erőfeszítései a bányászkodás szabályozására és föllendítésére nem jártak eredménnyel. 1845-ben egy bécsi ékszerész köt bérleti szerződést a kincstárral, s az ezt követő három és fél évtizedet tartják a magyar nemesopál-bányászat csúcspontjának: a világ egyik legkeresettebb és legkedveltebb ékszere lett Párizs, London, Szentpétervár, sőt Amerika piacain is. A termelés mennyiségéről s jövedelmezőségéről – a bérlői könyvelés titkossága miatt – semmilyen adat nem került nyilvánosságra.

Az egész országban elterjedt, helyi jellegű építőipari *kőbányászat* mellett *malomkőbánya-*

szatunk volt időnként országos jelentőségű: Geletnek (Bars), Muzsaj (Bereg), Sárospatak. A 19. század közepén meginduló hazai cementgyártás első nyersanyagtermelő bányái a Fruska Gorán és a Gerecse környékén voltak.

A gömöri *magnezit*-előfordulások intézményes kiaknázására az acélgyártás fejlődésével került sor: a Mucsányban bányászott nyersanyagot a jolsvai égetőben dolgozták föl. Tiszolcon is működött égetőmű.

A 18. században a beregi területen és Parád környékén folyt *timsóbányászat*.

A KIBONTAKOZÓ KAPITALIZMUS KORA (1867–1919)

E fél évszázados időszakra a magyar bányászat-kohászat belső értékstruktúrája jelentősen megváltozik: a kapitalista nagyipar rohamos kifejlődésével, annak szerves részeként, vasérc- és kőszénbányászatunk, valamint vasgyártásunk a hazai gazdaság egyik meghatározó tényezője lesz, míg nemesfémtermelésünk a készletek kimerülése, egyéb ércbányászatunk pedig a tengerentúlról beáramló olcsó nyersanyagok következtében elveszti gazdasági jelentőségét. A bánya- és kohótermelésben a nemes- és színesfémek értékaránya az 1880-as évek 20%-áról az 1910-es évekre 5–7%-ra csökken: ugyanekkor a vastermelés értéke mintegy 25%-ra, a kőszéntermelésé pedig 50%-nyira emelkedik. A kősótermelés értékaránya 15% körüli, a szénhidrogéneké pedig 0,5% alatti.

A vasérc- és kőszénbányászatban a hazai és külföldi érdekeltségű kapitalista nagyvállalkozások játsszák a döntő szerepet, melyekkel nagy erőfeszítések árán igyekszik lépést tartani a kincstár.

A háborús évek alatt erőteljes állami támogatással sikerült időlegesen fölfejleszteni színesfémtermelésünket.

Korszakunkban az országgyűlés elé négy bányatörvény-javaslat került, de egyikből sem lett törvény (1870, 1884, 1889, 1903). Két önálló törvényt viszont alkottak az ásványok felhasználásával kapcsolatban: az 1911. VI. tc. az „ásványolajfélékről és a földgázakról" és az 1911. VII. tc. a káliumsókról. Mindkét ásványféleség kutatását és kiaknázását az állami monopóliumok közé sorolták.

1867 után a minisztériumi rendszer keretében a pénzügyminiszter alá került a hazai bányaügy. Legfőbb bányahatóságként – apróbb átszervezésekkel – a pénzügyminisztérium bányászati főosztálya szerepelt. Elsőfokú bányahatóságként bányakapitányságok működtek. Ezek (1907): besztercebányai, budapesti, nagybányai, oravicai, szepesiglói, zalatnai, zágrábi bányakapitányságok. A kincstári bányászat-kohászat ügyeit bányaigazgatóságok (nagybányai, selmec- és bélabányai), főbánya- és sóhivatalok (aknaszlatinai, marosújvári, tótsóvári, zalatnai), a magy. kir. áll. vasgyárak igazgatósága, a körmöcbányai pénzverőhivatal stb. intézte.

Vasércbányászat és vaskohászat. A vasérctermelés – kis periódusú visszaesésekkel – igen jelentős fejlődést mutat: az 1860-as évektől a világháború kezdetéig hat-hétszeresére (kb. 1 millió t-ra) emelkedik. Kedvezőtlen volt viszont hazánk gazdaságára, hogy a termelésnövekedéssel együtt az Ausztriába irányuló vasérckivitelünk aránya is jelentősen emelkedett: az 1870-es években a kitermelt vasérc 20%-át, az 1900-as években már 40%-át szállítottuk Ausztriába. (További 15–20%-át Németországba exportáltuk.)

A vasérctermelés területi megoszlásában – a korábbi évtizedekhez viszonyítva – nem volt változás. Továbbra is a Gömör-Szepesi-érchegység vidéke volt uralkodó: a termelés több mint felét, a 20. század elején kb. háromnegyedét szolgáltatta. További 20–25%-nyi esett a délvidéki (vajdahunyadi és krassó-szörényi) területre.

A hazai vastermelés a 19. század végére a nagytőkés vállalkozások kezébe került. A termelés 70–80%-át 5–6 nagyvállalat és a kincstár tartotta kezében. Kiemelkedett a Rimamurányi-Salgótarjáni Vasmű Rt., mely a századfordulón egymaga a termelés mintegy harmadátfelét adta. Nem sokkal maradt mögötte a kincstár két nagyvállalatával (Vajdahunyad és

Tiszolc) és néhány jelentéktelen üzemmel. Jelentős volt az osztrák tőke irányításával működő Osztrák–Magyar Vasúttársaság (Krassó-Szörény), az Andrássy-féle vasgyárak (Gömör), valamint a brassói részvénytársaság is.

A századfordulón hazánkban 64 nagyolvasztó volt, amelyből azonban 15 nem üzemelt. Ebből a gömör-szepesi területen 37, Erdélyben és a Bánságban pedig 11–11 volt. Az 1881-ben megszervezett kincstári központi vasműigazgatóság irányítása alatt 8 nagyolvasztó működött: Vajdahunyadon 4, Tiszolcon 2, Govasdián és Libetbányán 1–1.

A kiegyezés utáni nagy beruházások közül néhány: a diósgyőri vasgyár, a vajdahunyadi olvasztótelep, a zólyombrezói hengermű, a salgótarjáni és ózdi vasfinomító, a salgótarjáni Thomas-acélgyártás, az ózdi hengermű, a resicai vasgyár rekonstrukciója Martin-acélgyárral és koksz nagyolvasztóval, a krompachi vas- és acélgyár stb.

Kőszénbányászat. A magyar kapitalista nagyipar kialakulásának korszaka a hazai kőszéntermelésben is hatalmas és gyors ütemű fejlődést hozott. Kőszéntermelésünk e fél évszázad alatt mintegy tizennégyszeresére emelkedett. Az ország szénfogyasztása is rohamosan nőtt: 1895 és 1913 között két és félszeresére. Termelésünk, különösen feketeszénből és kohókokszból, nem fedezte a hazai szükségleteket: a fogyasztás közel egyharmada behozatalból származott. Az ipar szénfogyasztása 40%-ról 60%-ra emelkedett, a vasút 20–22%-kal képviseltette magát. Új tényezőként jelentkezett a kibontakozó villamosenergia-termelés és a fejlődő vegyipar. A korszak szénbányászatának jellegét a külföldi és hazai ipari tőkének a szénbányászatba való behatolása és ezzel együtt a nagy tőkés vállalatok kialakulása határozza meg. A századfordulón széntermelésünk 80%-a külföldi, főleg osztrák tőkések kezében volt.

A századfordulón az Osztrák–Magyar Monarchia a világtermelés 4%-át adta, melynek hazánk szűken egyötödét termelte. (Oroszország csak két és félszer, Franciaország pedig négyszer többet bányászott ennél.)

Feketeszén-termelésünk döntő többsége a Pécs vidéki (60%) és bánsági (39%) területről származott. A *barnaszéntermelésben* jelentősen megváltoznak az egyes területek arányai. Az Esztergomi-medence elveszti jelentőségét, s a századfordulón művelés alá került tatai széntelepek termelése ugrásszerűen emelkedik. 1913-ban a részesedési arány a következő volt: Zsil-völgy 25%, Tata 23%, Nógrád 17%, Sajó-mellék 14%, Esztergom vidéke 6%, egyéb 15%.

Színesfémtermelés. *Arany- és ezüsttermelésünk* mennyisége a 19. század második felében sem változott jelentősen, csupán a századfordulón mutatkozott rövid életű föllendülés. Az 1910-es évekre viszont már erőteljes visszaesés nyomja rá bélyegét. Megváltozik az egyes nemesfémtermelő területek részesedése az országos termelésben. Az aranytermelésben az Erdélyi-érchegység részesedése az 1870-es évektől 65–80%-osra emelkedik, a Magyar-érchegység és környéke (Körmöcbánya, Selmecbánya stb.) 10% alá süllyed, a Gömör-Szepesi-érchegység és a Bánság aranytermelése pedig gyakorlatilag megszűnik. Az ezüsttermelésben a szatmári terület veszi át a vezető szerepet, a szepességi bányászat jelentéktelenné válik, a bánsági pedig megszűnik. – A kincstári bányászat részesedése az aranytermelésben rohamosan csökken: az 1860-as évektől a világháborúig 40–45%-ról 20–25%-ra. Az ezüsttermelésben a kincstár átlagosan tartja 70–80% körüli szintjét.

E korban a három fő *aranytermelő terület* a következő volt, sorrendben: az Erdélyi-érchegység, a szatmári részek (Avas-Gutin) és a Magyar-érchegység vidéke.

A hazai *réztermelés* a század végére teljesen eljelentéktelenedik. Ennek okát a lényegesen olcsóbb dél-amerikai réz beáramlásában és a hazai tőkehiányban kereshetjük. Az 1860-as évek elején még évi 3–4000 t körül mozgott *nyersréz*termelésünk, a hetvenes évektől a század végéig azonban fokozatosan 2–3000 t-ra csökkent, s alig változott a világháborúig. A rézbehozatal 4–5-szöröse volt kivitelünknek (1894). A Felső-magyarországi Bányatársulat 1898-ban föloszlott. A korábbi réztermelőhelyekhez a mátrai rézbányászat csatlakozott (1861). Erdély nyersréztermelése az 1860-as években 100–200 t közötti volt (Balánbánya). Föllendü-

lést csak az első világháború hadigazdálkodási intézkedései hoztak. Rézérctermelésünk a háború alatt mintegy hússzorosára emelkedett: 1700 t-ról 33 000 t-ra.

A hazai *antimonérc-bányászati* föllendülésben jelentős szerepet játszott a Vas vármegyei érctelepek fölfedezése az 1860-as években (Őribánya). A kelet-ázsiai antimonérctelepek föltárása a századfordulón azonban megpecsételte a hazai antimonérc-bányászat sorsát. A háború kitörése előtt csak a csucsomi és az őribányai bányászat volt említésre méltó. A hadigazdálkodás alatt újranyitottak több bányát. Az antimonérc-termelés három-négyszeresére emelkedett a háborús évek alatt.

A *mangánércbányászat* magánkézben volt, jelentősége csak a hadigazdálkodásban emelkedett: az érctermelés megduplázódott. Mangánércet bányásztak Pozsony vármegyében (Stomfa, Pozsonyalmás), a Szepességben (Szomolnok stb.), Sárosban (Lándzsásötfalu stb.), Gömörben (Csucsom, Betlér stb.), a szatmári részeken (Felső-Vissó, Macskamező), Udvarhelyben (Vargyas, Száldobos, Magyarhermány, Erdőfüle), Hunyad vármegyében és a Bánságban. Úrkúton 1917-ben indult meg a termelés.

Az *ólomérctermelés* döntő hányadát a kincstári bányaüzemek szolgáltatták: elsősorban Felsőbányáról, Kapnikbányáról és a selmecbányai Erzsébet-aknából. A kohótermelésben is a kincstáré volt a vezető szerep: a selmecbányai, a fernezelyi és a kohóvölgyi kohóüzemek termelése volt jelentékeny. Ólombehozatalunk átlagát számítva többszörösen meghaladta kivitelünket.

A hazai *higanytermelés* szintje a századfordulóig meredeken csökkent (évi 500–600 q-ról évi 6 q-ra). Az ötösbányai kohó üzembe helyezésével (1899) a termelés évi 400–900 q-ra emelkedett. Ötösbányán dolgozták föl a Gömör-Szepesi-érchegység kisebb bányáiban termelt ércet. A század első éveiben Gölnicbányán is folyt – nem számottevő – termelés. A zalatnai bányaüzem a 19. század utolsó éveiben beszüntette működését.

Nikkel- és kobaltérceket a 19. század utolsó harmadában Dobsina, Betlér és Rozsnyó környékén, valamint Igló mellett bányásztak. A termelt ércet exportálták. 1870–1880 között a dobsinai ércek igen keresettek voltak az európai piacon. A tengerentúli gazdag érctelepek fölfedezése az 1910-es évekre mintegy ötödére csökkentette a világpiaci árat, így a hazai bányákat sorra fölhagyták. A világháború alatt a dobsinai bányákat újra művelték.

Cinkércet az 1870-es évektől a máramarosi Budfalván, a gömöri Pelsőcardón, Jolsván, Mártonházán és Sumjácon, valamint a Hunyad vármegyei Porkurán termeltek nem jelentős mennyiségben. Az ércet Belgiumba exportálták.

Molibdénércet Rézbányán (Bihar), *króm- és volfrámércet* a bánsági Tiszafa-Eibental vidékén bányásztak, de említésre méltó szintet csak a háborús években ért el a termelés.

Bizmutot a szepesi Zavadkán, majd Rézbányán termeltek kis mennyiségben.

Tellúrt Selmecbányán – Európában egyedül itt – állítottak elő nagyobb mennyiségben nagyági (erdélyi) ércekből.

Magyarországon az 1870-es években ismerték föl a *bauxit*telepeket a Sebes-Körös völgyében, a Bihar és a Réz-hegység között. Ipari fölhasználásukra az első lépés azonban csak a századforduló után történt: 1903-ban csekély tőkeerővel alakult meg a Jádvölgyi Alumínium Bányatársulat, melyet hasonló kis társulatok követtek. Hazai bauxitkészleteinkre a világháború irányította a figyelmet, mint a központi hatalmak egyetlen jelentős bauxitvagyonára. Megalakult a kis társulatokat egyesítő Alumíniumérc Bánya és Ipar Rt. A hazai termelés 1916–1917-ben ugrásszerűen emelkedik 171 000, illetve 128 000 t-ra. Az ércet Németországba szállítják, onnan alumíniumot kap a Monarchia hadiipara. 1916-ban bauxittermelésünk értéke a hazai bánya- és kohótermelés értékének kb. 1%-át adta. A bihari területen a következő helyeken üzemeltettek bányát: Jádremete, Barátka, Rév, Kalota, Várfancsika és Bihardobrosd.

Kősótermelés. 1884-ben Magyarországon 14 sóbánya volt művelésben: Marosújvárott és Szlatinán 3–3, Sugatagon és Vízaknán 2–2, Rónaszéken, Désaknán, Parajdon és Tordán 1–1. Sóváron főtt sót termeltek. A századfordulóig a sótermelő területek részesedése az országos termelésben nem változott: Máramaros 50%, Erdély 48% és Sóvár 2% körül részesedett. Továbbra is Marosújvár (30%), Szlatina (27%), Sugatag és Rónaszék a sorrend.

Az 1910-es évekre az ország kősótermelése meghaladja a 300 000 t-t (a századfordulós 150 000 t-val szemben). Az erdélyi sóbányák ekkor 63%-kal, a máramarosiak 35%-kal részesednek az országos termelésben. (Sóvár továbbra is 2%-kal.) Marosújvár (30%) mögött azonban már Désakna a második legjelentősebb sóbánya (24%), ezt Szlatina követi 18%-kal, Torda és Vízakna teljesen jelentéktelenné válik (összesen 2%). A sótermelés értéke 1914-ben 34,2 millió korona volt, ezzel az ország bánya- és kohótermelési értékének közel egyötödét adta.

Egyéb ásványi anyagok termelése. A hazai *szénhidrogén*vagyon föltárására az első lépések az 1850-es években történnek. Az 1880-as évektől mélyfúrással is próbálkoznak a kevés szakértelemmel rendelkező vállalkozók. 1893-tól a Földtani Intézet irányításával indul meg a szakszerű kutatás. Első eredménye 1905-ben Muraközben: Szelencén 470 t kőolaj. 1911-ben föltárják az erdélyi földgázkincset. Böckh Hugó az Eötvös-inga alkalmazásával föltárja az egbelli kőolajmezőt.

A vörösvágási *nemesopál-bányászatot* 1896-ban a kincstár saját kezelésébe veszi. A nemzetközi piac az ausztráliai lelőhelyek fölfedezése után telítődött, opálbányászatunk elvesztette jelentőségét.

A mai értelemben vett, rendszeres művelésű *kőbányaüzemekről* Magyarországon csak az 1890-es évektől beszélhetünk. A századfordulón 2305 magyarországi és 210 horvátországi kőbánya volt ismert. A meginduló hatalmas méretű útépítések most már elsősorban nem az üledékes, hanem a *vulkanikus* kőzetek kitermelését igényelték. Első ilyen bányaüzemek Kissebesen, Bolgáromon, Csomán és Alsórákoson létesültek. A kincstár első gépesített kőbányái Halmágycsúcson, Marótlakon, Nagybátonyban, Tarcalon, Feketehegyen és Sátoroson voltak. A századfordulón a badacsonyi, sági, szobi, korláti, tokaji stb. bányák zárkóztak föl korszerűségben az előbbiekhez. A fővárosi építkezéseket szolgálják a környező *homokkőbányák*. *„Márványt"* bányásztak Piski, Tardos, Nyergesújfalu, Zsobok és Vöröstorony bányáiban. A *malomkőipar* központjai: Újbánya, Geletnek, Sárospatak, Kapnikbánya. *Cement*gyárak működtek Lábatlanban, Nyergesújfalun, Budapesten, Mogyoróskán, Lédecen, Gurahoncon, Brassóban, Oravicán, Beocsinban stb. *Gipsztermelés* számottevő mennyiségben csak Bánffyhunyadon és Iglón volt. *Magnezitet* Jolsván és Tiszolcon égettek.

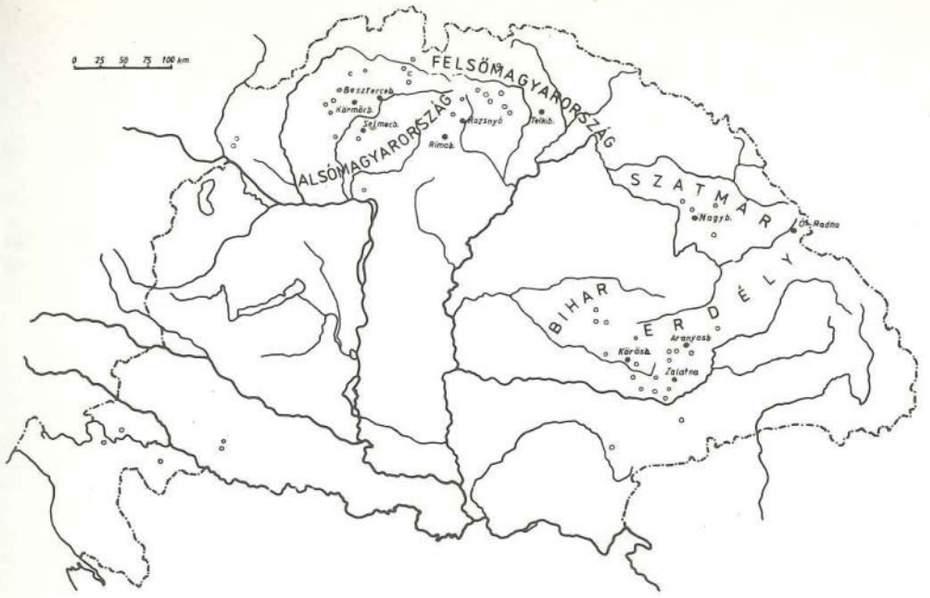
A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTT (1919–1944)

A trianoni békeszerződéssel Magyarország elvesztette ércbányászatának 98,3%-át, kőszénbányászatának mintegy 30%-át, kősóbányászatát és föltárt szénhidrogénterületeit pedig teljes egészében. Nyersvastermőhelyeink és -termelésünk kétharmada került az utódállamokhoz. Bánya- és kohótermelésünk értékstruktúrája lényegesen megváltozott: a kőszéntermelés 84%-kal, a vastermelés 16%-kal képviseltette magát. A világháború és a forradalmak utáni termelési visszaesést viszonylag hamar leküzdötte bánya- és kohóiparunk. 1938-ra széntermelésünk mennyisége elérte az első világháború előtti történeti Magyarország termelési szintjét (9,36 millió t), a rudabányai vasérctermelés az 1920-as évek elejétől megkétszereződik, nyersvastermelésünk pedig megháromszorozódik. A bánya- és kohótermelés értékstruktúráját némileg módosítja a bauxit (és színesérc)-bányászat (6%) és a szénhidrogén-termelés (1,5%) megindulása. A kőszéntermelés 72%-kal, a vastermelés 21%-kal szerepel.

Ércbányászatunkat a trianoni békeszerződés után két termelő bánya – Rudabánya és Úrkút – képviselte. Színesércbányáink időleges termeléssel: Recsk és Gyöngyösoroszi, Úrkút és Eplény. Számottevő bauxittermelés folyt 1927-től Gánt és Tapolca környékén, valamint Halimbán. 1938-ban Gánt adta a világtermelés egyötödét. Egyetlen vasércbányánk Rudabánya volt. A második világháború előtti területi visszacsatolások ideiglenesen

változtattak ércbányászatunk helyzetén (gömöri vasércbányák; szatmári színesércbányászat, Nagybánya stb.; mangánérc: Csucsom, Macskamező; antimonérc: Csucsom, Aranyida, Jászómindszent).

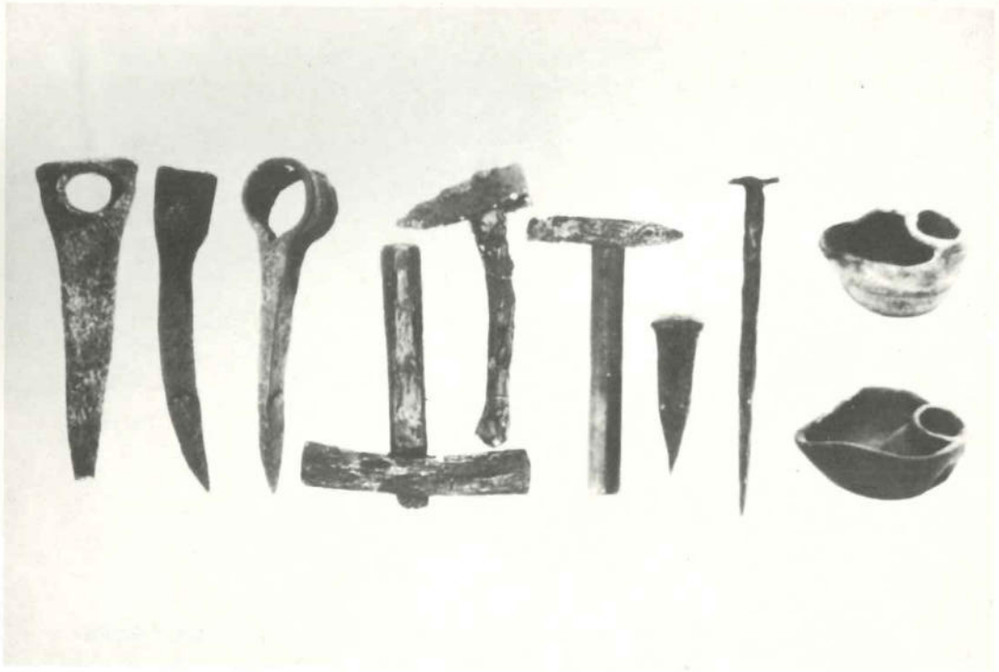
Vaskohászatunk fejlődését – az ózdi vasgyár fejlesztése mellett – a diósgyőri nagyolvasztótelep (1926), a borsodnádasdi lemezgyár üzembe helyezése jelzi. *Fémkohászatunk* újraalapítása Csepelen és Nagytétényben kezdődött. Az első alumíniumkohót 1934-ben Csepelen, majd a másodikat 1940-ben Tatabányán helyezték üzembe. A visszacsatolt területeken levő kohóművek: csucsomi antimonkohó, fernezelyi fémkohók, nagybányai arany- és ezüstválató, kereszthegyi és borpataki cianidlúgzómű stb.



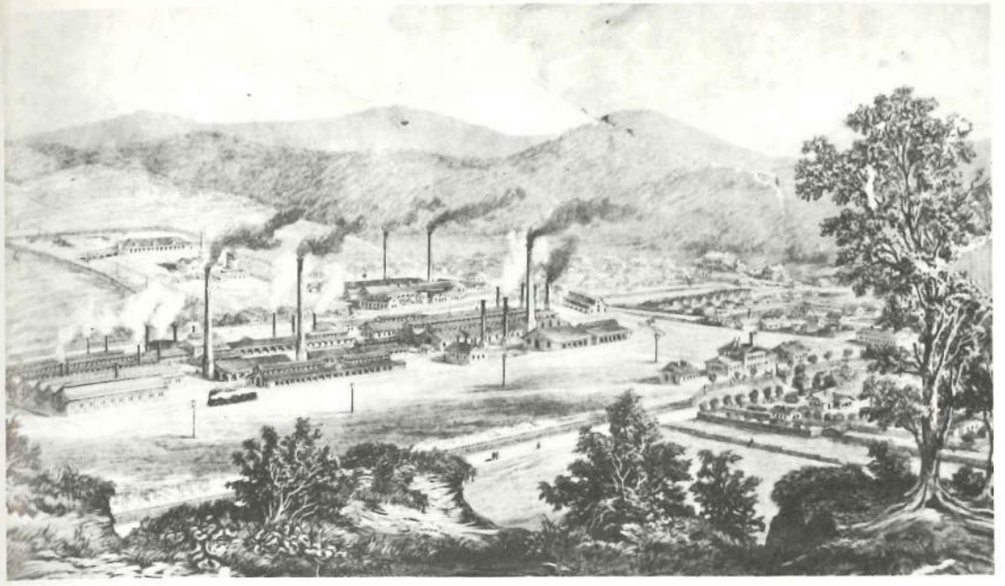
Magyarország ércbányászata a középkorban (Összeállította: Zsámboki László)



Szabad királyi bányavárosok pecsétjei bányászábrázolásokkal *a)* Rudabánya (14. század első fele. Történeti Múzeum, Budapest) *b)* Nagybána (14. század közepe. M. Orsz. Levéltár) *c)* Telkibánya (1428. M. Orsz. Levéltár) *d)* Bakabánya (1345. M. Orsz. Levéltár)



Középkori bányászszerszámok és -eszközök (Érc- és Ásványbányászati Múzeum, Rudabánya)



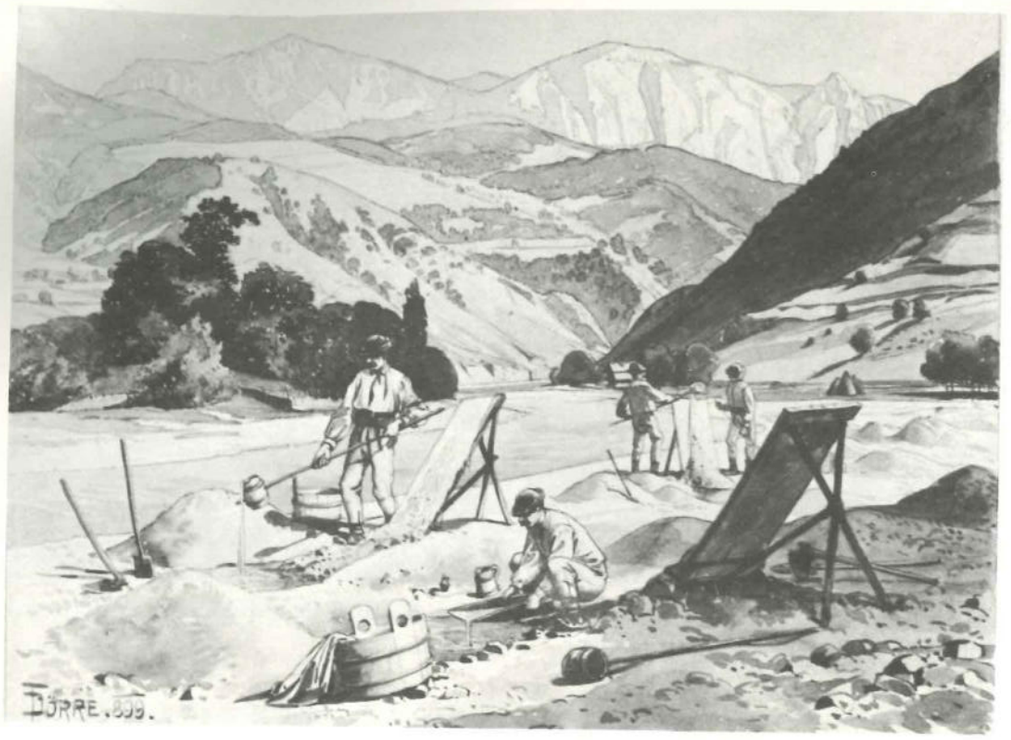
A Diósgyőri m. kir. Vas- és Acélgyár az 1870-es években (Közp. Kohászati Múzeum, Miskolc–Felsőhámor)

Selmecbánya a 19. század közepén (Ismeretlen festő. MNM, Tört. Képcsarnok)

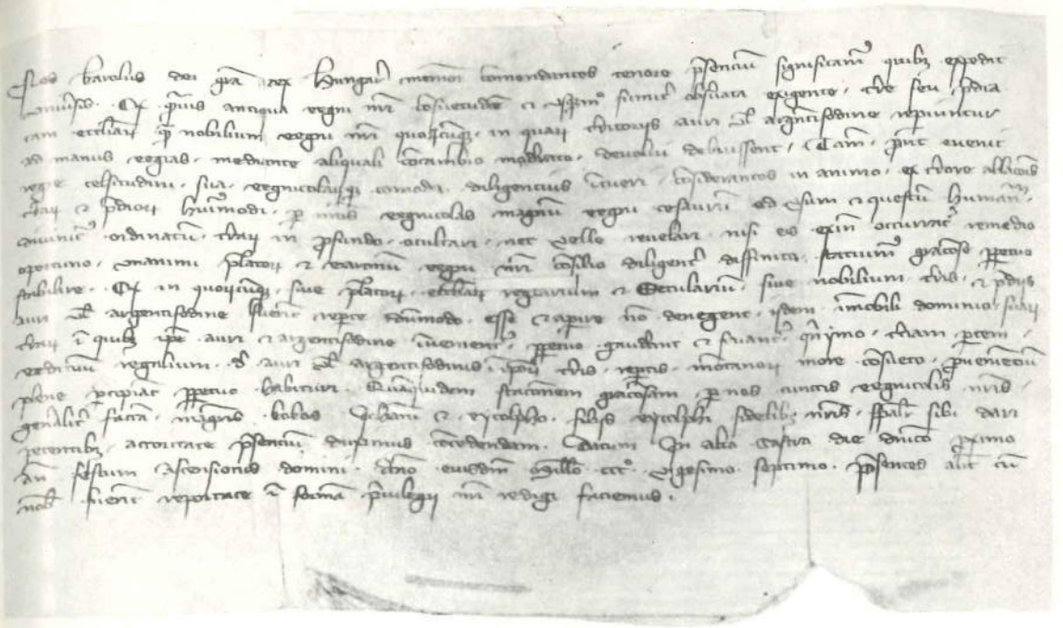


Máramarosi erdőgazdaság: gátvíz érkezése. (EFE Könyvtára)



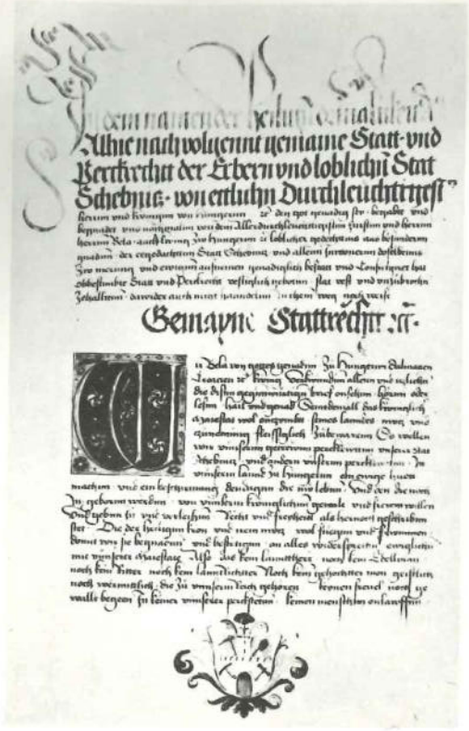


Aranymosás az erdélyi Aranyos völgyében (Dörre Tivadar akvarellje, 1899. MNM, Tört. Képcsarnok)



Az első magyar országos bányajogi rendelkezés: Károly Róbert király 1327. május 17-én kelt oklevele (M. Orsz. Levéltár D1 68801) és nagypecsétje.





Alhie nach volgennt gemaine Statt vnd Perckrecht der Erbern vnd loblichn Statt Schebnitz vnd etlichn Durchleuchtigest

Gemayne Statrecht

A selmeci város- és bányajog kéziratának első szöveges oldala (MNM, Lelt. sz. 61.53 C.)

Az I. Miksa király által kiadott erdőrendtartás címoldala (EFE Selmeci Műemlékkönyvtár, Sopron)

CONSTITVTIO
MAXIMILIANI·II·
Romanorum Imperatoris,
ac Hungariæ, Bohemiæq;
Regis &c. iuxta quam Syl-
uæ, Nemora, & Saltus Ci-
uitatum Regni Hungariæ
Montanarum, ac ditionis
Iurisdictionisq; adnexæ
porrò cædi, foueri,
propagariq; de-
beant.

Anno M. D. LXV.

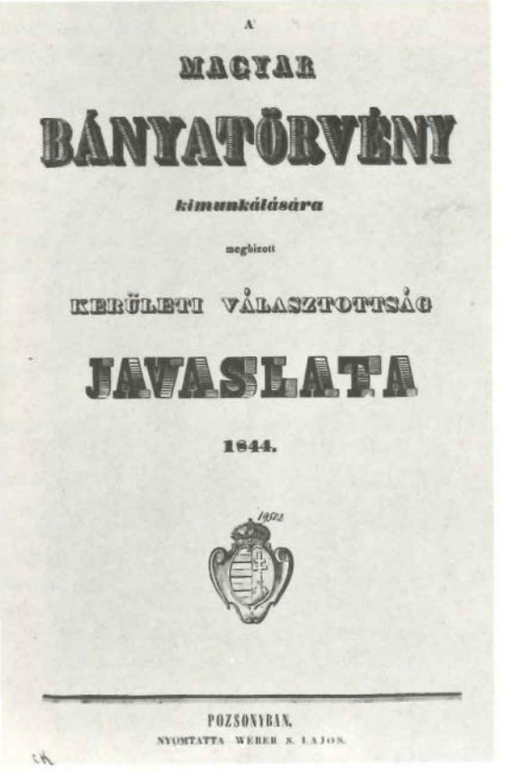
M. KIR. BÁNY. MŰSZAKI É[S] ERDÉSZETI FŐISKOLA KÖNYVTÁRA

Erckhondtung der Freyen Künigklichen Perckhstätt in der Cron Hungern/Als Crembnitz/Schembnitz/Neuensoll/Büggans/Künigspera/Düllen vnnd Libeten/ sambt andern vmbligenden vnd gehörigen Cron Hungern eingeleibten/ Gold/ Silber/ Kupffer vnd anderer Metall Perckwerchen/jetzigen vnd khünfftigen auffs new fürgenomen gebessert vnd auff beschehne hernach angehenckte erleutterung der alten Crembnitzischen vnnd Schembnitzischen Perckordnungen/ außgangen/ Beschehen nach Christi vnsers Erlösers vnd Sälzmachers geburt/ im Tausent Fünffhundert Amvndsibentzigisten Jar.

Mit Röm. Kay. May. K. Gnad vnnd Priuilegien.

Gedruckt zu Wienn in Österreich/ durch Caspar Stainhofer/ in S. Annen Hof.

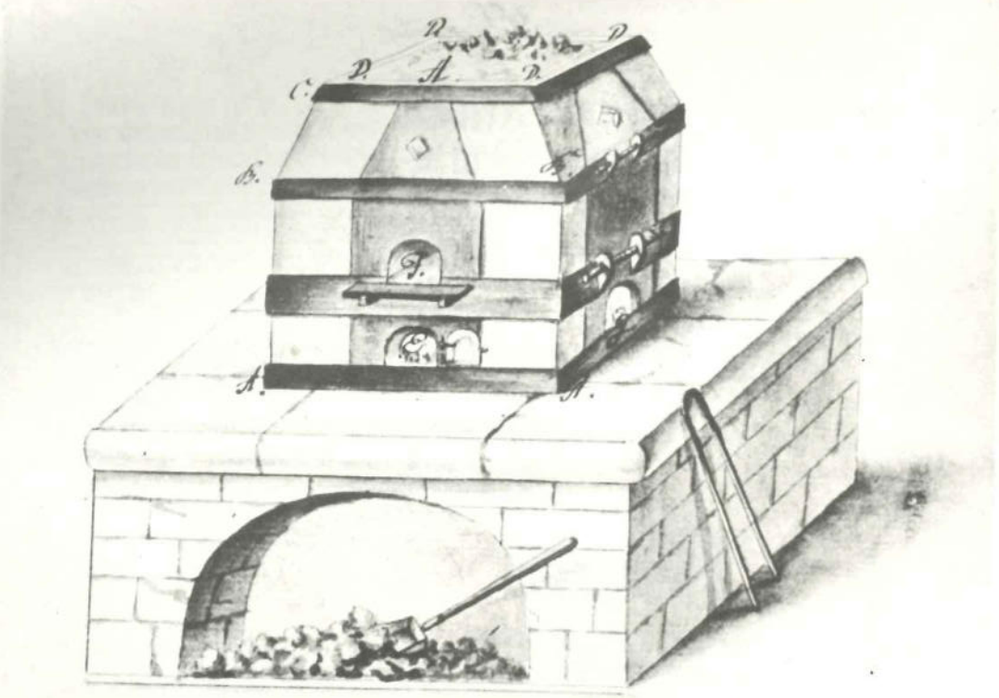
A Miksa-féle bányajog első kiadása (EFE Selmeci Műemlékkönyvtár, Sopron)



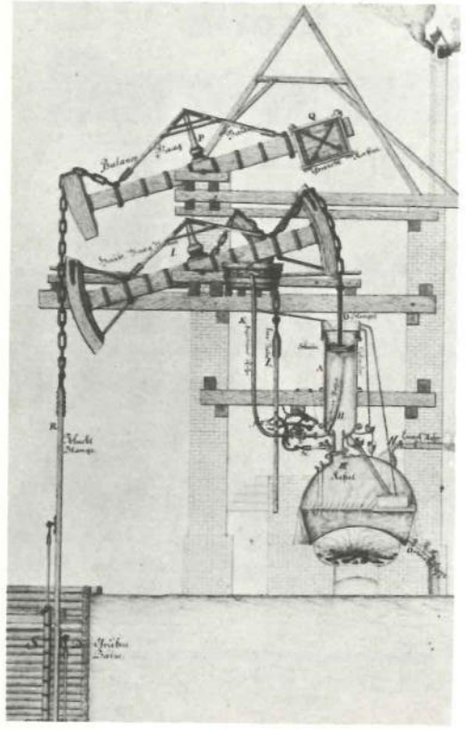
A
MAGYAR
BÁNYATÖRVÉNY
kimunkálására
megbizott
KERÜLETI VÁLASZTOTTSÁG
JAVASLATA
1844.

POZSONYBAN.
NYOMTATTA WEBER S. LAJOS.

Az első magyar bányatörvény-tervezet, amelyet az országgyűlés tárgyalt (NME Selmeci Műemlékkönyvtár, Miskolc)



Kémlőkemence a 18. században (Das Goldene Bergbuch, 1764. Kézirat. Modern kiad. Bratislava, 1983. Hrsg. J. Vozár. NME Könyvtára)



Gőzgép rudazatos szivattyúval a 18. században (Das Goldene Bergbuch, 1764. Kézirat. Modern kiad. Bratislava, 1983. Hrsg. J. Vozár. NME Könyvtára)

Bányajog, bányarendtartás. A bánya-kohóipar szervezetének fejlődése.

A magyarországi bányászati termelés és a központi (fejedelmi, királyi) hatalom szoros, alapvető kapcsolatban volt egymással a 10–12. században. Ezt annak ellenére teljes bizonyossággal kijelenthetjük, hogy erről közvetlen írásos bizonyítékaink nincsenek.

A bányászat és a központi hatalom közötti kapcsolatot az irodalomban két irányból szokták levezetni: vagy az uralkodói felségjogból (ius regale), vagy a királyi magángazdaság döntő jelentőségű bányászati erejéből.

A szakirodalomban általánosan elfogadott nézet szerint a királynak „magától értetődő" joga volt a *föld méhének* kincseire, amelyeket nem tekintettek a földbirtok részének. A *felségjog* körébe sorolták a nemesfémek, általában a fémek, valamint a kősó kitermelését, s részben forgalmazását is. Ez az irányzat azonban két alapvető kérdéscsoportban nyitva hagyja a kérdést. Az *egyik:* a földből, a „föld méhéből" származó egyéb ásványi anyagok, a vasérc, az agyag (fazekasság, tégla-, cserép- és kályhagyártás), az építőkövek (a mészégetéssel), a kén, a földfestékek, a forrásvizek, a homok (az üveggyártáshoz) stb., tehát amelyek az akkori „bányászat" körén jórészt kívül estek, miért nem tartoztak a felségjog körébe? (Közel sem egyértelmű egyébként az egyéb: a nem nemesfémek, a réz, az ólom, az ón, az antimon, a higany stb. felségjogba sorolása, az egykori okleveles anyag tanúsága szerint sem.) A *másik:* nem lehet a felségjogba sorolás ismérvének tekinteni az egyes ásványi anyagok kitermelésének módját sem – földfelszíni, illetve közelföldfelszíni termelés, szemben a „mélyművelésű" bányászattal –, hiszen legalább a 14. századig a magyarországi arany túlnyomó része a másodlagos lelőhelyeken végzett földfelszíni mosásból, a só kisebb részben a földfelszíni termelésből (Székelyföld) és a sós források, sóstavak vizének lepárlásából (sófőzésből) származott, a réz és vasérc kitermelésének mindkét módja ismert stb. – Nem hanyagolható el annak a tendenciának a vizsgálata sem, hogy az általában a felségjog körébe sorolt nemesfémek és kősó termelésének jogi szabályozása (a 13. századtól bizonyíthatóan) ellentétes irányba fejlődik. A nemesfémbányászat a földesúri (földbirtokosi) bányaszabadság irányába, a kősótermelés (és -forgalmazás) pedig az egyre jobban kiteljesedő királyi (kincstári) monopólium felé.

Paulinyi Oszkár a sóregále magyarországi kialakulásáról írott úttörő jellegű tanulmányában bebizonyítja, hogy a sóregále csak a 14. század elején kezd kialakulni hazánkban. Az Árpádok korábbi sóbányászati adományai mind saját magánbirtokukra vonatkoztak, tehát tulajdonképpen *nem uralkodói,* hanem *földesúri* jogosítványnak számítanak. Emlékeztet arra, hogy a német-római császárság területén is csak a 12. század végén jelentkezik – inkább még csak igényként – a bányászatra vonatkozó felségjog, s tulajdonképpeni tényleges érvényesülésének kezdetét csak a 13. század elejére lehet tenni. Mindaddig a földbirtok részének tekintették a bányakincset. Ennek alapján megállapítja, hogy a 14. század első harmadáig: *a)* a kősó *nem regália,* hanem a birtok tartozéka; *b)* az *Árpádok sógazdasága: földesúri sógazdálkodás,* amelyet magánbirtokaikon űznek: Torda, Kolozs-Doboka, s a gyepűk későbbi művelés alá vételekor a máramarosi és sóvári bányák (véleményünk szerint ebből adódott az a közismert eset, mely szerint Ajtony vámot vetett ki Szent István Maroson szállított sójára: Ajtony nem *királyi* sóra vetett vámot, hanem *földesúrira,* s erre, úgy látszik, megvolt a joga, illetve általában a lehetősége); *c)* nagyrészt *véletlen,* hogy a leggazdagabb

sóterületek éppen az Árpádok birtokába kerültek, illetve az ő birtokaikon fedezték föl később azokat. A *célszerű birtokbavétel* lehetőségét sem lehet azonban kizárni.

Véleményünk szerint a Paulinyi által tökéletesen levezetett bizonyítási sor alapján (hasonlóan a sóregále eredetéhez) egyértelműen következtetni lehet a nemesfémbányászat, illetve általában a bányászat felségjogának nem Szent István-kori, hanem későbbi eredetére.

Összegezve, a honfoglaláskor, majd a központi hatalom kiépítése során, *célszerű* megfontolás alapján a kiemelkedően hatalmas királyi (fejedelmi) magángazdaság része lett – de facto – a *vastermelés,* a *sótermelés* és a *nemesfémtermelés.* Nem jogi megfontolás alapján, mert a honfoglalók jogéletében ilyen intézmény léte kizárt, a nyugati jogban pedig kimutathatóan csak a 12–13. század fordulóján jelentkezik a bányászatra vonatkozó felségjog. A fejedelem nemcsak a földrajzi elhelyezkedésben, hanem a gazdaságban (gazdagságban) is biztosította magának (a központi hatalomnak) a kulcspozíciókat. De csak a kulcspozíció, a saját szükséglet maradéktalan biztosítása volt a cél, nem a monopolhelyzet megteremtése. A fejedelmi (királyi) vastermelő szervezet mellett, azzal egyidejűleg, az ország számos helyén termeltek még – több-kevesebb – vasat, s a szervezet fölbomlása után, nyilván mert a központi hatalom nem érezte szükségesnek, nem tett intézkedéseket a vastermelésnek a kialakuló felségjogba vonására. (A vas, a hazai jogban, sohasem lett regále.) A sónak felségjog körébe vonása is csak akkor indul meg, amikor a kincstár a saját sógazdálkodásából származó bevételeket látja veszélyeztetve a magán (közösségi) sótermeléstől. – Kimondhatjuk, hogy a hazánkban kialakuló „bányászati" felségjog *nem általánosan* a földből származó ásványi anyagokra (kősó, arany, ezüst) vonatkozott. A kialakult magyar országos bányajogot (illetve ennek hiányát) és a bányászati igazgatás szervezetét a bányászatnak a királyi magángazdaságon belüli elhelyezkedéséből lehet levezetni.

Az országos bányajog. Országos jogszabályunk a 14. század elejéig nem rendelkezik a bányászatról. Ez nyilván a királyi magángazdasági bányászat következménye.

Királyi írásbeli intézkedésekről a bányászattal kapcsolatban a 13. század közepétől van tudomásunk, attól az időtől, amikor a királyi birtokok nagy része világi vagy egyházi birtokosok kezére jut, illetve amikor a király birtokain külföldi vendégek telepednek meg. E korból maradtak fönn bányászati engedélyek. A bányászati engedélyek vagy már felkutatott ércelőfordulásokra, vagy csak eshetőségre vonatkoznak, általában fölsorolják a fölkutatott vagy remélt fémeket (gyakran: „arany, ezüst, réz, vas, ólom, ón, higany és más..." felsorolás).

Károly Róbert 1327 körüli intézkedéséből tudjuk, hogy a királynak „régi szokás" szerint joga volt elcserélni azt a birtokot, ahol arany- vagy ezüstbányát tártak föl. Mivel ez az ércek eltitkolására vezetett, most úgy rendelkezik, hogy a birtokosé marad a birtok, sőt a királynak járó urbura egyharmadát is neki hagyja. Egyébként ez az első – ma is ismert – országos jogszabály, amely a bányászatra vonatkozik. Az 1351-es királyi dekrétum 13. cikke szerint csak megfelelő csereingatlan ellenében veheti el a király a bányászatra alkalmas birtokot, s ha a tulajdonos nem akarná elcserélni, akkor csak a bányászat legyen a királyé, a birtok és egyéb jövedelme marad a tulajdonosnál. 1405-ben a király kinyilvánítja, hogy csak a tulajdonos „önkéntes és szabadon nyilvánított akarata" alapján cseréli el a birtokot, és az urbura feléről is lemond a tulajdonos javára.

Mátyás 1486-ban visszatér – szinte szó szerint – Nagy Lajos 1351-es dekrétumára. II. Ulászló 1492-ben a birtokos szabad bányaművelését deklarálja, csak az urburát kell megfizetnie a királynak. Az 1523. évi 39. tc. ugyanezt ismétli meg.

Az áttekintett országos jogszabályok tulajdonképpen a *föld tulajdonosának bányászati szabadságát,* illetve a birtokához – amelyen ásványi kincseket fedeztek föl – való jogát tárgyalják, s végül is biztosítják. Ettől részben függetlenül – és országos jogban nem szabályozottan – *ténylegesen létezett a bányászok szabadsága:* a bányászattal foglalkozók kutatási, majd bányanyitási szabadsága, *bármely* földterületen. Ennek gyökereit ismét a királyi magánbirtokokban és az ide behívott bányászkodók részére adott ígéretekben kell keresnünk. Új bányákat általában királyi birtokká lett erdős-hegyes területeken lehetett

fölfedezni, ahová a király mint földesúr telepeseket hívott be, s tulajdonképpen *földesúri* ígéreteket tett részükre. A 13. század közepétől a betelepülő bányászok számának növekedésével ellentétben, a királyi birtokok egyre csökkennek: olyan királyi birtokrészek is magánkézre kerülnek, amelyeken bányákat lehetne nyitni a királyi bányatelepek folytatásaként. A bányászok a kutatás és bányanyitás szabadságát közvetlenül a királytól kapják, amely szabadságok később, jelentősebb bányatelepülések esetében *helyi statútummá* válnak. Úgy látszik, a föld birtokosai ez ellen általában nem tiltakoztak, csak birtokuk, illetve a bányák jövedelmének elvesztését nem akarták.

A 13. századtól kezdve ismeretesek a *föld birtokosának részére kiadott bányászati privilégiumok.* Ennek – véleményünk szerint – nemcsak az volt a célja, hogy a birtokos a felségjogból részesülve bányát nyithatott, s azt a király nem cserélhette el, hanem az is, hogy ezzel *kizárta a bányászok bányaszabadságát* is a privilegizált területről. Különben nehéz lenne megmagyarázni azt a nagyszámú 15–17. (!) századi földesúri bányászati privilégiumot, amelyeket a földesúri bányaszabadság (tényleges és jogi) szabályozása után bocsátottak ki.

A pénzügyi és bányászati-kohászati igazgatás szervezete. A pénzügyi és a bányaigazgatás párhuzamosan, általában véve szorosan egymás mellett fejlődött, majd a 14. század közepe táján össze is olvadt. A bányaigazgatásba azonban nem tartozott bele a sóügy és a vastermelés; a sóügyek szervezete végig megőrizte különállását, a vastermelés királyi (fejedelmi) szervezete pedig a 11–12. századra már valószínűleg felbomlott.

A bánya- és pénzügyek igazgatása a domaniális államháztartás korában (a 12. század végéig, a királyi magángazdaság fölbomlásának kezdetéig) a királyi magángazdaság belső ügye volt. Központja az esztergomi királyi kincstár, kezelői a tárnokok, kamarások, pincések stb., ezek felettese, s tulajdonképpen az egész államháztartás feje a nádorispán (aki kezdetben csak a királyi palota ispánja, s csak az udvarnok gazdaságok felügyelője volt). A királyi gazdaság vidéki egységei a királyi megyék és az udvarnok gazdaságok. (Heckenast föltevése szerint esetleg a megyeszervezetet megelőzően működött már a vastermelési és a sótermelési szervezet.) Ebben az időben a királyi gazdaság fő jövedelmét a domaniális bevételek adták. Ismeretes III. Béla (1185 körüli) jövedelmi kimutatása, amely szerint a domaniális bevételek 56%-ot, a regálék pedig 44%-ot tettek ki (a pénzverés 25%, a sójövedelem 7%). A bányajövedelmek a vármegyék által befizetett összegben szerepelnek, tehát *királyi bányászat* folyt. A bányák ügyeinek intézése éppúgy a megyésispán feladatkörébe tartozott, mint más királyi birtokrész kezelése.

A királyi birtokok csökkenése, s ezzel egyidejűleg a pénzben befolyó regálejövedelmek emelkedése változást hozott a kincstár kezelésében is: az országos méltósággá emelkedett nádor helyét a gazdasági ügyek intézésében a tárnokmester veszi át (13. század eleje). A 13. század második felére a tárnokmester már nemcsak kincstárnok, hanem a király legfőbb kamarása: alája tartoznak a pénzverő, só- és bányakamarák is.

A kamarai szervezet – vagyis a kifejezetten territoriális alapon szervezett, királyi megyétől független, funkcionális szervezet – gyökerei feltehetőleg a 10. századra nyúlnak vissza (lásd sótermelési és vastermelési szervezet). A sókamarák megyétől való függetlenségét – a pénzregále-jövedelem növekedésével – a pénzverő kamarák, majd a bányakamarák is követték (13. század). A pénzverő kamarák a pénzverés decentralizálásával és bérbeadásukkal indultak el az önállósulás útján, míg a bányakamarák kifejlődésének oka a királyi magángazdasági bányászat monopolhelyzetének elvesztésében keresendő. A királyi birtokon privilegizált bányavárosok fejlődtek ki, eladományozott királyi birtokokon meglevő vagy megnyitandó bányák kerültek egyházi vagy világi földesurak kezére. E forrásokból befolyó bányajövedelem (urbura) beszedése és kezelése a megyésispántól független szervezetet igényelt.

A 13. századtól a kamarák területi szervezetéről a következőket tudjuk:

pénzverő kamarák: esztergomi, budai, Csanád egyházmegyei, szerémi és szlavóniai báni kamara;

bányakamarák: selmecbányai, telkibányai, aranyos (offen)-bányai (és valószínűleg máshol is);

az erdélyi *sókamara* hivatalai: dési, kolozsi, széki, tordai és vízaknai. (A sókamara inkább üzemi szervezet.)

A kamarákat, a kamaraispánságot a király bérbe adja: ezzel fölbomlik a királyi gazdálkodási szervezet eddigi rendje. A kamaraispán és hivatalnokai nem királyi tisztviselők: közte és a király között nem közjogi kapcsolat, hanem magánjogi szerződés jön létre. A bérlőket a tárnokmester és az esztergomi érsek ellenőrzi.

Az Anjou-korszak gyökeresen megváltoztatta a pénzügyi és bányaigazgatást. Károly Róbert trónra léptekor a királyi birtokrendszernek már csak szerény maradványait találta. Az államháztartás szükséges bevételeit – ebben a helyzetben – elsősorban a regálejövedelmek kifejlesztéséből és növeléséből lehetett biztosítani. Ezek közül is kiemelkedett a pénzverési és a bányaregále. A feudális anarchia korában szétesett kamarai szervezetet újjászervezték:

pénzverő kamarák: budai–esztergomi, pécsi–szerémi, körmöcbányai, szomolnoki (kassai), nagybányai (szatmári), váradi, erdélyi (kolozsvári), lippai (szegedi) és szlavóniai.

bányakamarák: körmöcbányai, szomolnoki, kolozsvári és nagybányai;

sókamarák: erdélyi és máramarosi.

Közelítik a pénzverő és a bányakamarát, nemcsak a közös székhellyel, hanem azzal is, hogy közösen adják bérbe. Károly Róbert pénzügyi-bányászati reformjainak a pontosan működő kamarai szervezet az alapfeltétele: a tartós pénz, a nemesfém-monopólium és a finomítási monopólium.

A két kamara működését a nemesfém-monopólium kapcsolja össze. A pénzverő kamara főleg *üzemi,* a bányakamara főleg *közigazgatási* feladatokat lát el.

A bányakamarák feladata az urbura behajtása, a bányaművelés általános felügyelete és a bányaügyi jogszolgáltatás.

A két kamarai szervezet a 15. század közepe táján összeolvad. (E korról igen keveset tudunk.) Ekkor kamarai székhelyek: Buda, Körmöcbánya, Szomolnok (Kassa), Nagybánya, Nagyszeben és Zágráb. A kamaraispánságot továbbra is bérlet útján töltik be.

A Mohács utáni bányajogunk és bányászati igazgatásunk alakulását és fejlődését alapvetően meghatározta az a tény, hogy Magyarország uralkodói az európai, sőt világhatalomra törő Habsburg-házból kerültek ki (Erdély egy évszázadnyi korszakának kivételével) a következő négyszáz esztendőben. Az *európai* koncepcióban gondolkodó uralkodók önös érdekei óhatatlanul összeütköztek az *országos* rendi hagyományokhoz makacsul ragaszkodó birtokos nemesség, valamint a *helyi* – lényegében feudális – hagyományaiból engedni nem akaró bányavárosok (bányaközösségek) érdekeivel. Ez az ellentét négyszáz esztendőn keresztül fönnállt, s ha az ellentét pólusaiban a szereplők változtak is (például király–állam), végül is a feudális hagyományokhoz való ragaszkodás gátolta meg az országos, egységes bányajogrendszer megalkotását. Ez a kettősség azt a furcsa helyzetet eredményezte, hogy az *uralkodó közvetlen intézkedései* (például a Miksa-féle bányarendtartás), bár erősen korlátozott formában, de ténylegesen éltek és hatottak a bányászat gyakorlatában, de a *magyar jogrendszernek* részeivé sohasem lettek, s a tulajdonképpeni magyar bányajog alapelveivel többé-kevésbé mindig ellentmondásban voltak. Az alapvető gazdasági érdekekre döntő befolyást gyakorló, ellentmondásos helyzetet a következőkkel lehetne – nagy általánosságban – illusztrálni: az *uralkodó* saját nagyhatalmi szempontjait érvényesítve, európai szinten, korszerűen, de az ország érdekeit és hagyományait teljesen figyelmen kívül hagyva, a *nemesség* és a magyarországi *bányaközösségek* pedig a közvetlen saját és az ország érdekeit szem elől nem tévesztve, görcsösen ragaszkodva azokhoz a hagyományokhoz, amelyek nemcsak a jogokat, hanem a korszerűtlenné vált termelési viszonyokat és technikai színvonalat is konzerválták, kívánták a bányászatot jogilag és igazgatásilag szabályozni.

A feudális és a feudálkapitalista magyar bányajogfejlődés vonalát a 16. század osztja két nagy korszakra. A magyar országos jogban ekkorra fejlődik ki a földbirtokosok bányaszabadságának elve, mely egyben az ásványkincseknek a földbirtokhoz való tartozását is

jelentette, ugyanekkor kerül bevezetésre a Miksa-féle bányarendtartás is, mely viszont a bányászati felségjogra mint alapelvre építi föl rendszerét.

I. Ferdinánd király egy évtized alatt szinte az egész ország bányászatát irányítása alá vonhatta: részint mint kincstári birtokos, részint mint az ország uralkodója. János király halálával (1540) a gömör-szepesi, sárosi, máramarosi, szatmári, bihari, zarándi és az erdélyi bányák kerültek felügyelete alá, 1546-ban átvette a Fuggerektől a besztercebányai rézvállalatot, majd végül 1548-ban Mária királynétól – csere útján – megszerzi az alsó-magyarországi nemesfémbányászatot is.

Államszervező tevékenysége során szabályozza és átszervezi a csehországi, majd az osztrák tartományok bányászatát és bányaigazgatását is. 1548-ban megérettnek látta az időt a koronája alatt egyesített országok bányaigazgatásának és bányajogának egységesítésére, s a központi irányítás bevezetésére (az alsó-ausztriai kamara alatt). Az éppen ülésező magyar országgyűlés azonban a tervezettel szemben számos kifogást emelt, s lényeges tételeit nem fogadta el. Ennek ellenére 1550-ben az alsó-magyarországi bányavárosok részére kihirdették az új szabályzatot, tényleges hatálybalépését azonban számos áthidalhatatlan gyakorlati akadály lehetetlenné tette. Többszöri átdolgozás, bizottsági tárgyalások stb. után I. Ferdinánd 1562-ben, majd Miksa 1565-ben újra kihirdeti – ismét sikertelenül. A hét alsó-magyarországi bányaváros – a helyi sajátságokat tükröző több évszázados statútumaik és privilégiumaik alapján – olyan lényeges és nagyszámú módosítást tartott szükségesnek, amely lényegében az egész szabályzatot megfosztotta volna alapvető céljától és jellegétől. A szabályzat bevezetéséhez fűzött remények megvalósulása érdekében olyan kompromisszumos megoldást választott az uralkodó, hogy a változatlan szövegű szabályzathoz „Erläuterungen"-ként hozzácsatolták a körmöcbányai és újbányai, valamint a selmecbányai, besztercebányai, bélabányai, bakabányai és libetbányai privilégiumok, statútumok, szokások stb. kivonatos gyűjteményét. Így hirdették ki végül is *1573. február 16-án,* s jelentették meg nyomtatásban is ugyanebben az esztendőben. A szabályzat *Miksa-féle bányarendtartás* (Maximilianische Bergordnung) néven vált általánosan ismertté. (Későbbi kiadásai 1703, 1760, 1805.)

Az alsó-magyarországi bányavárosok után az 1580-as években terjesztik ki a *felső-magyarországi* (gömör-szepesi) bányászatra, de itt is a helyi statútumok módosító hatásával: például 14 helyi bányamesterség szervezése, nemcsak a jelentős bányavárosokban (Szomolnok, Gölnic, Igló stb.), hanem egyszerű bányahelységekben is (például Zsakaróc), a bányajog teljes partikularizációját eredményezte. A *szatmári* bányászatra a szepesi kamarának Nagybánya várossal 1689-ben kötött szerződésével terjesztették ki. A *Bánságban* és az ország déli vidékein (Zaránd, Arad, Bihar) 1736-ban, az ún. kapcsolt részekben pedig csak 1780-ban lép életbe. Az erdélyi országgyűlés 1747-ben a bányászat részletes szabályozása keretében úgy intézkedik, hogy a Miksa-féle bányarendtartás előírását abban az esetben kell alkalmazni, ahol országos törvény nem intézkedik. (Előtte ideiglenes jelleggel 1702-ben, majd közigazgatási úton 1722-ben már kihirdették Erdélyben.) A Miksa-féle bányarendtartást az 1854. május 23-i osztrák bányatörvény helyezte hatályon kívül.

A Miksa-féle bányarendtartástól függetlenül a magyar országgyűléseken rendszeresen hoznak bányaügyekkel kapcsolatos törvényeket. Legjellemzőbb az 1574. évi 19. tc., mely kellő tapintattal ugyan, de félreérthetetlenül tudomására hozza az uralkodónak – egy esztendővel a Miksa-féle bányarendtartás kihirdetése után –, hogy az ország továbbra is ragaszkodik II. Ulászló 1492. évi 30. tc.-ében lefektetett „földesúri bányaszabadsághoz", s nem ismeri el a rendtartás felségjogi koncepcióját. („Egyértelemmel megállapították azt is, hogy az uraknak és nemeseknek a fekvő jószágaiban található bányákban a fiskusnak a szokott bányajövedelmet, a néhai fenséges Ulászló király dekrétuma értelmében megfizessék.") Az országos bányajog alapjait érintő még egy motívum ismétlődik gyakorta az országos jogalkotásban: a bányavárosok „régi szabadságának" megtartása, s az országos törvények alóli kivonásuk határozott megtiltása.

Megemlítjük még az országos törvényhozásnak az országos érdekek védelmét szolgáló

kiviteli tilalmak felállítására vonatkozó törekvéseit is. Elsősorban a pénzzé nem vert *nemesfémek*, később a jó aranyból vert pénzek nagy mennyiségben való kivitelét is igyekeztek meggátolni. (Az 1548:54. tc.-től szinte évenként, egészen az 1649:47. tc.-ig.) Tiltják ezenfölül különösen a hadicélokat szolgáló ásványi származékú áruk kiszállítását, elsősorban a török területekre. Tiltja, halálbüntetés terhe alatt, az ágyúöntésre fölhasználható *réz* kivitelét az 1563:67. tc., bár megjegyzi végül: „Úgy mondják, Bécsből sokan szállítanak az ellenséghez..." (Érdekes, hogy Bethlen Gábor Bécsben vásárol törökországi vasat.)

Az Erdélyi Fejedelemség bányajoga. Erdély jogi különállása a mohácsi csatavesztés utáni kettős királyválasztással kezdődött. (1526-ig Erdélynek semmilyen jogalkotói fóruma nem volt.) Az 1529-ben Gerenden tartott országgyűlés volt az első, amely Erdélyre vonatkozóan önállóan hozott „országos" rendelkezéseket.

Ettől kezdve, másfél évszázadon át (1691-ig) a magyar országos jogfejlődés *egyenes vonalát* Erdély képviselte, s nem a magyar királyság. *Különösen így volt ez a bányajog fejlődésében.* Itt kell megjegyeznünk, hogy az erdélyi fejedelem fennhatósága alá tartozott hosszú időn át – az alsó-magyarországi bányavidék kivételével – a magyarországi bányászat is (Bihar, Szatmár, Máramaros; huzamosan a gömör-szepesi, sőt átmenetileg az alsó-magyarországi is).

A magyarországi országos bányajog fejlődésében – mint láttuk – a Miksa-féle bányarendtartás törést okozott. Az erdélyi bányajog fejlődését a Miksa-féle bányarendtartás nem érintette. Az erdélyi fejedelmek és a rendek 17. századi bányajogi rendelkezései a Miksa-féle bányarendtartást megelőző magyar bányajogi szabályok és elvek közvetlen folytatásai.

A bizonytalan időkben leromlott erdélyi bányászatot Bethlen Gábor igyekezett föllendíteni. Jogi szabályozásához mintáért a magyar bányászat 14–15. századi virágkorának jogszabályaihoz nyúlt vissza. Ilyen értelemben adja ki első bányarendeletét 1615-ben az általános bányaszabadság elvei alapján. Az 1618. évi gyulafehérvári országgyűlés törvényét, majd néhány más törvény szövegét egyesítő 1653-as törvényszöveg a „bányák állapotjáról" az arany, ezüst, réz és kénkő bányászatát – tized lefizetése mellett – szabaddá teszi a saját birtokon, akár maga műveli, akár mással műveltheti (földesúri bányaszabadság). Bányát nyitni más birtokán is szabad bárkinek: a két félnek kell megegyeznie a fizetségben, de a kincstár ebből nem kap semmit (bányászok bányaszabadsága). Egyéb fémek bányászatáért a kincstár nem kap semmit.

A higany (kéneső) bányászatáról az 1633. évi országgyűlés törvénye úgy rendelkezik, hogy *ezután* bárki kutathat és termelhet kénesőt, de köteles beszolgáltatni előre megszabott áron a kincstárhoz.

A réz kiviteléről a következőképpen intézkedtek: „A *réznek* az országból való kivitele, abból közönséges szükséget nemz, de ellenben megtiltása is a közönséges szabadsággal ellenkezik. Végeztetett annakokáért, hogy különben ki ne vitettessék, hanem ha árosa ez országban nem találhatnék, sőt ha más idegen ember megvenné, vagy küldené is ki, de értésekre lévén ez országi embereknek, akár helyében, akár útjában is letévén az árát, amint megvette, mindjárt szabadon megtarthassa, magának reselválhassa, a rézért contentálván a kivinni akaró embert."

A *vasról* nem rendelkezik az erdélyi bányajog.

A *kősóbányászat* jelentős hasznot hozott a kincstárnak, éppen ezért gondosan ügyeltek az 1486:49. és az 1492:30. magyar tc.-ekkel kimondott kincstári sóbányászati monopóliumra. 1562-ben megszüntetik a székelyek sóbányászati kiváltságait is. Az 1633:XIII. tc. fogalmazza újra a sóaknanyitási tilalmat. A saját birtokon saját (és háza népének) szükségletére lehet sót vágatni. (Ezt időnként megtiltják.) A sókereskedés szabad „a haza fiai" részére. Az 1648:XV. tc. a jobbágyság részére is megengedi.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a 16–17. századi erdélyi bányajog a 14–15. századi magyar országos bányajog egyenes továbbfejlesztése, sőt megfogalmazásában és hatásosságában (legalábbis néhány évtizeden át) túl is mutat rajta. A földesurak (birtokosok) és a bányászok bányaszabadságának egyértelmű megfogalmazásával és elkülönítésével újat hozott a hazai jogfejlődésben. A beváltási kötelezettség, a kötelező eladás, a kiviteli tilalmak stb. megfogalmazásában a kor és a pillanatnyi államérdek figyelembevételével, de a hagyományos elvek föl nem adásával rendelkezik. A magyar bányajog korábbi latinnyelvűségét Erdélyben a magyar, a királyi Magyarországon pedig a német nyelv váltja föl.

A 16–17. században a bányászati igazgatás átfogó vagy egységes szervezetéről nem beszélhetünk. Ennek oka a hazai bányavidékek rendkívül zaklatott sorsa e korszakban. Magyarország történeti bányavidékei – Alsó-Magyarország, Felső-Magyarország, Szatmár, Erdély – a királyi Magyarország, az Erdélyi Fejedelemség és a török megszállás hosszabb-rövidebb átmeneti idejét élték. Korszakunkban a Habsburg-tartományok gazdasági ügyeit az *udvari kamara* intézte Bécsben. Ennek helyi kamarái voltak az egyes tartományokban. A *magyar kamara* létrehozásakor (1528–1531) ilyen szerepet szántak részére is. Ez nem sikerült *de jure*. Ténylegesen *csak* befolyása lehetett az udvari kamarának a magyar ügyek intézésére. A magyar kamara fölterjesztéseit az uralkodóhoz küldte, s onnan kapta vissza – közben azonban az uralkodó konzultálhatott, véleményezést kérhetett az udvari kamarától. Egyes ügyeket azonban kivettek a magyar kamara hatásköréből, történetesen a bányászatot és pénzverést. Ezt az alsó-ausztriai kamarára bízták, amely fönnállásáig (1625–1635) az udvari kamara alá tartozott. Ettől kezdve bányászatunk – kezdetben csak az alsó-magyarországi – közvetlenül az udvari kamara alá tartozott.

A magyar bányajog fejlődése. A 18. század elején a központi hatalom az ország szétzilált bányászatát is megkísérelte újjáéleszteni. A Habsburg-uralom alá került Erdély, a törökök alól fölszabadult magyar területek bányászatát éppúgy újjá kellett szervezni, mint a függetlenségi harcoktól sokat szenvedett felvidéki bányászatot. A technikai-gazdasági intézkedések mellett égetően szükség volt az igazgatási-jogi kérdések megoldására is.

A központi intézkedések a hazai bányajog és bányaigazgatás egységesítésére, rendezésére és korszerűsítésére nem sok sikerrel jártak. Az első lépést az 1723:108. tc. tette meg, mely a bányabíróságok magánjogául elfogadta a Miksa-féle bányarendtartást. Érdekes, hogy még nevének megemlítésétől is tartózkodik a törvényszöveg: „A bányai bíróságoknak az ország törvényeihez idomításáról. A bányabíróságok, azoknak több mint egy század előtt megállapított magántörvényei szerint, mostani állapotukban fönn fognak maradni." Ezzel azonban tulajdonképpen a helyi jogokat is megerősítette az országos jog, melyek ekkor már vagy a későbbiekben speciálisan kapcsolódtak az – ekkor már korszerűnek nem tekinthető – Miksa-féle bányarendtartáshoz. (Ilyenek: a körmöcbányai és a selmecbányai „felvilágosító szabályok"; a felső-magyarországi 14-féle partikuláris bányajog, majd 1751-től az Oberungarischer Waldburgerverein statútumai; a Felsőbánya környéki bányászati egyezmény; a bánsági bányavidék partikuláris joga; az abrudbányaiak, torockóiak stb. kiváltságai; a magánbányászat speciális jogi megoldásai stb.)

Az országgyűlésen ritkán hoznak törvényt bányaügyekkel kapcsolatosan. Ami történt a bányajog területén, az az országgyűléstől függetlenül, igazgatási úton került a hazai bányajogba. Ezek inkább igazgatási kérdéseket szabályoztak.

A hazai bányajog fejlődésében a század folyamán talán egyedül újat a *kőszénbányászat* jogi kérdésének királyi rendelettel való szabályozása jelentette (1788). II. József rendelete a kőszenet a földbirtok tartozékának nyilvánította. Érdekes, hogy az örökös tartományokban megelőzőleg, 1758-ban, az uralkodó részére fönntartott ásványnak nyilvánították a kőszenet is.

Az 1790–1791. évi országgyűlésen a rendeknek a „be nem végezhető" ügyek közé sikerült fölvetetniük a bányaügyet is, így az országgyűlés külön „bányászati és pénzverészeti bizottság"-ot küldött ki „a bányaügyek, továbbá a bíráskodási tárgyak nyilvános rendezése" céljából (1790:67. tc.). A bizottság feladata volt kidolgozni „azon akadályok eltávolításának tervét, melyek a bányák nagyobb mérvű művelését gátolják; a bányavárosoktól s a bányamívesektől előterjesztett panaszok orvoslásának megkönnyítését". A bizottság Selmecbá-

nyán ülésezett, s 53 cikkelyből álló anyagot dolgozott ki, amelyet a jogügyi bizottság is megtárgyalt. Az erdélyi országgyűlés hasonló céllal küldött ki „kamarai és bányászati bizottság"-ot (1791:64. tc.). Ez azonban csak kis részben foglalkozott tényleges bányaügyekkel. Elkészített anyaga nem került országgyűlés elé.

A következő magyar országgyűlések nem tárgyalják a bizottságok által kidolgozott anyagot (1792, 1796, 1802), míg végül az 1805:8. tc. a „súlyos háborús körülmények"-re hivatkozva minden bizottsági ügyet, panaszt, sérelmet stb. a jövendő országgyűlésre halaszt. 1812-ben megint nem tárgyalják. Erdélyben 1810-ben, 1826-ban és 1832-ben is működtek bizottságok, minden kézzelfogható eredmény nélkül.

1827-ben, mivel az 1791-ben kiküldött bizottságok által kidolgozott anyagok igen fontos következményekkel járnak, s hosszabb tárgyalást igényelnek, a mostani országgyűlésről elhalasztatnak, s egy nagy létszámú bizottság (mely kellő albizottsággal rendelkezik) elé utaltatnak további munkálatokra (1827:8. tc.). Ez a bizottság magyar nyelven dolgozott ki kész törvénytervezetet, mely 189 cikkből és 2 függelékből állt.

Az 1843–1844. évi országgyűlés volt az első, amely törvényjavaslatként tárgyalt bányatörvényt. Alapos tárgyalás után mindkét ház elfogadta, de a király nem szentesítette. – A törvény-előkészítő bizottságot az országgyűlés küldte ki saját határozata, s nem törvény által. A kincstár nem képviseltette magát a bizottságban. A törvényjavaslat 139 cikkből és függelékből áll. – Királyi adományozás alá eső „fenntartott" ásványok: arany, csilla (Pt), ezüst, réz, vas, ólom, higany, dardany (Sb), kén, ón, horgany, kékleny (Co), és „azon vizek, melyek magokban rezet (bányazöld: Berggrün és rezes víz: Zementwasser)... tartalmaznak". A kőszénbányák „a földesúri birtok tartozékai ugyan", de a faszükség pótlása miatt mindenütt szabad bányászkodni a király engedélye alapján, a birtokossal való bérfizetési egyezséggel, vagy ha nem sikerül, a termelés 10%-ának átadásával. A kősóbányászatról nem tesz említést.

Amit évszázadokon keresztül nem tudtak megalkotni az ország vezető osztályai, azt ismét az ország törvényeit figyelmen kívül hagyó uralkodó tette meg egyetlen „nyíltparancs"-csal. Hasonlóan a Miksa-féle bányarendtartás kihirdetéséhez, 1854. május 23-án az önkényuralom császára hirdette ki az Ausztriában készült bányatörvényt Magyarországon. A törvény korszerű volt, és hasonlóan tartós, mint a Miksa-féle bányatörvény. Fenntartott ásványok: „fém-, kén-, timsó-, gálic- vagy konyhasótartalmuk miatt használhatók, továbbá a gálicvíz, rajzla (grafit) és földszurok, végre mindennemű kő- és barnaszén". A kősó állami monopólium, külön törvények szabályozzák.

Az 1861. évi országbírói értekezlet nem tehetett mást, mint néhány módosító kiegészítéssel ellátta az osztrák bányatörvényt, mely „ideiglenes" jelleggel a „bányajognak törvény által végleges megállapításáig" kötelező erejűvé vált.

Az Országbírói Értekezlet egyik fontos döntése volt, hogy a fenntartott ásványok sorából kivette a *„kő- és barnaszenet"*, ez visszatérést jelentett II. Józsefhez!

A török uralom megszűnte és Erdélynek Habsburg-fennhatóság alá kerülése után sem állt helyre az ország egysége. Erdélyt csak a közös uralkodó személye kötötte össze Magyarországgal, s a déli országrészek, a Bánság és Horvátország-Szlavónia egyes részei katonai igazgatás alatt maradtak. A nem egységes közigazgatás bonyolult bányászati igazgatással járt együtt. A gazdasági igazgatás reformját mind az uralkodó, mind pedig az ország rendjei szükségesnek tartották (bár nem azonos okból és céllal). Első lépésként az 1741:14. tc. kimondja a *magyar kamara* illetékességét magyar ügyekben. Ennek alapján a magyar kamara hatásköre a következő évtizedben lényegesen bővül is: sótermelés és -kereskedelem, birtokgazdálkodás, hadseregállítás, aranybeváltás és aranymosás stb. Különösen jelentős volt a hazai sóügy irányításának megszervezése: évi 1,5–2 millió forint bevételi többletet jelentett, többet, mint korábban a pozsonyi és szepesi kamara egész évi bevétele volt.

A bányaügyben azonban korábbi csekély hatáskörét is elvesztette a magyar kamara 1747-ben. Megszűnt a szepesi kamara felügyelete a szomolnoki és a nagybányai bányászat fölött is. A befolyó jövedelmet ezentúl a szomolnoki főbányahivatal pénztárán keresztül Bécsbe kellett szállítani. A magyar kamara bányászattal kapcsolatos hatásköre ezután csak a nemesfémek tiltott kivitelének ellenőrzésére és a pénzhamisításra szorítkozott.

A magyarországi bányaigazgatásban 1848-ig csak az 1790-es évek hoztak változást, a magyar kamarai igazgatás átszervezésével. Az 1790-ben, II. József időleges átszervezése után, visszaállított kamarai igazgatásban a *bányaügy közigazgatási és jogi ügyeinek* intézését a magyar kamara kapta. A kincstári bányászat szakmai és gazdasági felügyelete, irányítása továbbra is a bécsi bányakamara hatáskörében maradt. Ekkor négy bányaigazgatóság működött Magyarországon: a selmecbányai, a szomolnoki, a nagybányai és az oravicai.

1848-ban megszűnt a kamarai igazgatás.

A bányász-kohász munkásmozgalom története a felszabadulásig

A magyarországi munkásság harcainak története távoli évszázadokba nyúlik vissza, és középkori történetünk több bányászmegmozdulás emlékét őrzi.

Adatok a bányamunkásság harcairól a 14. század vége óta maradtak fenn. Groess Hanust és társait Besztercebányáról 1400 körül száműzték, mert a bányamunkások szervezéséhez fogtak; 1435-ben egy királyi rendelet a máramarosi sóbányamunkásoknak megtiltotta, hogy a „jövőben összejövetelt vagy gyűlést, amelyeket ők maguk közt túrnak neveznek", összehívjanak. A sóbányakamarás a tilalom ellen vétőket „letartóztathatja, őket testcsonkító büntetésekkel sújthatja, szemeiket kitolathatja, összes öröklött és egyéb vagyonukat pedig lefoglalhatja és elkobozhatja".

Az 1525–1526. évi bányászmozgalmak színhelye a Garam menti, „alsó-magyarországi"-nak nevezett bányavidék, amely a középkorban a magyarországi réz- és ezüsttermelés központja volt. A bányászok mozgalma 1525–1526-ban érte el tetőpontját, a már terjedő lutherizmustól befolyásolva, Besztercebányán a Fugger–Thurzó-vállalat munkásai 1525 tavaszán sztrájkba léptek, mert a vállalat bérüket az általa vert rossz pénzben fizette ki, fizetségüket tehát lényegében csökkentették.

A bányászmozgalom 1526 márciusában az eddigieknél nagyobb erővel lángolt fel. 1526 tavaszán Besztercebányán mintegy 4000 munkás fegyvert ragadott a bérek felemelésének kierőszakolására. Csatlakoztak a felkeléshez három bányaváros, Besztercebánya, Selmecbánya és Körmöcbánya munkásnépén kívül a szomszédos helységek, elsősorban Hodrus bányamunkásai, valamint a városi kézművesek egy része is.

Kegyetlen bosszút álltak a felkelőkön, kínpadra vonták, majd kivégezték őket. A bányászok felkelése elszigetelt maradt és elbukott.

II. Rákóczi Ferenc nyolcévi küzdelme alatt öt évig bírta az alsó-magyarországi bányavidéket. Rákóczi kormánya az ércbányákat kiapadhatatlan kincsestárnak vélte. Sajnos a bányászat terén elkövetett mulasztásoknak káros következményei lettek. A könnyen hozzáférhető és lefejthető érc hamar elfogyott, új vágatok nyitására pénz- és időhiány miatt nem volt lehetőség, a bányák mélyszintjei gyakran kerültek víz alá.

1706 decemberétől a nemesércet termelő bányászokat rézpénzzel kezdték fizetni. Erre az érctermelés a bányákban hanyatlott, sőt a munka is megállt. A bányászok már nem akarták elfogadni a rézpénzt, mert nem kaptak érte élelmet. 1707. szeptember 26-án a bányamunkások fellázadtak, megtagadták a munkát, s a bányák elpusztításával fenyegetőztek. A karhatalmat, amely 400 katonából állott, október 3-án az éhező tömeg Szélaknán kövekkel és fegyverrel megtámadta. Erre Neumann alezredes parancsnok a tömeg közé lövetett. Tizenöt munkásvezér meghalt és harminc megsebesült.

A szétszórt munkásokat csak szuronnyal lehetett ezután munkára kényszeríteni. Ekkor, ha eredménytelenül is, de megszűnt a sztrájk.

A fokozódó feudális elnyomás ellen kitört felkelés az osztályharc legerőteljesebb megnyilvánulása volt a 18. századi Erdélyben. A Maros két oldalán, az Erdélyi-érchegységben és a környező vármegyékben 300–400 község lakosságát, kb. 20 000–30 000 román és magyar jobbágyot, iparost és bányászt mozgatott meg. A jobbágyok 1785. október 31-én Horia és két társa vezetésével megindultak a földesurak, a kincstári tisztek, a bányaközségek vezetői

ellen. A császár katonaságot küldött a felkelés elfojtására. A hadsereg november végén leverte a felkelőket.

Az 1848 tavaszán fellángolt forradalmak vihara Magyarországra is elért, és nyomán hatalmas nemzeti mozgalom szélesedett ki, mely összefonódott az elavult hűbéri társadalom megdöntéséért folyó harccal.

Selmecbányán a szlovák és német bányászok béremelést követeltek, ragaszkodtak több reakciós bányatiszt eltávolításához, és sérelmeik orvoslását kérték. A magyar kormány követeléseik nagy részét teljesítette is. A felvidéki bányászok fegyverrel is harcoltak a forradalmi eszmékért. 1848–1849-ben a selmecbányai szlovák bányászok a magyarországi munkásokkal karöltve tevékeny résztvevői voltak az európai haladás élvonalában küzdő szabadságharcnak.

A forradalmi helyzetben az Erdélyi-érchegység bányásznépe is egy ideig várta problémáinak megoldását. Közben Abrudbányát és Zalatnát székely és magyar katonaság szállta meg, és a román néppel való összetűzések, erőszakosságok napirenden voltak. Ezek után kezdett a románság fegyverkezni. Iancu Avram, a felkelés vezére kifejtette, hogy a magyarok nem ismerték el nemzeti létüket, és azokhoz csatlakoztak, akik ezt legalább megígérték. Iancu kinyilvánította azt a szándékát, hogy hajlandó összefogni a magyarokkal. Július 14-én hivatalosan megszületett a békítési tervezet, mellyel Bălcescu indult a hegyekbe Iancuhoz. Bălcescu küldetése azonban már elkésett. Az Erdélyben gyorsan előrenyomuló cári csapatok már a havasoknál voltak, és Iancu csak ennyit mondhatott: Késő!...

A bányászokat öntudatosító tényezők között fontos szerepet játszottak a külföldi bányászok. Ezek a bevándorlók sokkal fejlettebb, harcokban már kipróbált munkásság tapasztalatait hozták magukkal. Az első bányák munkásait az egész monarchiából toborozták. Kezdetben kevés magyar szót lehetett hallani a bányavidékeken. A kialakuló új bányatelepek munkalehetőségeket biztosítottak, a monarchia minden tájáról – Stájerországból, Krajnából, Szlovákiából, Erdélyből – magukhoz vonzották a munkát kereső németek, szlovákok és egyéb nemzetiségek százait, szakképzett és szakképzetlen munkásokat egyaránt.

Már a 19. század első felében érdekeik védelmére az öntudatosabb munkások szakmai szervezetekbe, önképző- és segélyegyletekbe tömörültek. A harmincas-negyvenes években Nyugat- és Közép-Európában tömeges sztrájkmozgalmak jelzik, hogy fokozódik a számbelileg is növekvő munkásosztály harckészsége. Mind több országban kialakulnak és fejlődnek a munkásság szakmai szervezetei, érdekvédelmi, kulturális segélyegyletei, s a munkásszervezetekben fejlődik a politikai harc szükségszerűségének tudata. Jelentős ipar hiányában Magyarországon ez a folyamat csak később indul meg. Az első időszakban a bányamunkások kevés kapcsolatot tartottak fenn a gyári munkássággal. A bányatelepek, a kohók ugyanis a városoktól távolabb helyezkedtek el, és e távolság megakadályozta, hogy a munkásosztály két fő alkotó tényezője kapcsolatát kiépítse. Csak a 19. század végén, a politikai és szakmabeli szervezkedésen keresztül érvényesül együttesen a bánya- és nagyipari munkásság.

1867 után jelentősen meggyorsult a magyarországi ipari fejlődés, amelyet az 1873-as gazdasági válság közel egy évtizedre lelassított ugyan, de azután újabb fellendülés következett be. A Pesten 1868-ban megalakult Általános Munkásegylet fennállásának puszta ténye ösztönözte a vidéki városok munkásait fiókegyletek megalakítására. A hatósági rendszabályok ellenére több városban és bányatelepen a szervezkedés eredményeképpen alakultak meg az Általános Munkásegylet fiókegyesületei, így Resicán, Aninán, Oravicán, Pécsett, Sopronban.

A magyar munkásmozgalom erőteljesebb fellendülése 1890 után vette kezdetét. A II. Internacionálé 1889-es és a Szociáldemokraták Magyarországi Pártja 1890-es években történt megalakulása segítette a mozgalom kibontakozását, bár a kongresszust követően, a rendkívül erős hatósági tilalom miatt, még hosszú időn át nem kerülhetett sor a bányamunkásság megszervezésére.

A Magyarországi Szociáldemokrata Párt alakulási kongresszusának évében, a párt kiadásában jelent meg *A bányamunkásság helyzete Magyarországon* című agitációs füzet,

amely szervezkedésre szólította fel a bányamunkásságot, és ezzel a felhívással zárult: „Bányamunkások! Egyesüljetek mindnyájan, beszéljétek meg viszonyaitokat és szervezkedjetek!..." Nem kétséges, ez a brosúra eljutott az ország távoli bányavidékeire is, és hozzájárult ahhoz, hogy a kilencvenes években sorozatosan lángoljanak fel a bányamunkások harcai.

A számottevő és jellegzetesnek tekinthető bérharcok nagyobb része ösztönösen robbant ki, s ezért tartós eredményeket nem hozhatott. Ezekben a harcokban létrejöttek alkalmi szervezetek, sztrájkbizottságok, küldöttségek, melyek azután a sztrájk befejeztével széthullottak, nem alakulhattak állandó szervezetekké.

A bányamunkásság szervezettsége területén észlelhető elmaradottság annál szembetűnőbb volt, mert egy sor más szakma ebben az időben már országos szövetséggé alakult. A magyar bányászok is rájöttek, hogy helyzetük tartós javulását egyedül az egész országra kiterjedő egységes szervezkedés révén érhetik el. Ez a meggondolás volt az alapja az 1903. évi első bányamunkás-kongresszusnak. A Szakszervezeti Tanács 1903 karácsonyára (december 26–27.) hívta össze Budapestre a magyar bányamunkásság I. országos konferenciáját azzal a céllal, hogy e bányászgyűlés képezze kiindulópontját a bányamunkásság országos szakszervezete megalakításának.

Ez a konferencia úgy tekinthető, mint az első kezdeményező lépés az országos szakmai szervezet megteremtése felé. A kétnapos tanácskozás a magyar bányamunkások történetének egyik legkimagaslóbb eseménye.

A belügyminiszter azonban országos bányamunkás-szövetség megalakulásához nem járult hozzá.

Minthogy a bányászoknak a szakszervezet létrehozására irányuló akciójuk a bányatőkések és a kormány ellenállásán megtört, a munkások és a Szakszervezeti Tanács – látva, hogy a legális szervezet megalakítására irányuló minden kísérlet hiábavaló – elhatározták, hogy lapot adnak ki. Így született meg a *Bányamunkás* (Bergarbeiter) című hetilap. Az újságot félig magyar, félig német nyelven írták. A lappal kívánták pótolni a legális szervezetet. 1913. szeptember 4-én jelent meg a *Bányamunkás* mint a magyarországi bányamunkások érdekeit képviselő lap, a Magyarországi Szakszervezeti Tanács tulajdonaként. A lap köré csoportosult bányamunkások így szabad szervezetet hoztak létre.

1917 novemberében Oroszországban győzött a Nagy Októberi Szocialista Forradalom, melynek hatására Magyarországon is hatalmas tömegmozgalmak bontakoztak ki. A forradalmi események igen mély benyomást tettek a magyar proletariátusra, s természetesen annak legelnyomottabb, legjogtalanabb rétegére, a bányamunkásságra is. A magyar bányamunkásság helyzetéből adódott, hogy élénk figyelemmel kísérte az orosz forradalmi eseményeket, és Lenin neve hamarosan közismertté és népszerűvé vált a bányavidékeken.

1917 őszén már egészen más politikai helyzetben vetődött fel az alapszabályok jóváhagyásának kérdése, mint azelőtt bármikor. A *Bányamunkás* előfizetőinek száma már 30 000 körül járt, tehát a szakszervezet tulajdonképpen létezett, és az egyre hevesebben fellángoló mozgalmak bizonyították, hogy működik is. A munkásság egészének radikalizálódása, harcos fellépése előrelendítette a bányák dolgozóinak harcait, táplálta szervezkedési szabadságukért folyó törekvéseiket, a kormányt pedig engedékenységre késztette. A belügyminiszter 1918. január 28-án jóváhagyta a Bányamunkások Országos Szövetségének alapszabályait.

A központi hatalmak katonai gépezetének összeomlása már nyilvánvaló tényként állott minden gondolkodó ember előtt, amikor szeptember 21. és 23. között összeült a Magyarországi Bánya- és Kohómunkások Országos Szövetségének I. közgyűlése. Ezt a tanácskozást úgy tekinthetjük, mint a szakszervezet önállósulásának, igazi megalapozásának kiemelkedő eseményét. A két munkáspárt egyesülését, a proletárdiktatúra kikiáltását a jobboldali szakszervezeti vezetők már nem akadályozhatták. A Tanácsköztársaság győzelme a bányamunkások között is rendkívüli lelkesedést váltott ki. Néhány nappal a proletárdiktatúra kikiáltása után, március 26-án már sor került a bányaüzemek állami tulajdonba vételére.

A Bányamunkás Szövetség 1919. március 30-ára országos értekezletet hívott össze. Az értekezleten 38 bányatelep képviseletében 84 küldött vett részt. Elsősorban a munkabérek

kérdése szerepelt napirenden. Teljesen megbízható képet nyújtani a bányamunkásság bérviszonyairól a bérrendszer bonyolult volta s az adatok hiányossága miatt nem lehet. Nem kétséges azonban, hogy a bányamunkásság kereseti viszonyai javultak a tanácshatalom négy és fél hónapja alatt.

A Tanácsköztársaság megdöntése után megkezdődött a kommunisták üldözése, a szakszervezetek kiemelkedő baloldali vezetői külföldre menekültek, sokan a fehérterror áldozataivá váltak. A szakszervezeti mozgalom, a bányamunkás-szakszervezet tevékenysége megbénult. Különösen kegyetlen volt a bányászok üldözése, mert a bányamunkásságot tekintették a tanácshatalom által legjobban „megfertőzött" munkásrétegnek.

A szakszervezetekben, közöttük a bányamunkások szakszervezetében is – a kezdeti válság után – megindult az élet. Az ellenforradalomnak nem sikerült a szakszervezeteket felszámolnia. A munkásosztály legnagyobb tömegszervezetének megsemmisítésére sem a tiszti bandák, sem az ellenforradalmi kormányok nem érezték magukat elég erősnek. Minthogy a kül- és belpolitikai helyzet nem tette lehetővé a szakszervezeti mozgalom teljes felszámolását, az uralomra jutott fasizmus különböző manőverekkel igyekezett a szakszervezetek tevékenységét a minimálisra korlátozni.

A Kommunisták Magyarországi Pártja illegalitásba kényszerült. Sorai a fehérterror következtében erősen megritkultak, szervezett erői szétaprózódtak. A kommunisták, akik – jórészt munkahelyet és lakóhelyet változtatva – elkerülték a letartóztatást, mindenekelőtt a szakszervezetbe tömörültek. A kommunisták felhasználták a legális szervezeteket tevékenységük folytatására, laza csoportokat alkottak, és a baloldali szociáldemokratákkal közösen léptek fel, együtt tárgyalták meg a tennivalókat a szakszervezetekben.

A munkásság számtalan jelét adta annak, hogy készen áll még a fegyveres harcra az ellenforradalmi tiszti bandákkal szemben.

Tatabányán a munkásság megmozdulása az ellenforradalom időszakának egyik legborzalmasabb vérengzéséhez vezetett. Az ellenforradalom győzelme után a bányatelepet csendőrök és 400 főnyi karhatalom szállta meg. A munkásokat ütötték-verték, ártatlan embereket tartóztattak le, és testi fenyítéssel, veréssel akarták elfogadtatni a 12 órás munkanapot. Szeptember 6-a előtt néhány munkást letartóztattak, de nemcsak a 8 órás munkaidő követelése miatt, hanem azért is, mert kommunista magatartást tanúsítottak. A csendőrség ezenkívül több munkást letartóztatott, akik nem akartak 12 órát dolgozni. A munkásság követelte társai szabadon bocsátását, szeptember 6-án a munkát beszüntette, és mintegy 200–300 főnyi tömeg vonult fel a nagyiroda elé. A csendőrök élén Huber főhadnagy vonult ki a tüntetők ellen, és sortüzet zúdított a munkásokra. A vérengzésnek hét halálos áldozata maradt a helyszínen, míg huszonhét súlyosan sebesült közül négyen a kórházban haltak meg.

A fehérterror valamelyes enyhülése 1922-től észlelhető, amikor a burzsoázia némileg megszilárdította helyzetét, és törvényes formába öntötte a proletariátus gúzsba kötését. A parlamentáris kormányzás látszatának keltése megkívánta a kormánytól, hogy 1922 januárjában megszüntesse a bányamunkássággal szemben alkalmazott különleges elnyomó intézkedéseket, elsősorban a szénügyek katonai felügyelőségét.

A bányász munkásmozgalomnak egyik jelentős periódusa az 1924-től 1933-ig terjedő időszak volt. Ez az időszak rendkívül bonyolult, tele ellentmondásokkal. A szénkonjunktúra 1923-ban véget ért, a bányavállalatok értékesítési nehézségekkel küszködtek. A gazdasági élet viszonylagos és átmeneti stabilizálása után csökkent a hazai szénkereslet.

1923-tól gyors ütemben növekedett a bányászatban is a munkanélküli tartalékserg; nemcsak a tőkésvállalatok egymás közti versenye éleződött ki, hanem fokozódott a munkások egymás közti versengése is a munkahely megtartásáért, ez pedig kedvező talajt teremtett a bérek leszállítására, a kizsákmányolás fokozására. 1924-ben a szénkonjunktúrát válság váltotta fel. A termelés csökkent, a bányamunkásokat tömegesen bocsátották el. Az elkeseredés országszerte nőttön nőtt, különösen akkor, amikor híre jött, hogy a különböző bányatelepeken munkáselbocsátásokkal próbálják egyensúlyozni a devalváció veszteségeit.

Az elbocsátott munkásokat rendkívül alacsony összegekkel nyugdíjazták. A gazdasági

válság következtében pedig számtalan munkás volt kénytelen – önhibáján kívül – elhagyni munkahelyét, és így elvesztette előzőleg éveken át szerzett jogait. Fokozta az elkeseredést, hogy elsősorban azokat bocsátották el, akik munkatársaik érdekében szót emeltek. A szanálást arra használták fel, hogy eltávolítsák azokat, akik a szakszervezetben valamilyen tisztséget viseltek.

A munkásság helyzete a legfontosabb iparágak közül a bányaiparban volt a legsúlyosabb. A munkanélküliség növekedése hátráltatta a sztrájkokat, ugyanakkor fokozta a nyomort és az elkeseredést. 1926. április 27-én a salgótarjáni bányászok letették a szerszámot. Április 27-én nyolcezer bányász határozta el, hogy éhségfelvonulást tart Budapestre. Az 1928. évi bányászmozgalmak legnagyobb megmozdulása a november 22-én kezdődő pilisvörösvári sztrájk és éhségfelvonulás volt. A szervezetlen pilisvörösvári bányászok néhány filléres bérjavítást kértek a belga tulajdonban levő bánya igazgatóságától. Hosszas tanácskozás után 1929. január 14-én jött csak létre megállapodás a bányavállalat és a munkások között. A hetekig tartó eredménytelen sztrájk ellenére éhségfelvonulással akarták a bányamunkások igazukat kivívni. A családok lerongyolódtak, éheztek a gyerekek és felnőttek, a kétségbeesés végül is megadásra kényszerítette a pilisvörösvári bányászokat. A sztrájk után sok család Franciaországba vándorolt ki.

Ehhez az időszakhoz tartozik, hogy 1926-ban Csóka Vendel kivált a szakszervezetből, és megalakította a „politikamentes" salgótarjáni Bánya- és Kohómunkások Gazdasági Szakegyesületét. E sárga szervezet nagy kárt okozott a magyar bányamunkás-mozgalomnak.

A bányamunkás-mozgalom továbbfejlesztése szempontjából nagy szerepe volt az 1928. március elején Losoncon megtartott konferenciának. A konferencián részt vett Kun Béla, Révai József, Lukács György és Orosz Nándor. A salgótarjáni iparmedence bányamunkásait Pothornik József, Eppich Ede, Kakuk József, Hován József, Targos Árpád, Miskei Sándor, Sulyok András és Kupka János képviselte. A konferencia megtárgyalta a bányamunkások gazdasági, politikai és szervezeti életének főbb kérdéseit, és határozatot hozott a kommunista bányászok munkájának javítására.

1929-ben véget ért a kapitalizmus ideiglenes és részleges stabilizációja, és a kapitalista világrendszer általános válságának talaján nagy világgazdasági válság vette kezdetét. A tőkés világgazdasági válság, melynek terheit a munkásosztály viselte, új helyzetet teremtett a szakszervezeti mozgalomban is. A gazdasági válság mélyítette, élesítette az osztályharcot. Az elnyomott, kizsákmányolt dolgozók egyre nyíltabban, erőteljesebben juttatták kifejezésre elégedetlenségüket. Már a válság kezdeti szakaszában szaporodtak az éhségfelvonulások és a tüntetések, egyre magasabbra csapott a rendszer elleni megmozdulások hulláma.

A bányászok országszerte egyre nehezebb helyzetbe kerültek. 1929. november 2-án kezdődött a salgótarjáni bányamunkásság egyik legnagyobb tömegharca élet- és munkakörülményeinek megjavításáért. Először a baglyasaljai bányászok léptek sztrájkba, majd ezután az egész nógrádi szénmedencében leállt a munka. A salgótarjáni sztrájkot a kommunista bányászok szervezték és irányították. A sztrájkoló bányamunkások száma meghaladta a háromezret. A sztrájkot nem sikerült a többi bányavidékre is kiterjeszteni, és a sztrájk letörésének következtében a bányászmozgalom visszaesett.

Az 1930-as év sztrájkok nélkül múlt el, 1931-ben azonban már több bányavidéken megmozdulásokra került sor.

Az 1932–1933-as években a bányászszakszervezeti mozgalom fejlődését ugyanazok az okok gátolták, mint a korábbi években. Elsősorban a gazdasági nehézségek, valamint a most már erőteljesebben érezhetővé váló hatósági elnyomás. A magyar szakszervezetek működése a gazdasági válság éveiben nagy nehézségek között folyt; egyrészt a munkanélküliség súlyossága, másrészt a folytonos bércsökkentés teljesítőképtelenné tette a tagokat – írta a *Bányamunkás*.

1937. február 23-án 265 bányász a DGT vasasi bánya Thomen-aknáján elhatározta, hogy beszünteti a munkát, és bérköveteléseinek kiharcolása érdekében föld alatti éhségsztrájkba kezd.

A helyi hatóságok a „rend" fenntartása céljából katonaság és csendőrség kivezénylését

kérték. Röviddel a sztrájk megkezdése után gyalogos és géppuskás katonai alakulatok érkeztek, megszállták a bányatelepeket az odavezényelt csendőrökkel együtt.

A bánya mélyén a sztrájkolók hősiesen állták a harcot mindenféle fenyegetéssel szemben, és a föld felett maradtak is igyekeztek segíteni harcoló társaikon. Február 24-én kora délután a vasasi bányászotthon helyiségében nagyobb tömeg gyűlt össze, hogy megtudja, mi van a sztrájkolókkal és van-e eredmény a béremelés tekintetében. A tömeg úgy határozott, hogy tüntető felvonulást fognak rendezni a DGT pécsi bányaigazgatósághoz. Vasasról „Kenyeret!" „Több kenyeret!" kiáltásokkal el is indult az asszonyokból és férfiakból álló tömeg, melyhez még csatlakoztak a vasasiak, Somogy községben a somogyiak is. Már vagy 400–500-an folytatták útjukat Mecsekszabolcs felé. A csendőrjárőrök felszólították a felvonulókat, hogy forduljanak vissza, amire a tömeg közül többen, karókkal a kezükben, megállás nélkül vonultak előre. A csendőrjárat ekkor három lövést adott le, s a lövések eredményeként Keller János hosszúhegyi lakos a helyszínen holtan maradt, tizenketten pedig részint súlyosan, részint könnyebben megsebesültek. A sebesültek közül még 24-én este Hegedűs Mihály vasasi, 25-én hajnalban pedig Faitig János somogyi lakos meghalt.

1939. szeptember 1-én kirobbant a második világháború. A kormány életbe léptette a kivételes törvényt, rendeletet adott ki az egyesülési és gyülekezési jog korlátozásáról, a rendőri felügyelet kiterjesztéséről.

1939. augusztus 20-án tartotta X. országos közgyűlését a bányamunkások szakszervezete. Jelinek Ferenc, a szakszervezet titkára jelentésében az elmúlt két esztendőt úgy jellemezte, mint amely „talán a legsúlyosabb időszak volt a Bányamunkás Szövetség életében". Mint elmondotta, a legtöbb helyen a hatóságok lehetetlenné tették a helyi csoportok működését. Több helyen az átmenetileg szünetelő helyi csoportok újból meg akarták kezdeni tevékenységüket, ez azonban nem valósulhatott meg. A belügyminiszter rendeletileg kötelezővé tette a helyi csoportok hatósági bejelentkezését. A rendelet előírta azt is, hogy ha záros határidőn belül nem történik meg, akkor a helyi csoportok csak akkor kezdhetik el működésüket, ha újból megalakulnak. Több helyi csoport nem mert e bejelentési kötelezettségnek eleget tenni, mert a vezető tisztséget betöltő bányászok ennek következtében elvesztették volna munkájukat. Ilyen eset fordult elő például Sárisápon és Kesztölcön, ahol 12 bányászt bocsátott el a vállalat. A bányavállalatok megfélemlítéssel, a hatóságok pedig az engedély megtagadásával akadályozták az alapszabállyal működő helyi csoportok tevékenységét.

1940. október 7-én robbant ki a magyar bányamunkásság történetében egyedülálló, az ország minden jelentős bányavidékét hosszabb-rövidebb időre megbénító országos sztrájkmozgalom, melynek letörésére a honvédelmi miniszter általános karhatalmi készültséget rendelt el. A bányászok a magasabb munkabérért, jobb élelmiszer- és ruhaellátásért, a goromba bánásmód megszüntetéséért léptek sztrájkba. A bányászsztrájkot a nyilasok fel akarták használni a Teleki-kormány megbuktatására, s ezért kezdetben támogatták. Amikor azonban kiderült, hogy a bányászok sztrájkmozgalma nem szolgálja céljukat, cserbenhagyták a bányászokat.

A bányászsztrájkmozgalom október 7-én azzal kezdődött, hogy a salgótarjáni bányákban a munkások beszüntették a munkát. A sztrájk Salgótarjánból fokozatosan átterjedt az ország többi szénbányatelepére, úgyhogy egy-két kisebb bányát kivéve az összes nagyobb szénbánya munkásai sztrájkoltak.

Az 1940. októberi bányászsztrájk végül is részleges eredménnyel zárult. Átmenetileg javult az élelmiszer-ellátás, és a kormány kénytelen volt az ipari munkások bérét 7%-kal emelni, továbbá hatályon kívül helyezni a 8 órás munkanap és a fizetéses szabadság felfüggesztéséről szóló rendeletet. Az eredmények kivívása, az osztályharc ilyen mértékű fellángolása úgy zajlott le, hogy felfegyverzett karhatalommal szemben a bányamunkásság harcát fegyvertelenül, központi irányítás nélkül vívta meg. A munkások engedményre kényszerítették az internálással, csendőrszuronyokkal, tankrohamokkal őket megtörni akaró kormányhatalmat.

1941 júniusában Németország megtámadta a Szovjetuniót, melyet rövidesen a magyar

hadüzenet követett. A munkásmozgalom legfőbb feladatává az antifasiszta küzdelem szervezése és a háborúból való kiválás vált.

Magyarországnak a szovjetellenes háborúba történt bekapcsolódása után az uralkodó osztály minden eszköz igénybevételével megpróbálta letörni a baloldali munkásmozgalmat. A bányamunkások közül sokan szenvedtek a különböző büntetések nyomán, jó néhányan pedig mártírhalált haltak. Mindezek az elnyomási módszerek elégtelennek bizonyultak, különösen a második világháború fordulatát, a sztálingrádi csatát követően.

A kormány egymás után hozta szakszervezet-ellenes intézkedéseit, a munkásotthonok jelentős részét lefoglalták. Internálták a kommunistagyanúsakat, katonai behívásokkal kikapcsolták a mozgalomból a szakszervezeti funkcionáriusokat, a szakszervezeteket hatósági ellenőrzés alá helyezték, 1942 nyarán pedig országosan mintegy 700–800 kommunistát és baloldali szociáldemokratát tartóztattak le. A baloldal legyengült, a szakszervezeti élet visszaesett.

1942. május 24-én ült össze a szakszervezet XI. országos közgyűlése. A titkári beszámolóban Jelinek Ferenc visszapillantást vetett a szakszervezet hároméves tevékenységére, és vázolta azokat az okokat, amelyek miatt az eredmények elmaradtak a várakozástól. Megállapította azt is, hogy a bányamunkásság nem áldozott eleget az elérhető anyagi és erkölcsi sikerek érdekében. A taglétszámot 834-ben jelölte meg, melyből 1939 óta az új tagok száma 620. A küldöttek ismertették telepük viszonyait, a katonai parancsnokságok embertelen magatartását.

1942 végén, 1943 elején a szovjet hadsereg győzelmei jelentős hatást gyakoroltak Magyarország dolgozó népére. A bányamunkások körében is jelentős változások mentek végbe, balratolódásuk meggyorsult. Jelentések tömege számolt be arról, hogy megnőtt az érdeklődésük a szakszervezet iránt, kiábrándultak a nyilas demagógiából és erőre kapott a bányamunkások ellenállási mozgalma. Az erős karhatalmi és politikai intézkedések ellenére is szaporodtak a szabotázsakciók. A Kossuth Rádió segítséget nyújtott a gyakorlati munkához. 1942. november 4-én reggeli adásában külön is foglalkozott a salgótarjáni medence munkásaival, azokhoz felhívást intézett. Felhívta őket szabotázscselekmények elkövetésére, és arra oktatta őket, hogy az ezekhez szükséges robbanóanyagokat miképpen hordják ki a bányákból. – Nincs kétségem az iránt – hangsúlyozta a salgótarjáni rendőrkapitányság vezetője jelentésében –, hogy a felhívás termékeny talajra talál.

A kommunisták szembeszálltak a terrorral és a fokozódó hajszával, erőteljes háborúellenes propagandát folytattak. A szabotázsakciókkal együtt a politikai ellenállás is állandósult. A salgótarjáni medencében a csillék oldalára és a gazdasági épületekre újabbnál újabb feliratok kerültek. „Ne termelj Hitlernek! Ha a frontra visznek, menj át az oroszokhoz! Hamarosan eljön a számonkérés ideje!" Az írások felhívták a dolgozókat a munka fékezésére és a háború, a fasizmus elleni harcra.

A fenyegetés, a statárium, az internálás segítségével akarták a bányászokat „jobb belátásra" bírni. A helyi vezetők hangsúlyozták, hogy „sokan vannak, akik a vörös bolsevizmussal lelki rokonságban állnak, és akik szívesebben tűznék ki a vörös rongyot, mint a mi háromszínű lobogónkat..." A rendőrkopók és besúgók több száz embert juttattak tömlöcbe, internálótáborba, mert szót emeltek a politikai elnyomás, a háború és a nyomor ellen. A fasizmus elleni harc élvonalában a kommunisták álltak. A székesfehérvári nyomozó alosztály 1944. szeptember közepén megállapította, hogy a tatai szénmedence községeiben (Felsőgalla, Bánhida, Környebánya, Oroszlány) Budapestről irányított kommunista szervezkedés folyik. A mozgalom vezetői augusztus 24-én Környebányán megbeszélést tartottak, és arra a német katonai parancsnokság felügyelete alatt álló ukrán és orosz nemzetiségű 200 hadifogoly 2 képviselőjét is meghívták azzal a céllal, hogy a kommunista mozgalmat a hadifoglyok is megindítsák. Az összejövetelről a német biztonsági szervek is tudomást szereztek, és a megjelenteket őrizetbe vették.

A tatabányai bányászszervezet tagjainak letartóztatása után, 1944. szeptember 15-én a Kommunista Párt Bányász Bizottsága a „Tatabányai bányamunkások!"-hoz szóló röpiratot adott ki, melyben felhívta őket: „Ne nézzétek tétlenül, hogy legjobbjaitokat elhurcolják!... Védjétek meg elhurcolt társaitokat!... Harcoljatok most ti érettük!... Követeljétek társaitok szabadon bocsátását!"

A bányamunkások egyre inkább felismerték azt is: a különböző szabotázscselekmények mellett még valamit tenniük kell, hogy a német fasisztákat és magyar nyilas cinkosaikat minél előbb kiverjék az országból. Ez vezetett oda, hogy a fővárosi partizáncsoportokon kívül az ország ipari és bányavidékein is alakultak fegyveres partizáncsoportok. Miskolc, Pécs, Salgótarján, Sárisáp, Tatabánya és más vidéki városok környékén központi irányítással vagy saját kezdeményezésre működtek az antifasiszta ellenállás szervezetei. Ezek a csoportok azzal a céllal alakultak, hogy a városokat, üzemeket, bányákat megmentsék a fasiszták pusztításától, hogy a felszabadító szovjet csapatok részére végzett felderítő munkával meggyorsítsák a felszabadulást, és fegyveresen is harcoljanak a szabadságért.

A Kommunista Párt Bányász Bizottsága harci csoportok alakítására hívta fel a magyar honvédeket. A felhívás szerint minden magyar honvédnek kötelessége fegyverrel a kézben támogatni a németek elleni szabadságharcot. A bányászokat pedig arra hívta fel, hogy támogassák a magyar hadsereg fegyveres harcát a rabló németek ellen, teremtsék meg a magyar honvédek és munkások harcoló csoportjait. A német megszállás után az ellenállási mozgalom aktívabb lett, a bányászok közötti szervezkedés erősödött. A fegyveres ellenállás előkészítése a pártszervezetek napi feladata lett.

A tatabányai letartóztatások után Sárisápon bontakozott ki fegyveres ellenállás. A német megszállás után a sárisápi bányászszakszervezeti vezetők fegyverek szerzéséhez kezdtek. Ezután a csoport megkezdte működését. A partizánok a szovjet tüzérségnek állandóan jelezték a német állásokat. A bányán keresztül állandó kapcsolatot tartottak fenn a Vörös Hadsereggel. A német állásokat aláaknázták és felrobbantották, és a bányász partizáncsoport fegyverrel és aknával több száz németet pusztított el, megmentette a bányafelszerelést az elhurcolás elől.

1944. november 22-én a karancslejtősi akna környékén élő bányászoknak azt a parancsot adták, hogy a következő napon tankcsapdaásásra Apc–Zagyvaszántó községek határába vonuljanak hadimunkára. A parancs a bányászok között ellenállást szült. Az illegális kommunista mozgalomban szerepet játszó Kozik Ferenc, Kozik Rajmund és Adorján István tanácsára elhatározták, hogy ellenállásba mennek át. November 23-án kb. 300 karancslejtősi bányász a bányába vitte fegyvereit, és felkészültek a harcra.

A partizánok munkáját nagyban előrevitte Nógrádi Sándor és csoportjának megérkezése Salgótarján környékére. Nógrádi Sándor összefoglaló jelentésében, melyben a Magyar Kommunista Párt Központi Bizottsága partizánegységének tevékenységéről számolt be, a következőket írta: december 17-én egy salgótarján–somoskőújfalui helyi partizáncsoport vezetői jöttek el hozzánk, és csatlakoztak 15 főből álló csoportjukkal. Közben megjött az egyik ragyolci partizáncsoport Bandur Gyula bányász, régi kommunista vezetésével, és csatlakozott hozzánk. A felfegyverzett csoport tagjai mind bányászok, valamennyiüket száz szál köti össze Ragyolc, Somoskő, Somoskőújfalu, Csákányháza, Lapujtő, Karancsalja, Salgóbánya bányászaival. Mindezekből a községekből naponta kapunk jelentést a magyar, német helyőrségek erejéről, mozdulatairól, szándékairól. Egyik bányászfiú a másik után állt be hozzánk, fegyverrel, kézigránáttal, tölténnyel bőségesen felszerelve. Egy másik ragyolci partizáncsoport Varga bányász vezetésével szintén csatlakozott a kommunista pártszervezet és az ifjúmunkás-szervezet felhívására a falvakban.

A Pécs környéki bányászok közvetlenül a bányavidék felszabadulása előtt előkészületeket tettek a fegyveres harcra. A kegyetlen terror miatt és a bányavidék gyorsabb felszabadítása következtében ezt nem sikerült tényleges partizánharccá szervezniük. A bányászok egy része segítette a jugoszláv partizánokat, a Petőfi brigádban a pécsi KIMSZ tagjai fegyverrel harcoltak a fasizmus ellen.

Magyarországon a szakszervezet volt egy évszázadon át az a harci terep, ahol a munkásosztály küzdelmeinek nagy része lejátszódott. A szakszervezet volt a magyar munkásmozgalom legfontosabb kerete. A Horthy-rendszerben a Szociáldemokrata Párt és a szakszervezete-

tek legalitása tette lehetővé a legális és illegális munka kombinálását, ami a munkástömegek mozgósítása szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bírt.

A bányászszakszervezeti mozgalom egészében pozitív szerepet töltött be a Horthy-korszakban. A szakszervezet összefogta a bányák dolgozóit kizsákmányolóik ellen. Vezette a bányászok harcát a sztrájkokban, a munkaidő csökkentéséért, a nagyobb karéj kenyérért folytatott harcban.

A szakszervezetekben és a Szociáldemokrata Pártban folytatott népművelés pozitív tartalmú volt. A szakszervezet munkásöntudatra nevelte tagjait, politikailag igyekezett felvilágosító munkát végezni közöttük, erőfeszítéseket tett a szakszervezet a bányászok kulturális nevelése terén is. Bár a felszabadulás előtti időszakban csak kevés lehetőségük volt arra, hogy látókörüket szélesítsék, a szakszervezet zenekaraiban, kultúrcsoportjaiban tanulhattak, művelődhettek. Különösen fontos és eredményes volt ez a tevékenység a fiatal bányásznemzedék szempontjából.

Az erdészet története

AZ ELSŐ ERDŐRENDTARTÁS MEGJELENÉSÉIG (1565)

A honfoglaló magyarság letelepedése után a teljes birtokközösség volt a jellemző, melyhez hozzátartozott az erdőközösség is. Az volt a szabály, hogy mindenki szükséglete szerint vághatott az erdőben. Ez olyan pusztítást okozott, hogy a közös osztatlan birtoklásról a még szintén közös, de ideiglenes felosztásra tértek át. Az ősi erdőközösség utolsó időszakában már nem az erdőt osztják fel, hanem fát osztanak, amely egyúttal átmenetet is képez a pénzgazdasághoz.

A közös erdőbirtoklásból hamarosan kialakul a király erdőbirtoka, amelyet Szent István király uradalmakra, azaz megyékre osztott fel, vezetését a megyeispánokra bízta. Magyar sajátosság, hogy az ispánok mellett külön szervezet is igazgatja az erdőket, *a királyi erdőóvók szervezete*. Hazánkban az erdővagyon megvédése már a középkorban, majd az újkor első századaiban hagyománynak számított, ennek ellenére az egész középkorban nálunk is – mint Európa-szerte – a primitív őskori erdőgazdasági viszonyok voltak jellemzőek.

A király szempontjából az erdei patakok halászata, valamint a vadászat volt a legfontosabb. Természetesen ezeket is az erdőóvókra bízta. Az erdők fogyásával és pusztulásával az Árpád-kori erdőóvó szervezet is lassú pusztulásra volt ítélve.

A halászaton és vadászaton kívül a középkorban erdeink használatáról és kultúrájáról nagyon keveset tudunk, lényegében csak annyit, amennyit erről a fennmaradt okiratok mutatnak. Így elsősorban Tagányi munkájából: *Magyar Erdészeti Oklevéltár,* 1–3. köt. (Pátria, Bp., 1896.).

A legnagyobb értéke az ún. makkos erdőnek volt, hasonló értékű volt az ún. bárdos erdő, amely alkalmas volt vágásra, vadászatra és minden más irányú munkára. Kisebb értékű volt az eresztvény erdő, amely csak közönséges munkára volt alkalmas, és értékben az utolsó helyen állt a cserjés.

A bárdos erdőnemmel 1214-ben találkozunk először, mert igen sokáig a bárd volt az a mértékegység, amelyhez a község tagjainak egyenlő erdőilletményét szabták. Ez akkora erdőterület volt, amennyit egy ember egy nap alatt egy bárddal kivághatott, és ezt nevezték a bárd útjának, később bárd aljának. Az eresztvény erdőnem 1231-ben tűnik fel, amely az ereszteni szóból származik, és lényegében sarjerdőt jelent. 1236-ban tűnik fel az avas erdőnem, ez minden valószínűség szerint mai fogalmaink értelmezésében az ónak vagy réginek felel meg, azaz a kifejezés a régi nagy erdőkre volt használatos. A fekete erdő elnevezés alatt a nagyon sűrű, azaz fekete, sötét erdőket értették. Külön meg kell említeni, hogy 1109-ben a tűzifára külön erdőt is használtak. Viszonylag korán jelennek meg hazánkban a fűrészmalmok is, és 1075-ben már a fatutajozásról is szó esik. Szénégetésre vonatkozó oklevelet már nagyon korán, 1222-ben találunk. Az erdei mellékhasználatok közül a tímársághoz szükséges cserzőanyag előállítására 1367-ből ismerünk csertörő malmot.

Nem mindennapi erdészettörténeti ritkaság és érték az a korai oklevél, mely mutatja, hogy erdészeti kultúránk több vonatkozásban fejlettebb volt, mint a környező vagy a távolabbi államoké. Egy 1262. évi peregyezségről szóló bizonyságlevélről van szó, amely szerint a Csallóközben az akkori Karcsa falu környékén egy mintegy 9 ha-nyi erdő emberi kézzel vetett magból keletkezett. Az oklevél szövege a következő:

1262. március 1. Aranyos
PÁL MESTER SZÉKESFEHÉRVÁRI PRÉPOST, KIRÁLYI ALKANCELLÁR
mint akit maga a király jelölt ki bírónak és Simon mester királyi alországbíró előtt a Pozsony megyei Karcsai Iván fiai: Márk és Bodó pert indítottak Karsai Remig fiai: Lancrab és Bertalan ellen, akiknek atyja azt a körülbelül 15 hold nagyságú Árki nevű tölgyerdőt, amely a mi öröklött tulajdonunk, a tatárok kitakarodását követő második évben erőszakkal elfoglalta. Ezzel szemben az alperesek azt állították, hogy az Árki nevű tölgyerdő mindig az atyjuké és elődeiké volt, és azt annak idején magról ültették.

Ez a kifejezés: „magról ültetés" az oklevélben így hangzik: „... per manus hominum silva memorata de glandibus fuerit procreata."

Az erdőgazdálkodásban akkor következnek be alapvető változások, amikor a népesedés növekedésével tömegessé válik a fafogyasztás. Magyarországon a középkor végén és az újkor elején már komoly jelentőséggel bír a bányászat és a kohászat. Mivel ezek fa nélkül nem működhettek, az erdőgazdálkodás csíráit a bányák és kohók mellett kell keresnünk. Az első tudatos erdőművelési, illetve erdőtelepítési királyi rendeletet is bányával kapcsolatosan találjuk. 1426-ban ugyanis Zsigmond király úgy rendelkezik, hogy a zólyomi főispán gondoskodjék az újonnan felfedezett ólombányáknál arról, hogy a királyi erdőkből minden évben más-más erdőrész kerüljön kivágásra, ezek talaja fel nem szántható, hanem új erdő számára tartandó fenn. Hazai erdőgazdálkodásunk fejlődése a későbbi évszázadokban is ezer szállal kötődik a bányászathoz és kohászathoz, jobban és erősebben is, mint más országokban.

ERDŐGAZDÁLKODÁS ÉS ERDŐRENDTARTÁS

A 16. század derekára a bányáknak, kohóknak fával való ellátása egyre nagyobb nehézségekbe ütközik. Ez készteti Miksa királyt arra, hogy 1565-ben kiadja híres erdőrendtartását, amely hat esztendővel megelőzi az ugyancsak általa kiadott bányarendtartást. A bányarendtartásban találjuk az első erdészeskü szövegét is, amelyben az erdőtiszteket kötelezik, hogy hűségesen betartják és végrehajtják mindkét rendtartás rendelkezéseit, hogy őrködnek az erdők fölött, pazarló használatukat megakadályozzák, az engedetleneket megbüntetik vagy feljelentik.

A Miksa-féle rendtartás évszázadokra szabályozta a bányavárosok erdészeti tevékenységét, alapirányzatai gyakorlatilag az 1770-es Mária Terézia-féle erdőrendtartásig érvényben voltak.

A magyar erdészet történetének egyik legjelentősebb és viszonylag legismertebb okmánya a Mária Terézia által a Magyar Királyságra 1769. december 22-én kiadott erdőrendtartás, mely az osztrák erdőrendtartás mintájára készült. Az erdőrendtartás mindazokat az ismereteket foglalta magában, amelyek a 18. század közepéig az erdők kezelése terén kialakultak. Leglényegesebb előírása, hogy mérjék fel az erdők területét, állapítsák meg fatömegüket, szabályozzák a fahasználatot, vagyis vezessenek be rendszerességet a fakitermelésbe, és gondoskodjanak az erdők felújításáról is. Az erdőrendtartás az erdőfelügyelői állások szervezéséről is intézkedett.

Az erdőrendtartást valamennyi magyarországi törvényhatóságnak körrendeletként megküldték. 1770-ben a Landerer-nyomdában, Pozsonyban, könyv formájában is megjelenik magyar és német nyelven: a könyv kiadásának éve egyúttal a bányászati-kohászati akadémia szervezésének befejező éve.

A Mária Terézia-féle erdőrendtartás pontos magyar címe: A fának és erdőnek neveléséről és megtartásáról való rendelés. A rendtartás kezdősorai:

„Mi Mária Terézia Isten Kegyelmébül Oezvegy Romai Császárné, 's Magyar, Cseh, Dalmatia, Horváth, és Sclavonia etc. Országoknak Apostoli Királnéja, Austriának Fő Fejedelme; Burgenlandiának, Stayer, Carniolia, és Württemberg Hertzege, Habsburg, Flandria, és Goritiának Groffnéja etc. Anyai kegyes gondviselésünk, és Szorgalmatosságunk, mellyet Kedves Magyar Országunk hasznainak, és a Közönséges jónak elöl – mozdittásához viseltetünk, szüntelen eszünkbe juttatja, melly nagy, és hasznos dolog légyen az: Ha az Erdők mindenkori jó és virágzó állapotban tartattnak, Káros ellenben, és fölöttébb ártalmas, ha minden különbség nélkül vágottatván elpusztulnak. Arra való nézve szükséges dolognak állítottuk lenni, hogy ezen Országunkban – is az Erdőknek vágásában, és azokkal való élésben jó rendtartást tegyünk."

Az erdőrendtartás szabályozza a bányaerdők használatát, fenntartását, megalapozza a későbbi erdészeti szolgálati szervezetet, amelynek eredményeként *létrejön az első erdőhivatal* is, nem véletlenül ismét bányával kapcsolatosan Besztercebányán 1751-ben. Világosan kell látnunk, hogy az erdők védelméről, fenntartásáról, kezeléséről vagy éppen telepítéséről szóló utasítások, rendelkezések kezdetben más termelési ágazatok érdekében jelentek meg, elsősorban a bányászat, kohászat és vadászat művelése érdekében, függetlenül attól, hogy ezek természetesen az erdőgazdálkodás ügyét is szolgálták.

Itt kell megemlítenünk egy jelentős tényezőt, amely a 18. század első felében nagy hatást gyakorolt az erdőgazdálkodás fejlődésére, ez pedig a honvédelem, illetve a katonai érdekek. Miután ugyanis kiszorítják az akkori Magyarország déli részéről a törököket, a visszafoglalt területek megtartása komoly gondot jelent. Az erdősítési, hídépítési munkálatokhoz hiányzik a kellő mennyiségű és meghatározott fafajú faanyag, de kevés az erdő is, amely mint védelmi terep jött számításba. A császári és királyi haditanács egyszerre nagy patrónusa lesz a magyarországi erdészetnek. Olyannyira, hogy 1742-ben felállítják a *Bánsági Katonai Erdőhivatalt*, amely nagyszerűen kidolgozott terv szerint védi az erdőt, és óriási területeket erdősít. A haditanács védelmére kel az erdőknek akkor is, amikor azokat az export céljait szolgáló nagymérvű hamuzsírfőzés teszi ki veszélynek. Lényegében a haditanács ösztönzésére határozzák el egy, az egész ország területére érvényes átfogó erdőrendtartás kiadását.

Mária Terézia erdőrendtartása komolyan figyelmeztet az erdők pusztulásának súlyos következményeire, sőt komolyan veendő utasításokat tartalmaz. Ezeket követik az 1791. évi, majd az 1807. évi első magyar erdőtörvények, amelyek kötelezik a törvényhatóságokat az erdők védelmére. Ugyanakkor számos külföldi példára Magyarországon is mozgolódás tapasztalható önálló erdészeti tanszék felállítására.

A bécsi Udvari Pénzverészeti és Bányászati Kamara 1807. június 9-én úgy határoz, hogy Selmecbányán, a Bányászati Akadémia mellett Erdészeti Tanintézetet kell felállítani. (Az erdőművelés oktatása már 1770-től folyt a bányaműveléstan keretében.) Ezt a határozatot a bányászat érdekeire való hivatkozással viszonylag gyorsan elfogadtatják az uralkodóval, mert a kamara már 1808. január 5-én értesíti a magyar udvari kancelláriát, hogy a király, I. Ferenc elrendelte az Erdészeti Tanintézet felállítását és oda Heinrich David Wilckenst nevezte ki tanárnak bányatanácsosi rangban. Az 1848-as polgári forradalom legnagyobb vívmányát, a jobbágyfelszabadítással kapcsolatos feladatokat I. Ferenc József 1853. március 3-án kibocsátott parancsa, az úrbéri pátens hajtotta végre. Az úrbéri birtokrendezés az erdőket szabad forgalom tárgyává tette, és egy soha nem látott erdőhasználat indult meg.

I. Ferenc József az 1848. május 26-i határozat alapján Bécsben Mezőgazdasági és Bányászati Minisztériumot állított fel. Ebben a mezőgazdasági tagozaton belül erdészeti osztály létesült. Ez az osztály dolgozta ki a birodalmi erdők kezelésének újjászervezését, ezzel kapcsolatosan a bányaerdők üzemének önállósítását, valamint az 1852. évi birodalmi erdőtörvény javaslatát.

Az erdők okszerű kezelésére törekvés érdekében a Magyarországon élő erdészeti szakemberek 1851-ben megalakították az *Ungarischer Forstvereint*, amely 1852-ben a Birodalmi Erdészeti Egyesülethez csatlakozott.

Divald Adolf és Wagner Károly 1862-ben Selmecbányán megalapították az *Erdészeti Lapok*at. Ezzel olyan orgánumra tettek szert, amelyben törekvéseiket ismertethették, és ugyanakkor a magyar nyelvű erdészeti irodalmat fejleszthették. Az 1879. évi erdőtörvény életbelépésével megszervezték az erdészeti igazgatást, amelyet az erdők számbavétele, nevezetesen a törvény különböző rendelkezéseinek hatálya alá eső erdők részletes összeírása, törzskönyvezése és nyilvántartása követett.

Az erdőtörvény nem gátolta meg a fennálló társadalmi-gazdasági viszonyok között az erdők apadását és felaprózódását. A törvény éles különbséget tett a magán- és az ún. korlátolt forgalmú erdők között, ami a magánerdők tömeges pusztításával járt. Magyarország összes erdőterülete 1896-ban 7 515 490 ha volt, 1918-ban 7 385 227 ha. A birtokosok az erdőből származó bevételből az erdő felújítására jóformán semmit sem fordítottak, mert általános volt a hit, hogy az erdő magától is felújul. A legszomorúbb sorsra Magyarország tölgyerdei jutottak, az értékes tölgyfa iránt igen nagy volt a kereslet, a 19. század közepére el is tűnt a magyar tölgyesek igen nagy része.

ERDŐGAZDÁLKODÁS A KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTT

Az első világháborút lezáró trianoni békeszerződések nyomán a helyzet az új Magyarországon az erdőgazdálkodás területén is alapvetően megváltozott; az ország erdősültsége 26%-ról 11,8%-ra csökkent. Magyarország Európa egyik legjelentősebb faexportőr államából a térség egyik legnagyobb faimportőr államává vált.

Az állami erdők aránya 15,9%-ról – az egyébként is jóval kisebb erdőterületből – 4,1%-ra csökkent, és az új országhatáron kívül maradtak a legfejlettebb állami erdők. A megmaradó erdők zömét rosszul kezelt, gyenge állományokkal rendelkező magánerdők alkották, a fenyők részaránya 24%-ról 4%-ra csökkent. Az új helyzet alapjaiban új erdészeti politika kialakítását tette szükségessé, az adottságok figyelembevételével kell fejleszteni az erdőgazdálkodást, az erdőterületek növelésével, a meglevő erdőkben folyó gazdálkodás belterjesebbé tételével.

Ezt a feladatot kellett megoldania Kaán Károlynak, az állami erdészet akkori vezetőjének. Kaán megalkuvást nem ismerő energiával fogott a feladat megvalósításához, és rövid idő alatt törvénytervezetet készített az Alföld fásítására, az erdészeti hitelek biztosítására, ezeket az országgyűlés szentesítette is. Talán a legnagyobb érdeme, hogy teljes mértékben felismerte az oktatás és nevelés alapvető fontosságát; az abban az időben kiöregedő, nyugdíjba menő idős erdészeti főiskolai tanárok helyébe a magyar állami erdészet legkiválóbb fiatal szakembereit irányította a Selmecbányáról Sopronba települt Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola Erdőmérnöki Karára.

Az 1938. évvel lezáruló két világháború közötti korszak visszaesést jelentett az egykor európai szinten álló magyar erdőgazdálkodáshoz – elsősorban az állami erdészeti gazdálkodáshoz – képest. A fakitermelés szintjét mindenekelőtt a tulajdonosok pillanatnyi érdekei szabták meg, a gazdasági válság idején jelentős túlhasználatokat végeztek, az erdők felújítását viszont elhanyagolták. Az Alföld-fásítás törvénybe iktatott programját nem valósították meg. Ezt a korszakot méltán nevezhetjük a rablógazdálkodás időszakának, különösen, ha figyelembe vesszük a második világháború alatt elrendelt rendkívüli használatokat, háborús károkat és a felújítások elmaradását.

AZ ERDÉSZ MUNKÁSMOZGALOM TÖRTÉNETE A 20. SZÁZADIG

A magyar erdészeti munkásmozgalom lényegében ismeretlen, mintha nem is lett volna. Pedig korai volt, mint például a bányászati-kohászati, de elsősorban paraszti eredetű. A föld birtoklásáért folyó évezredes harc egyik jelentős és lényeges színtere volt az erdő, mert enélkül az egyszerű ember nem tudott élni, de a kiváltságosok sem nélkülözhették. Ez a tény már egymagában konfliktusveszélyeket jelentett. *I. István* király bölcs intézkedése volt az *erdőóvó szervezet* létrehozása, amellyel az erdőt és annak munkásait is védeni szándékozott. A *királyi erdőóvók* kiváltságos jogokat élveztek, ezek apáról fiúra szálltak, a kötelezettségekkel együtt. Ez a nagyszerűen kialakított szervezet sem tudta azonban kivédeni azokat az ellentmondásokat, amelyeket a fejlődés magában hordozott, sőt újabb veszélyhelyzeteket teremtett, hiszen a kiváltságok révén másként nézte az erdőt az úr és az őt kiszolgáló erdész.

A magyar erdész munkásmozgalom többágú. Mindenütt jelen volt, ahol *parasztmozgalmak* voltak, ahol *bányászok, kohászok* lázadoztak, ahol *asztalosleginények, ácslegények* igyekeztek sanyarú sorsukon enyhíteni vagy változtatni. Ide kell sorolnunk azokat a mozgalmakat is, amelyek a *földek felmérésével* kapcsolatosan bontakoztak ki.

Európai példák bizonyítják, hogy *a munkásmozgalmak parasztmegmozdulások, parasztlázadások, parasztforradalmak talaján jöttek létre.* Ezek adták a példát, hogy változtatni kell a fennálló helyzeten, hogy lehet eredményeket elérni, hogy az összefogásban erő rejlik.

A történetírók egyértelműen megállapították, hogy az engedetlenség a hatóságokkal szemben, a sztrájkok és más lázadások kölcsönös hatást gyakoroltak a parasztságra (erdészek) és az ipari jellegű foglalkoztatottságúakra. Az 1573. évi Miksa-féle bányarendtartás jogi kérdéseivel kapcsolatban a történetíró azt írja, hogy a németországi bányaművek vájárságára az ottani parasztlázadások gyakoroltak hatást; így került sor sztrájkszerű bányamunkás-zavargásokra, erőszakosságokkal tetézve. A 15. század végi munkászavargásoknak is tápot adott a Dózsa-féle parasztfelkelés. Az okok mindig ugyanazok voltak; az alacsony vagy ki nem fizetett jogos bér. „...Ahogyan éhes katonákat nem lehet fegyelemben tartani, úgy az éhes munkásokat sem, mert a gyomornak nincs füle, és az éhséget nem lehet megkötözni."

Ebben a munkában az erdészeti munkásmozgalmakat – témánk jellegénél fogva – elsősorban a bányászati-kohászatiakkal kapcsolatban mutatjuk be, de szeretnénk a kapcsolódásokat, összefüggéseket is jelezni a paraszti mozgalmakkal. A szakirodalom *„bányászjobbágyok"* kifejezést is használ. Ez a kifejezés találóan mutatja az utalt összefonódásokat. E címszó alatt olyan megállapításokkal találkozhatunk, hogy a jobbágy-bányászok munkaidejük nagyobb részét a mezőgazdasági termelésben töltötték, a bánya- és kohómunkát csak mellékesen, a konkrétan adódó szükségleteknek megfelelően végezték. A 17. század végétől ezek a szükségletek egyre inkább rendszeressé váltak. Itt mindenekelőtt a *favágásról, szénégetésről, fuvarozásról* volt szó, tehát a bányák és kohók működtetéséhez nélkülözhetetlen, szakképzettséget nem kívánó mellékszolgáltatásokról, amelyek viszont a legnyomasztóbbak és legelviselhetetlenebbek voltak. Ebből is következik, hogy ez a réteg vallotta általában a legradikálisabb nézeteket. A bányák és kohók fejlődésével arányosan nőtt a jobbágylakosság úrbéri ingyenmunkája, amely viszont újra csak élezte a társadalmi elégedetlenséget. Ezeket a munkásokat még nem tekinthetjük bérmunkásoknak, mert még távol álltak az ipari proletariátustól, átmenetet képeztek a jobbágy és a munkás között. Milyen réteg is volt tehát ez pontosabban?! „...Mindnyájan bányászi munkások, szénégetők, favágók, faeresztgetők, szén-, érc- és salakhordók." Ez a jobbágy-paraszt-munkás réteg és robotmunkájuk a feudalizmus felszámolásáig tartotta magát. Meg kell említenünk azt a lényeges tényt is, hogy a 18. század elejétől egyre több *külföldi favágó, szénégető* jön az országba, akik révén ugyancsak erősödik az elégedetlenség.

A bányamunkásság fogalomkörének meghatározásáról a 16. században és általában az akkori bányászok összetételéről 1983-ban tudományos elemzés jelent meg Magyar Eszter kutatásaiból. Azt állítja, hogy a szakirodalom általános megállapítása, miszerint a bányamunkások a bányavárosok nincstelenjeiből és a ház nélküli városi zsellérekből kerültek ki, nem általánosítható a bányavárosokra. Az alsó-magyarországi vezető bányavárosok a bányamunkásság oldaláról sem voltak egységesek. A bányamunkásokon már a kortársak sem csak a szakmunkásokat, azaz a vájárokat értették, hanem közéjük sorolták az olvasztók és a zúzómalmok munkásait, a bányaácsokat, a kovácsokat, a fuvarosokat és természetesen a szénégetőket és a favágókat. *A bányák körül dolgozóknak tehát jelentős része az erdőből élt,* akkor is, ha ezek a munkák a bányászat nélkül esetleg nem lettek volna szükségesek. Így tehát két kategóriája különböztethető meg a bányamunkásságnak. 1. A bányában dolgozó vájárok, csillések, a kohók olvasztárjai stb. 2. Az erdőgazdálkodásban dolgozó szénégetők, favágók, fuvarosok stb. kategóriája. Bár a bányászatban ezek a kategóriák élesen elkülönültek, elsősorban a megyei adóösszeírók előtt a bányavárosok ezeket tudatosan elmosták. Nem lehet tehát számszerűen kimutatni, hogy a bányamunkások mekkora hányada élt az erdőből. Mint ahogy azt sem lehet pontosan megállapítani, hogy a jelentős

1526. évi Garam menti bányászfelkelésben a két kategória milyen számszerű összetételben szerepelt. Egyes adatok szerint ebben a felkelésben mintegy 4000 ember vett részt. Újabb megállapítások szerint ez a szám túl magasnak látszik, és csak úgy képzelhető el, ha ebben szerepeltek a Garam menti városok bánya körül dolgozó munkásai is, azaz a vájárok, a kohászok, a szénégetők és még azok az alkalmi munkások is, akik utat építettek az erdőben a faszállításhoz.

Besztercebányán maradtak fenn olyan adatok, amelyek a vájárok és más bányamunkások arányára adnak felvilágosítást. Ezek alapján a segédmunkások (szénégetők, favágók stb.) száma legalább kétszerese volt a vájárokénak. *A munkásmozgalmakban is ez az arány lehetséges.*

A Miksa-féle erdő- és bányarendtartások (1565, 1571, illetve 1573) nagyon határozott fogalmazásúak voltak. Minden, a munkásbiztosítás hatáskörén kívül eső gyülekezés, egyesülés, szervezkedés tilos volt, nehogy ilyenek veszélyeztessék a „társadalmi békét, nyugalmat és az üzemi élet fegyelmét". Ha azonban az elégedetlenség „békés alakban" jutott kifejezésre, ezeket a gyűléseket a hatóságok nem akadályozták meg.

Miután a kizsákmányolási formák, a kizsákmányolók és hatásuk hasonlóak voltak minden kizsákmányolt rétegre, a bányászok, erdészek, favágók, szénégetők, fa- és sószállítók védekező együttműködése, tiltakozása a spontaneitás időszakától egészen a tudatos szervezettségű ellenállásokig közösen jelentkezett, egymásba kapcsolódott vagy éppen kölcsönösen hatott.

Amikor a 18. század második felében rohamosan és félelmetesen *emelkedett a kohók faigénye*, ezzel arányosan nőtt a favágókra eső ölfamennyiség kitermelésének és szállításának kényszere. Óriási megterhelést jelentett ez a családok számára. A Nagy- és Kisaranyos, Bisztra és más uradalmi községek 1779-es felségkérvényében az is szerepel, hogy a zalatnai kohóhoz az eddigi 800 ölfa helyett 3000-et kell szállítaniuk, az ezért kapott pénz kevés, mivel a kohótól távoli erdőkben dolgoznak, egy ölfa kitermelése 9 napot is igénybe vesz, a favágásra egyszerre 200–240 embert is kivezényelnek stb. Így élni már nem lehet! Az említett kölcsönhatásokat, kapcsolódásokat mutatja, hogy amikor megérkezett a bizottság a panaszok kivizsgálására, a bányászparasztok ezeket még megtoldották bányászati vonatkozásúakkal. Mivel a terhek nem csökkentek, a helyzet nem változott, a tiltakozás különböző formái jelentkeztek; *a robotmunkát rosszul végezték, szabotálták a szekérrobotot* azzal is, hogy *eladták az igásállatokat*. Elterjedt ellenállási forma lett a *szökés*. Különös és érdekes ellenállási forma volt a *tömeges küldöttségjárás és kérvényezés*. Ez olyan méreteket öltött, hogy az Udvari Kamara 1767. május 18-án elrendelte, hogy nem szabad panaszokat összeállítani és elküldeni a császárhoz, sem pedig küldöttségeket meneszteni. Ezek kezdeményezői „...lázítóknak fognak minősíttetni, a közrend kártevőinek és megzavaróinak, s mint ilyenek, nagyon érzékenyen fognak megbüntettetni".

Az említett növekvő faigény egyre több munkáskezet követelt. Az uradalmak azt a megoldást választották, hogy *kiszorították a parasztokat az erdőhasználatból*, erdősítés címén *megfosztották őket az irtványföldektől*, korlátlan mennyiségben növelték a robotot, az érchordáson kívül elviselhetetlen mennyiségű *ölfa készítésére és fahordásra kényszerítették őket*. Mindez végül is *1819 októberében Erdélyben nyílt munkamegtagadáshoz vezetett*. Az akciót a bucsumiak kezdeményezték, de a munka- és szolgáltatásmegtagadás, hamarosan átterjedt Kerpenyesre és Abrudfalvára is. A katonaság bevetése sem oldotta meg a kérdést, mert egy évvel később az erdészek kizsákmányolás elleni harca a zalatnai fémkohók munkásainál folytatódott. *1837-ben nagyszabású erdész munkásmozgalomra került sor ezen a területen*. Ennek okát korábban kell keresnünk. 1824-ben egy császári határozat formailag biztosította a zalatnai uradalom bányászainak, illetve *Bucsum, Abrudfalva és Kerpenyes* községek lakóinak, hogy kiváltságaik megmaradjanak. Jogaikat azonban nem tudták érvényre juttatni, sőt kizsákmányolásuk fokozódott. A kerpenyesiek panaszlevele szerint 1832-ben az abrudbányai aranyváltó ház számára az addigi évi 20 öl fa helyett 58 ölt kellett szállítaniuk, és az erdők használatától is eltiltották őket. Ugyanígy jártak az abrudfalvaiak és a bucsumiak is. Az abrudfalvaiaknak az erdőtisztek még a termőföldjeik bekerítéséhez

szükséges vesszők vágását is megtiltották. Igazságkereső pereik semmi eredményt nem hoztak. 1837-ben nem láttak más kiutat; követeléseiket nyílt harc útján akarták érvényre juttatni; *beszüntették a robotot, azaz sztrájkba kezdtek*. A hatóságok ismét nem haboztak, katonaságot vetettek be, *a vezetőket deresre húzták, nyomorékká verték*. A mozgalmat ideiglenesen letörték, de végleg nem fojthatták el. A mozgalom élére 1841-ben egy bátor nő, Varga Katalin állt. Minden lehetséges eszközzel harcolt, képviselte a három község lakóinak érdekeit. Többször járt Bécsben, ahol feltárta a kizsákmányolás formáit. Amikor már semmi remény nem maradt, hogy békés eszközökkel célt érjenek el, 1843 májusában ismét megtagadták a robotot, az egyik elvett irtványról elkergették az uradalom kizsákmányolóit, és az erdőlést a régi szokások szerint szabadon gyakorolták. Varga Katalin vezetésével leváltották a bucsumi kisbírót, helyébe saját emberüket állították. A községek lakói kezükbe kezdték venni sorsuk irányítását. Az Erdélyi Főkormányszék, a vármegye, az uradalom és az egyház pillanatnyilag tehetetlen volt, de nem tűrhette legyőzetését. Varga Katalint tőrbe csalták, elfogták, és a lefejezett mozgalmat kíméletlenül letörték.

Még néhány adat az erdélyi erdész munkásmozgalmakkal, politikai mozgalmakkal kapcsolatban. Az 1848-as forradalom és szabadságharc idején az erdélyi bányavidékeken létrehozott nemzetőrségek többségében munkásokból álltak, és harcképes szervezetek voltak. Resicán Zsigmondy Vilmos, a selmeci akadémián végzett fiatal bányamérnök vette át a város védelmi szervezetének vezetését. A védelmi bizottság tagja volt Knapp János erdőgondnok is, aki végig hűséges társa volt Zsigmondynak. A történetíró leírta, hogy amikor december 24-én kora reggel a pörgő dobok tudtára adták a lakosságnak, hogy Resicát megtámadták a császári csapatok, hamarosan megkezdődött a harc. „Minden fegyverforgató férfi a torlaszokon van... Az egész délelőtt folyik a harc, anélkül hogy az egyik fél is tágítana. Knapp erdőmester kitűnő lövész, minden lőtávolba kerülő ellenséget leterít." A bányász-erdész munkásmozgalmakkal kapcsolatban általában jegyezzük meg, hogy ezek a szervezeti felépítettség miatt is egymásra utaltak voltak. Az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc utáni időszakban az erdélyi sóbányászok mozgalmaival kapcsolatban pedig különösen is kiemeljük ezt azzal a példával, hogy a legfelsőbb helyi irányító szerv nevében is magában hordta az összefonódás tényét. Ezt a szervet így hívták: *Kolozsvári Bányászati-Erdészeti és Sókiaknázási Igazgatóság*.

Az 1848 utáni erdészmozgalmak elsősorban a parasztmozgalmak részeiként jelentkeztek. Az erdők birtokáért főleg az ország északi megyéiben bontakoztak ki erőteljes küzdelmek. A parasztok az úrbériség eltörlése után is természetesnek tartották az erdők használatát, nem úgy az azzal együtt járó szolgáltatásokat, amelyekről nem akartak tudomást venni, azokat megszűntnek vélték. Az osztályharc differenciáltabb formái kezdtek kibontakozni.

Swieceny Frigyes, kassai kerületi miniszteri biztos és Bordolo altábornagy, kassai kerületi katonai parancsnok 1850. május 7-én közös jelentésben számoltak be Geringernek Zemplén megyei hivatalos útjukról. Ebben szerepel, hogy a parasztok *semmibe sem veszik az erdők tulajdonjogát*, köztulajdonnak tartják, mint a legelőt vagy a vizet. Akiknek az erdőállomány megvédése nem szívügyük, elnézik, hogy *felgyújtják az erdőket*, hogy így legelőhöz jussanak. Zarka Sándor, Vas megye alispánja 1849. március 29-én Szombathelyen kelt jelentésében – melyet Rohonczy Ignác biztosnak küldött – leírja, hogy a volt jobbágyság az urasági erdőkben *erőszakos erdőfoglalásokba* kezdett. Ezért négy helységből állítottak parasztokat fenyítő törvényszék elé. Vas megye közigazgatási jegyzőkönyve 1849. szeptember 1. és december 31. között feljegyzi, hogy gróf Erdődy Kajetán bepanaszolta volt jobbágyait, mert *magánerdejében több rendbeli kicsapongások* voltak, gróf Batthyány Gusztáv *makkoltatás bitorlásával* tett kihágásokról tett feljelentést, a velemiek viszont arról tettek panaszt, hogy a földesúr az őket illető erdőben állandóan ölfát vágat, és a makkoltatást csak fizetésért engedi meg. Gróf Apponyi Lajos 1849. július 5-én Nagyszombatból azt írja, hogy a lakosság „kommunisztikus" magatartást tanúsít, amely alatt többek között azt is értette, hogy *fosztogatják az erdőket*. Július 17-én Piacsek Károly, Trencsén megye kormánybiztosa tesz jelentést, hogy a megye több községében a volt jobbágyok *borzasztó módon pusztítják az erdőket*. A hatóságok szigora kegyetlenül sújtotta a „tetteseket". Aki fát hordott el az

erdőből, borzalmas büntetésekkel sújtották. A basáskodó hivatalnokok a legkisebb kihágásért is megbotoztatták a parasztokat. A basáskodást azzal magyarázták, hogy ez a vidék „teljesen kommunisztikus szellemű", ahol a lakosok 160 000 Ft összegű kárt okoztak az uradalomnak. Az erdőfoglalások miatt többször katonaság vagy csendőrség bevetését kérték, és összetűzésekre került sor. Villecz Ignác ungvári kerületi főispán 1850. január 8-án azt jelenti, hogy sokszor egész községek igényt emelnek olyen erdőkre, amelyek eddig a földesúré voltak, különböző fenyegetésekkel és túlkapásokkal veszélyeztetik a magánosok, sőt az állam vagyonát is. Okmányokat mutatnak fel, amelyeknek eredetiségében kételkedni kell. „A hamis okmányok nyilván olyan egyénektől erednek, akik abból akarnak hasznot húzni, hogy a társadalmat a vagyonbiztonság veszélyeztetésével nyugtalanítják." Július 18-án Ungvárról arra érkezik utasítás, hogy az uradalmi vadőrök minden vadorzót szólítsanak fel fegyverviselési engedélyük felmutatására, és aki ilyennel nem rendelkezik, azt jelentsék fel az ungvári katonai parancsnokságon. A Turóc megyei községek mozgalmai az erdővel kapcsolatosan többoldalúan jelentkeztek. Részleteinek ismertetése meghaladja e munka lehetőségeit, mindenesetre figyelemre méltó, hogy a nagyon vitás kérdésekre még Gerstner tábornok, a pozsonyi katonai kerület parancsnoka, a szentmártoni csendőrszakasz-parancsnokság jelentése alapján sem tudta megállapítani, hogy melyik félnek van igaza. Úgy vélekedett azonban, hogy az erdőkárok felbecsülése nagyon részrehajló módon történt, hiszen az érdekelt községek vezetői nem voltak jelen, a becslést sem pártatlan bíró végezte, hanem az uradalmi erdészet alkalmazottja.

1850. december 29-én gróf Forgách Lajos földbirtokos levelet küldött Észak-Szabolcs megye főnökéhez a parasztok harcáról a földesúri jogok ellen. Ebben leírja, hogy az év kezdete óta hétszer gyújtották fel Pálcán az erdőmester lakását, azután következett a szentmártoni vadász istállója. A zendülők fenyegető leveleket küldtek, megtámadták a vadászt, megverték az uradalom alkalmazottját, tóba vetéssel fenyegették meg, egynek beverték a fejét, majd rálőttek a vadászra. „Mi vár majd reám – írja a földesúr –, ha a körülmények által kényszerítve, tagosítani kívánnám birtokaimat...?"

Külön fejezetet igényelhetne a Trencsén és Nyitra megyei községek harca az erdők birtoklásáért. 1851. február 10-én gróf Attems Henrik jelentése a magyarországi helytartóság főnökéhez zavargásokról számol be. Eszerint Neszluzsa községben 1850-ben csaknem három hónapon keresztül katonaság őrködött azon, hogy meggátolja az erdei kihágásokat, illetve azokat megtorolja. 1851. február első napjaiban azután újabb zavargások történtek. Tíz csendőr kiszállt a községbe, hogy a korábbi rendzavarókat letartóztassa. A parasztok azonban kaszákkal felfegyverkezve fogadták a hívatlan vendégeket, megtámadták őket, akik ezután meghátráltak. Attems február 17-én kelt jelentése – amely egészen a belügyminiszterig jutott – már azt írhatta, hogy: „...Neszluzsa községe a csendőrség elleni erőszak, a községi bíró bántalmazása és erőszakos eltávolítása, valamint újbóli erdőháborítás vétségét követte el, a katonai hatalom gyors közbelépése azonban annyira megfélemlítette a község és környék »rossz érzelmű« parasztjait, hogy a csendőrséggel való további összeütközésektől nem kell tartani." A mozgalmakban részt vevőket bíróság elé állították; akik a csendőrséggel is szembeszálltak, a pozsonyi hadbíróság elé kerültek. Az erdőfoglalásoknak azonban nem lehetett véget vetni. 1851. április 26-án az 5. csendőrezred ⅗ szakaszának jelentése az erdőfoglalásokkal kapcsolatban megállapítja, hogy összetűzések után a nép kijelentette, hogy az erdő az övé, ezért már évek óta pereskedik az urasággal, de az ítéletet nem hajlandó bevárni, mert az uraság megcsalja őket, eladja az erdőrészeket. Ha pedig a nép fát merészel hozni az erdőből, azt elkoboztatja.

1857. november 13-án Budáról a kormányzóság javaslatot kért a helytartósági osztályoktól dologházak felállítására, hogy a közbiztonságot helyreállítsa. Ebben olvasható, hogy amíg a dologházakat nem valósítják meg, ágenseket, bizalmi embereket kell alkalmazni, különösen a mező- és erdőőrök rablásokra hajlamos rétegével szemben. Erre a rétegre nagy figyelmet kell fordítani, és arra kell törekedni, hogy a pásztorkunyhókat összpontosítsák, a bentlakókat nyilvántartsák, és egyet a többiekért is tegyenek felelőssé. 1853. december 14-én Pestről olyan jelentés kelt, hogy egy Gyöngyösy Imre nevű ügyvéd a parasztokat a

földesurak ellen izgatja azzal, hogy foglalják el a földesúri legelőket és erdőket. Izgatásai és rossz tanácsai által fokozza elégedetlenségüket.

1858. február 27-én Neubauer Ferenc bányakapitány jelentést tett Coronini altábornagynak az államvasút és a bányászok közötti viszályról. A terjedelmes jelentésből csak azt emeljük ki, hogy megszüntették a munkások ingyen való faellátását, ugyanakkor a béreket manipulálták. Szó szerint idézünk a jelentésből: „A munkások panaszai néhány hónap után nem ismétlődtek meg. Csak Ferencfalván történt legutóbb *ellenszegülés, az ottani erdőmunkások magasabb béreket követelnek.*"

Az eddigiekben kihágásokról, szembeszegülésekről volt szó, ezeket igyekeztünk együttesen tárgyalni ebben az időszakban. *Zendülésről* azonban már 1854-ből is tudunk, amikor Farkas Károly szolgabíró jelentést küldött Borsod megye főnökéhez. Az történt, hogy Mályinka és Tapolcsány lakosai a Szathmáry család erdőbíróját és a vasgyári erdőkerülőket elfogták, jogosan bírt fegyvereiket elvették, a „letartóztatottakat" vasvillák között vették őrizetbe. A jelentés szerint az urak – „segedelmet keresendő" – életveszély közt menekültek. A csendőrség nagy erőkkel vonult ki. – „A zendülés fő résztvevőit bíróság elé állították." A parasztok erdőfoglalásai visszatérő témák. A tyerhovai parasztok már 1854-ben birtokukba vették a gbelláni uradalom erdőit és legelőit. Az uradalom fegyver használatával sem tudta megakadályozni, hogy az egyik erdőrészt teljesen ki ne termeljék. Ezzel az uradalomnak 30 000 forint kárt okoztak. A megye a rend fenntartása érdekében azt kérte, hogy a csendőrparancsnokság helyezzen el csendőrőrsöt. „Az erdőpusztítások megakadályozására viszont úgy intézkedett, hogy a vitás erdők a község és uradalom közötti viszály elintézéséig zár alá vétessenek. A zárlatot a megye megfelelő módon ki fogja hirdetni, és annak csendőri segédlettel ad nyomatékot." Ezzel kapcsolatos, hogy Bihar megyében több falu lakossága fel akarta osztani az erdőket. Emiatt az elkövetőket hadbíróság elé állították. A föld- és erdőosztó törekvések résztvevői, ezek a „nyugtalan fejű parasztok" olyan híreszteléssel voltak, hogy Kossuth feleségül vette az orosz cár húgát, és majd tavasszal az orosz seregek élén bevonul Magyarországra, és az urak földjét majd felosztja a parasztok között. 1860. december 27-én Oroszlányból jelentette a jegyző és a bíró, hogy a nép fellázadt, és segítséget kérnek. A jegyző és a bíró elmenekült, de „ki tudja, a legközelebbi éjjel még mi történend, mert a helybéli vadászokat is felakasztással és más effélével fenyegeti e söpredék nép".

1861. december 16-án Budán jelentés készült a katonai bíróságok előtt polgári személyek ellen folytatott vizsgálatokról. Ebben szerepel a soproni Huszty Dániel erdőőr is. 1861-ben gróf Barkóczy János Kelecseny községi birtokának tagosításakor a megyei tisztviselőket a nép ellenszegüléssel fogadta, „sőt a lakosság a szabadosság elharapódzott elveit eltanulva" pusztítani kezdte a földesúri tulajdont képező erdőséget. Az erdőfelügyelő személyzetét lefegyverezték, „oltalomképtelenné tevék". Csak a katonai karhatalom kivezénylése és bírói küldöttség kiküldése tarthatott rendet.

1862. április 10-én Ambrózy János főispáni helytartó azt jelentette Komáromból, hogy a gutaiak az uradalomtól elfoglalták a kisebb királyi haszonvételeket, a nádlást és az erdőt. Bár már egy évvel ezelőtt is ez történt, a katonai karhatalom nem járt sikerrel, mert a komáromi várőrség ehhez túl kis létszámú volt. A gutaiak azonban szünet nélkül dacoskodtak, úgyhogy megzabolázásukra ismét katonai karhatalom bevetését engedélyezték. A karhatalom április 8-án megkezdte működését. A gutaiak azonban a „sok évek óta beléjük rögzött eszme mellett" szálltak síkra, ellenszegültek a karhatalomnak, minek következtében a főcinkosok közül huszonegyet elfogtak, és átadták őket a haditörvényszéknek. A jelentés szerint „amint tudomásomra jött, a nép azóta csendesebb". Hasonló esetek miatt 1862. március 3-án a Bács-Bodrog megyei Almáson zendülés tört ki. Letartóztatták a város bíráját, Horváth Jakabot, mert rávette a lakosságot arra, hogy menesszen küldöttséget Pestre. Letartóztatásának hírére a nép fejszét, vasvillát ragadott, a városházáról kiszabadította a bírót, a kiküldött járási esküdtet pedig elüldözte. A városházáról ezután kilökték a jegyzőt és annak helyettesét, meg egy csendbiztost. A zendülés megfékezésére katonaságot vetettek be. Úgy látszott, hogy ez az akció sikerült, ezért a karhatalmat kivonták Gutáról. Május 20-án azonban Ambrózy már hat század katonaság kivezénylését kérte, és hadbíró-

ság felállítását is, mert a makacskodó lakosság és a bujtogatók megfékezésére, megbüntetésére nem talált más lehetőséget.

1864. július 27-én a Közép-Szolnok megyei főispáni helytartó azt jelentette, hogy Bréd községben a lakosok az erdőt és legelőt tilalmas erőszakkal birtokba akarták venni. Előzőleg tömeges értekezletet tartottak volna. Bacsó László felügyelő gazdatisztet, aki három erdőkerülővel meg akarta akadályozni a „merényletet", példátlan kegyetlenséggel megölték. A „vagyon és személybátorságot veszélyeztető konok merényletnek kiderítésére s illetőleg a fölöttesek s netáni lázítók kipuhatolására" az első alispánt küldték ki. A vezetése alatt álló vizsgáló bizottságot a felbőszült parasztok megtámadták. Ki kellett vezényelni a Zilahon állomásozó császári-királyi katonaságot, csendőrséget és a megyei közbiztonsági személyzetet, hogy a „bosszút lehelő vadcsapatot" ellensúlyozzák. Ötvenegy személyt tartóztattak le, őket börtönbe vetették. A hatóságok „rettentő communisticus merényletnek" tartották és minősítették az eseményeket, sőt „alattomos népbujtogatók egyikének" tulajdonították, akinek személyét és hollétét viszont nem sikerült felfedezni. Az ügy kapcsán érdemes idézni a jelentés befejezését, ami így hangzik: „Ebből, valamint a naponként szaporodó erdő- és legelőelkülönítési perekből, amelyek mind megannyian zajosan kezdődnek, őszintén azt következtetem, hogy a nép között ezen nyugtalanság magvát kártékony bujtogatók hintették el, kik azonban a népszerűség leple alá menekülve, eddigelé hatóságilag utolérhetők nem lehettek, de kiket felfedezni és minden tehetségeiktől megfosztani igyekezvén, e tekintetben alkalmas módon intézkedni el nem mulasztottam."

A Veszprém megyei Szentgálon 1865. január 5-én hasonló eset ismétlődött meg. Egy megyei karhatalommal végrehajtott vizsgálat során agyonverték Gombás Lajos földbirtokost, a községi erdő zárgondnokát. Az erdei kihágások elkövetőivel szemben igen szigorúan bánt el, őket feljelentette a politikai hatóságoknál is. Kötelességének érezte, hogy az erdő védelmében – ha kell – pandúrok segítségét kérje. Ők sem tudták azonban megakadályozni, hogy a felbőszült sértettek kézre ne kerítsék. Addig verték, amíg ebbe bele nem halt. A katonai bíróság ebben *az erdészeti munkásmozgalmi ténykedésben* részt vevők közül *33 személyt azonnal halálra ítélt*. Az ítéleteket később *12–20 évi börtönbüntetésre* enyhítették.

Külön kell szólnunk *a faizással kapcsolatos mozgalmakról*. Faizásnak nevezték a jobbágyok haszonvételét a földesúr erdejében, ami tűzifára és épületfára terjedt ki. Az 1848. évi X. tc. lehetővé tette a per útján való elkülönítést, de az úrbériség megszüntetésével ez a jog továbbra is érvényben maradt. Ez annyit jelentett, hogy az úrbéresek a földesúr erdejéből a haszonvételüknek megfelelő községi erdőt alakíthattak ki. Ebből igen sok összetűzés származott.

Rohonczy Ignác királyi biztos 1849. március 20-án Sopronban rendeletet adott Sopron és Vas vármegyék lakosai számára, amelyben többek között a faizással kapcsolatban is leszögezi, hogy nem szűntek meg a volt földesúr és jobbágyai között fennállott közös viszonyok. Tilos tehát az önkényes jogbitorlás, a járási tisztviselők felelősek a rend és a törvény erejének fenntartásáért. Ha tömeges jogbitorlás történik, azt *vétkes zendülésnek* kell tekinteni. Ilyen esetben a járási szolgabíró meg fog jelenni, és iparkodni fog az elcsábított lakosságot felvilágosítani. Ha ez nem sikerülne, akkor fel fogja szólítani a felelős elöljárókat, hogy nevezzék meg a *kontatókat, azaz felbujtókat*. Ha ezeket meg nem nevezik, őket állítják törvény elé, mint maguk is bűnösöket. Ha a zendülők ellenszegülnek, a megye házi erejét vetik be elfogatásukra, ha ez sem vezetne eredményre, a császári királyi katonaságot fogják bevetni. „Tudhatják pedig azt is, hogy azon helység, amely a császári katonaságnak mer ellenszegülni, bizonyosnak tarthatja a tűzzel-vassal való elpusztítást."

1850. március 14-i dátum alatt szerepel, hogy Mosóc község (Turóc megye) panaszt tett a báró Révay-uradalom ellen, mert az megfosztotta őket a faizástól, és bírói végrehajtással fenyegette meg őket az okozott „erdei károk" miatt. Ugyancsak faizás dolgában ír egy 1852. december 31-i kassai csendőrjelentés. Ebben olvasható, hogy a Gömör megyei Kelemér község panaszt tett egyik földesura ellen, mert megtagadta a faizást. A megyefőnök bíróság elé utalta az ügyet, de mint ismeretes, a bíróság előtt a paraszt nem kap igazságot. Egy pozsonyi jelentés 1854. április 6-án arról számol be, hogy Trencsén népét felizgatta a

faizással kapcsolatban kialakult helyzet. A földesurak ugyanis a faizásért ellenszolgáltatást követelnek. A jelentés ellenállást helyez kilátásba. 1854 júniusában a Zemplén megyei ruszin községek szabad és korlátlan faizást követeltek maguknak, és azt az uradalmi erdőkben igénybe is vették anélkül, hogy az uradalomnak ellenszolgáltatásokat teljesítettek volna. Pestről jelentették 1862. július 26-án, hogy a tapolyai járás zsellérei, miután felsőbb helyről kérték, hogy az úrbéresek módjára az uralkodó őket is szabadítsa fel, mintegy ezren összecsoportosultak, több földet és erdőrészt követeltek maguknak. A tömeg egyre jobban felizgatta magát, amely zavargásokhoz vezetett. Ennek okát a hatóságok abban látták, hogy „a Bécsből hazajött küldöttek ámíták csáb reményekkel a tömegeket, vagy valami pénzhajhászó demagógok zavarják a tulajdonróli fogalmakat a legdurvább communisticus agitátiókkal". Hlaváts János, Sáros megyei főispáni helytartó 1863. január 24-én azt jelentette, hogy a zsellérek megtagadják a munkát, és felsorol több esetet, amikor a földesúr faizási joguktól megfosztotta őket. A faizás használatáért évi 104 napi gyalogszolgálmányt teljesítettek, most pedig különböző fenyegetésekkel igyekeznek őket zsarolni.

A földek felmérésével és a tagosításokkal kapcsolatosan az erdőből is élő falvak népe sokszor megmozdult. 1859. augusztus 14-én Sopronból a helytartósági osztály azt jelentette a főkormányzóságnak, hogy a Tolna megyei Pálfa lakossága ellenszegült a tagosítás végrehajtásának. A végrehajtó bizottságot kétszer megakadályozták feladatuk megoldásában, mire a soproni úrbéri főtörvényszék katonai karhatalom kivezénylését kérte. Ugyanez történt az Abaúj megyei Nagyida és Szeszta községekben. Az ónodi zselléreket az 1859. augusztusi tagosítások következményeként birtokháborítás miatt 14–14 napi elzárásra ítélték. A Borsod megyei Jákfalván 1860. május 9-én vasvillákkal és dorongokkal támadtak a földmérő bizottságra. A megfutamodott bizottságot a vasvillás parasztok üldözőbe vették. A csendőrségnek kellett beavatkoznia, illetve letartóztatásokkal véget vetni az ellenszegülésnek. A Zala megyei Erdősfán a tagosítás után véres összetűzésekre került sor. Amikor a csendőrség több lakost letartóztatott és őket Letenyére akarta szállítani, a felfegyverkezett zendülők kiűzték a faluból a hivatalnokokat és a csendőröket. Ezek után egy század katonaság és egy szakasz csendőr szállta meg a községet. A szokásos letartóztatások, bírósági ítéletek következtek. A Gömör megyei Redova faluban a katonai karhatalom jelenlétében is ellenszegültek a birtokrendezésnek. Súlyos összeütközésekre került sor. *Négyen súlyosan, tizenöten könnyebben megsérültek*. A lázadást csak egy kassai zászlóalj tudta letörni. Ellenszegülések voltak a Gömör megyei Oldalfalván, a Komárom megyei Muzslán és Kuralon.

1860. június 8-án kelt az a jelentés, amely leírja *a véres magyargyepesi lázadást*. A telekkönyvi helyreigazítás és vizsgálat céljából érkezett bizottságot – a fenyegető előjelek miatt – már eleve 17 csendőr kísérte. Az összegyűlt tiltakozó lakosság elkeseredett hangulatában ellenszegülésének különböző harcias jelét adta. A lázongó tömeget nem tudták megfékezni. Háromszori figyelmeztetésre sem csitult és oszlott szét a tömeg, sőt egyre nagyobb lett a lázongás mértéke. Nyílt lázadás tört ki: a nép előszedte a baltákat, vasvillákat, dorongokat, és nekirontott a csendőrségnek. A csendőrök szuronyrohamra indultak, majd belelőttek a tömegbe. *„A kimenetel gyászos lőn* – írja a jelentés –, *illetőleg olyan, minőt fellázadt nép érdemel. Vagy 3 paraszt halva maradt a támadás helyén, számosan megsebesíttettek. Több cs. k. csendőr ütéseket kapott."* A magyargyepesi lázadásban hat falu lakossága vett részt. Végül a megyefőnöknek katonasággal sikerült „rendet teremtenie". Hasonló okból ellenszegülések voltak *Forrószegen, Oláhhódoson és Farkaspatakon*.

1866. október 4-én a győri püspök, Simor János *Pinnyéd községbe* katonaság kirendelését kérte a tagosítás végrehajthatóságához. Eddig a lakosság többször ellenszegült, *elzavarta a megyei fegyveres erőt is*. Ezután a megye a helytartótanácstól kért fegyveres karhatalmi segítséget, de hasztalanul. Ebből az időből is több ellenszegülésről, kisebb-nagyobb zendülésről szólnak a különböző jelentések. Zala megyében *Lippahócon, Gánicsán, Bellatincon, Deklezsinben és Izsákócon* voltak megmozdulások. Trencsén megyében a főispán a gbellán-óvári vidékre kért katonai karhatalmat. A főispáni vélemény szerint „...az ottani lakosok közt sokan lévén, kik semmi egyébből meg nem élnek, mint csakis abból, amit saját vagy

idegen erdőből elsajátítanak, jogcím megkülönböztetése nélkül", az uradalmat a volt úrbériségtől téráldozatokkal is sürgősen szét kell választani. Gömör-Kishont vármegyében már 1865-ben is csak katonai karhatalom védelmével lehetett biztosítani a mérnök munkáját. 1866-ban ismét katonákat kellett vinni az ottani *Gócs* községbe. 1867 februárjában csak egy vadászszázad kivezénylésével lehetett letörni a makacs ellenállást a Bihar megyei *Pestere, Esküllő, Ürgeteg és Kalota* községekben.

1852. július 15-én Budán körrendeletet adtak ki „a kommunista röplapok ellenőrzéséről és a külföldről hazatérő iparoslegények megfigyeléséről". A magyarországi katonai és polgári kormányzóság, illetve a legfelsőbb rendőrhatóság közölte, hogy kiutasítottak a birodalomból egy hamburgi asztaloslegényt, aki szocialista tartalmú röpiratokat akart a monarchiába csempészni. Az asztaloslegény a német kommunista munkásegylet tagja volt. Ezt bizonyították a nála levő iratok is – írja a jelentés. Majd felhívja a figyelmet arra, hogy az ilyen röplapok a kommunista eszméknek a munkásság körében való elterjesztését szolgálják, az ilyen jelenségekre gondosan oda kell figyelni. A külföldi vagy a külföldről hazatérő iparoslegényeket megfigyelés alá kell vetni.

A szervezkedés azonban már korábban megindult ilyen kifogásolt szellemben. 1851-ben a nős budai ácslegények kölcsönös segélyegyletet akartak alakítani, mert a hivatalos társláda egyáltalán nem elégítette ki őket. A segélyegylet alapításával kapcsolatban több véleményt kért be a helytartóság. Miután mindenünnen elutasító javaslatok érkeztek, július 13-án a helytartóság a kérelmet végzéssel elutasította.

1853-ban Libényi János szabósegéd Bécsben merényletet követett el a császár ellen, ez azonban nem sikerült. A munkásmegnyilatkozások általában fájlalták a sikertelenséget. Langer András 51 éves ácssegédet az egyik pesti kocsmában tartóztatták le, mert azt mondta, kár, hogy Libényinek nem sikerült. Ilyen jogcímen egy éjszaka 224 személyt tartóztattak le, köztük két „kontár asztalost" és több asztaloslegényt. A letartóztatások több napon és éjszakán keresztül tartottak, érthetően csökkenő számban. Szabó Károly 36 éves hajóácssegédet a pesti hadbíróság héthavi börtönre ítélte vasban, mert a merénylet estéjén azt mondta Libényire: buta szabó, mért nem csinálta ügyesebben!

1855 novemberében a kormányzóság elrendelte valamennyi magánegylet összeírását. A pestbudai kerületben 157 volt. Pesten négy munkásegyletről tudtak a hatóságok, köztük az asztalosokéról és a nős ácsokéról. (Kranken- und Leichenverein der verheirateten Zimmergesellen. Vezetőik voltak Georg Servatius és Kovács Pál. Tagjak száma 23, vagyonuk 50 forint. Kranken- und Leichenverein der Tischler auf der Schiffswerfte. Vezetőik: Franz Demus és Leopold Tuchbreiter. Kranken- und Leichenverein der Zimmergesellen auf der Schiffswerfte. Vezetője: Stefan Eckert. Tagok száma 32.)

1857-ben olyan törekvésekkel találkozunk, amelyek az óbudai hajógyári munkások egyleteinek megrendszabályozására irányultak. A pestbudai rendőrigazgató július 14-én azt javasolja a budai helytartósági osztálynak, hogy vonassa össze a hajógyári munkások egyleteit, és helyeztesse a hajógyár igazgatóságának ellenőrzése alá. A hajógyári ácslegények egyesülete ekkor már 6 éve állt fenn, 32 tagja volt, és évente 300–350 forintot fizettek be a pénztárba. Az egyletet félévenként választott négytagú vezetőség irányította. A munkások más csoportjainak is voltak hasonló segélyegyletei, így az asztalosoknak is. Az összevonás kétségtelenül az egyesületek nagyobb ellenőrzési lehetőségét teremtette volna meg. A munkások azonban nem egyeztek bele a tervezett összevonásba, és így a hatóságok tehetetlenek voltak.

Ugyancsak 1857-ben a budai nős ácslegények ismét egyletalakítási kérelemmel fordultak a város tanácsához. A tanács fel is terjesztette a kérelmet a helytartósági osztálynak, az azonban az ipari szabályzatra való hivatkozással a kérelmet elutasította.

1860. július 19-től kezdődően a Pesten tartott evangélikus konvent ürügyén több napig tartó politikai tüntetésekre került sor. 22-én már *rendőrséget és katonaságot kellett bevetni* a tüntetők ellen, és megindult a nagyszabású nyomozás a felbujtók felderítésére. Munkásokat sejtettek az események mögött. Hamarosan le is tartóztattak egy jogászt és 12 kézműveslegényt. Az események során többek között letartóztatták Fehér József bognárlegényt,

Schlosser János asztaloslegényt, és másokat. Beregszászon július 23-án éjjel három ittas asztaloslegény hangosan Kossuthot éltette. A csendőrőrjárat elfogta és átadta őket a szolgabíróságnak, ahol 20, illetve 10 botütést kaptak.

1860. október elsején letartóztatták Pesten Bökő Ambrus és Szabó János ácslegényeket, mert Kossuthot és Garibaldit éltették. Másodikán Neuwirth tábornok, pesti városparancsnok parancsára lefogták Müller Károly asztaloslegényt és Sommerfeld Károly esztergályoslegényt, mert este 7 órakor az Erzsébet téren Kossuthot, Klapkát, Garibaldit és a szabadságot éltették. Worafka pesti rendőrtanácsos azt javasolta a helytartóság elnökségének, hogy a függetlenségi tüntetések miatt elfogottakat osszák be katonai büntetőszázadokba. Szabót és Müllert hamarosan útnak is indították egy-egy csehországi kiegészítő parancsnoksághoz. Bökőt, mert nem érte el a katonai magassági mértéket, a szabadkai helyőrségi kórház állományába helyezték. Sommerfeld Károlyt, mivel külföldi állampolgár volt, kitoloncolták.

Az ún. októberi diplomával kapcsolatban 1860. október végén heves utcai tüntetésekre került sor Pesten. 24-én este mintegy 200 ember vonult a Zrínyi kávéháztól a városon végig. Amerre elhaladtak, beverték az ablakokat, többek között magas rangú katonatisztekét. Egy század gyalogságnak és egy lovasosztagnak sikerült csak szétszórni a tüntetőket a Dorottya utcában. A tüntetők egy része megbújt a kapualjakban, majd kővel kezdték dobálni a karhatalmat. Sőt sikerült újra csoportosulniok és újra kezdeni a tüntetést. Megtámadták a katonai járőrt is. Erre a katonaság brutálisan avatkozott közbe, úgyhogy sok volt a sebesült, súlyos esetek is akadtak. A Rókus kórházba szállították Schmegler István, Liczka Sámuel, Wodwarka Antal asztaloslegényeket, sok más társukkal együtt. Hrabecz Ferenc 33 éves pesti lemezelőmester meghalt. Sok munkást a Rókus börtönbe vittek. A sebesültek közül 9 magyar és 3 cseh volt, a letartóztatottak: 4 magyar, 1 erdélyi, 1 stájer és 1 tiroli. Hrabecz Ferenc temetése újabb tüntetésekre adott okot. Megmozdult a nagyobb vidéki városok munkássága is. Pozsonyban az iparoslegények október 22-én tartottak tüntetéseket.

1860 decemberében ismét heves tüntetések színhelye a pesti utca. 2-án „az alsó néposztályhoz tartozó tömeg" végigvonult Pest utcáin, Kossuthot és Garibaldit éltették, leszaggatták a dohányboltok császári sasos tábláit. Ugyanez ismétlődött meg december 11-én. A nagy tömeg élén öt katona vonult, akik letépték rangjelzéseiket, és sapkájukra nemzetiszínű kokárdát tűztek. December 31-én éjjel fiatalok egy csoportja Kossuthot és Garibaldit éltette, végigvonult a belvároson, majd a Soroksári útra mentek. Az ottani katonai rendőrség előtt tüntettek, követelve a kétfejű sasos címer levételét. A katonai rendőrség figyelmeztetése nem használt, így letartóztatásokra került sor. Valamennyien munkások voltak, iparoslegények. A tüntetésekkel kapcsolatosan Szőgyény kancellár Bécsből távirati tudósítást kért. Majláth tárnokmester távirati válaszában beszámolt az eseményekről, és többek között azt írja, hogy egy az október 23-i tüntetés alkalmával megsebesült, majd sérüléseibe belehalt asztaloslegény temetése is újabb tüntetéseket eredményezett, de a katonaságnak sikerült a rendet helyreállítania.

Az ácsok említett, századforduló előtti szervezkedései, állhatatos *törekvései egylet alakítására elég soká várattak magukra.* Egyletük alapszabályait a belügyminiszter csak 1905-ben hagyta jóvá. 1918-ban szervezetük belépett a *Magyarországi Építőmunkások Országos Szövetségébe (MÉMOSZ).* Az asztalosmunkások 1891-es egyletalakítását is csak 1893-ban törvényesítette a belügyminiszter az alapszabály jóváhagyásával. A famunkások szervezkedéseinek következő állomásai jelentősek. 1901 májusában tartották az első országos famunkáskongresszust. Ezen részt vettek az asztalosok, ácsok, kádárok, faesztergályosok és kocsigyártók. Itt határozták el, hogy *egységes országos famunkásszövetséget* hoznak létre. A szövetséghez csatlakoztak a kárpitosok, kefekötők, kosárfonók és a színházi munkások szakegyletei is. 1904. július 12-én megkezdte működését a *Famunkások Országos Szövetsége.* A szövetség nagyszabású bérharcokat folytatott, és a két világháború között *harcuk az egész magyar munkásmozgalomra nagy hatást gyakorolt.* 1933. november elejéig többhetes építőmunkássztrájk zajlott Budapesten és környékén. Ez a 10 000-es tömegmozgalom mintegy 30%-os béremelést és nagy tekintélynövekedést eredményezett. *Ez volt a legnagyobb jelentő-*

ségű bérharc a nagy gazdasági válság időszakában. 1935. július 25. és augusztus 21. között ugyancsak 10 000 budapesti építőmunkás sztrájkolt. Csatlakoztak a pécsi, székesfehérvári és soproni munkások is. Politikai és gazdasági sikereket könyvelhettek el. Egységfront alakult ki az ellenzék és a MÉMOSZ vezetősége között. Részben teljesítették a bérköveteléseket is, és a minimális bérekről szóló törvényt a kormány kénytelen volt kiterjeszteni a MÉMOSZ munkásaira is. 1937. szeptember 16-án 24 órás általános építőipari sztrájk zajlott le. 20 000 munkás követelte a szervezkedési szabadságot, a sztrájkjogot és a 8 órás munkanapot.

A felszabadulás után a Famunkás-szakszervezet 1948-ban tette magáévá az *iparági elvet,* melyet a MÉMOSZ az 1945-ben tartott XXIII. kongresszuson hirdetett meg. 1948–1949-ben fokozatosan megkezdték a szervezeti felépítés átalakítását. 1950. március 16-án létrejött az építő-, fa- és üvegipari munkások egységes országos szervezete. Hamarosan az építőanyag-ipari dolgozók is csatlakoztak. A szakszervezet neve *Építő-, Fa- és Építőanyag-ipari Dolgozók Szakszervezete* lett.

Az idáig vezető út küzdelmeit nem tudjuk teljes egészében bemutatni, csak a lényegesebb események vázolására van lehetőségünk a következő időszakban is.

A Tanácsköztársaság megdöntése után a famunkások szervezkedései gyorsan magukra találtak, bár nehéz körülmények között folyhatott csak ez a tevékenység. A *Viharsarokban* 1920-ban a famunkásoknak már öt szakszervezeti csoportja működött: Szegeden, Békéscsabán, Gyulán, Hódmezővásárhelyen és Békésen. A szervezetekben *sok baloldali* szociáldemokrata *és kommunista* tevékenykedett. A bőripari munkások után a famunkás-vezetőségek voltak a legbaloldalibbak. Szegeden a famunkások csoportjainak létszáma 1921-ben 157, 1923-ban 277, 1924-ben pedig 194 főt tett ki. Békéscsabán 1921-ben 134 szervezett famunkás tevékenykedett, ami 90–95%-os szervezettséget jelentett. A hatóságok fokozódó terrorjának hatása alatt a későbbi években bizonyos hanyatlás volt tapasztalható. 1922-ben Hódmezővásárhelyen 70, Orosházán 48 tagja volt a famunkáscsoportoknak. *A famunkások a Viharsarokban 1922 és 1924 között 11 alkalommal léptek sztrájkba.* 1922-ben kétszer, 1923-ban hét alkalommal, 1924-ben ismét kétszer. A sztrájkok okai mindig a stagnáló vagy lassan emelkedő bérek, az áremelkedések és a nehezedő megélhetési viszonyok voltak. 1928 tavaszán Makón a famunkásoknak 60%-a munkanélküli volt. A különböző ágazati munkások blokk létrehozásával segítettek egymáson a munkanélküliség ellen. Az időleges visszaesések a famunkások mozgalmában összességében nem csökkentették a harci kedvet, pedig kizsákmányolóik arra törekedtek, hogy különböző intézkedésekkel ilyen hangulatot idézzenek elő. A Gyáriparosok Országos Szövetségébe (GYOSZ) tömörült munkáltatók *1921-ben az országban elsőként a faipari munkabéreket szállították le.* A *Famunkások Szaklapja* írta 1921. június 1-én: „Az idáig érvényben volt munkabéreket is egyoldalúan diktálták, de legalább a látszat kedvéért volt annyi tisztesség bennük, hogy a munkások érdekképviseletével is tárgyaltak. Most azonban végleg levetették az álarcot, minden megkérdezés nélkül, egyszerűen elrendelték a bérlevonást, és az amúgy is a legnagyobb nyomorban levő munkások és gyermekeik szájából kiütik a szerény falatot..." Egy évvel később sem jobb a helyzet, sőt talán rosszabb. A *Famunkások Szaklapja* 1922. június 22-i számából egy részlet azzal kapcsolatban, hogy a GYOSZ elrendelte: a faipari gyárakban, vállalatokban, valamint a kis- és középipari asztalosműhelyekben pénteken és szombaton szüneteltetni kell a munkát. Íme az idézet: „...Régi módszer: az éhség korbácsának megsuhogtatása, aminek hatása azonban ma már egyenlő a semmivel. A munkások megszokták a nyomorgást, megszokták a munkátlanságot, több vagy kevesebb belőle már meg sem kottyan. Ha tudnak a nehéz robot mellett éhezni, kibírják majd a munkaszünetelés mellett is addig, amíg más elhelyezést találnak, vagy amíg kimenekülhetnek ebből a szörnyű magyar pokolból, ahol lassú éhenhalásra ítélik az értéktermelő munkást." *1923 elején a GYOSZ kizárta a kötelékébe tartozó famunkások jelentős részét.* Ahogy a szaklap 1923. március 1-én írta: „A kocka eldőlt. A jóllakottság hadat üzent az éhes gyomornak, a profit döntő harca sorakozik a profitot produkáló és ennek ellenében kenyeret követelő munka ellen." A lap szerint február 27-ig a faipari üzemekből kizártak száma elérte a közel négyezres számot. *3842 faipari munkás*

áll harcban, írta a famunkások lapja. A harc sikeres volt, mert a kizárás kudarcot vallott.

A famunkások harcában jelentős szerepet játszott Vági István ácsmunkás, a MÉMOSZ központi vezetőségének tagja, a baloldali munkásmozgalom kiemelkedő egyénisége. Befolyásoló szerepe volt a famunkások mozgalmainak radikalizálódásában. *1923 augusztusában sztrájkot szerveztek a budapesti ácsmunkások* a „jogtalan és igazságtalan bérdiktatúra" ellen. A sztrájk három hétig tartott, és szeptember 1-én győzelemmel fejeződött be. A munkaadók kénytelenek voltak ígéretet tenni arra, hogy a munkabéreket hetenként megvizsgálják, és a drágulás arányában emelni fogják. A *Famunkások Szaklapjá*ban 1924. április 15-én, december 1-én, de még 1926. május elsején is arról olvashatunk, hogy *a tanoncok helyzete tarthatatlan.* „A tanoncok egy része silány ellátás mellett, másik része csekély borravalóért dolgozik. Ezenkívül gyakori a mestereknek biztosított »szükséges« testi fenyítéssel járó koponyatörések, oldalbordatörések és egyéb »enyhe« oktatási módszerek alkalmazása." A lapokban közölt látleletek az emberi elvadulás példái, ezek szerint az asztalostanoncokat fültövön ütötték, amelyeknek súlyos betegség lett a következménye, húsz napon túl gyógyuló sérülések keletkeztek. A lap megjegyzi, hogy arról még nem lehetett hallani, hogy a brutális munkáltatók ellen eljárást indítottak volna.

A Tanácsköztársaság megdöntése utáni években a famunkásoknak egyes helyeken csaknem lehetetlenné tették helyi szervezeteik létrehozását, illetve újjászervezését. A *Famunkások Szaklapja* 1924. november 15-én például azt írta, hogy a jászberényi famunkások olyan tortúrákon mennek keresztül, mint egy magyarországi famunkásszervezet sem. Minden eszközzel meg akarják akadályozni csoportjuk bejegyzését. Ugyanakkor a Famunkás Szövetség egyes vezetői a megalakult csoportokban üldözték a baloldaliakat. A szövetség egyik központi titkára például kijelentette, hogy „ha száz emberre is olvad le a szövetség, de a bolseviki gazoktól megszabadulunk" – írta az *Új Március* című lap 1925 decemberében.

1928 áprilisában a budapesti asztalosok és fagépmunkások több hónapos harcba kezdtek, béremelést követeltek. A GYOSZ-ban tömörült munkáltatók ugyanis megtagadták a korábban megígért béremelést, így a Lingel Károly-féle gyárban 180 famunkás sztrájkba lépett. A GYOSZ felhívta a Famunkás Szövetséget, hogy amennyiben nem állnak ismét munkába, a hozzájuk tartozó gyárakban a munkások 50%-át kizárják. A válasz az volt, hogy amennyiben ez megtörténnék, a másik 50% is kilép, mert ezek a munkások nem akarnak sztrájktörők lenni. Megtörtént mégis az 50%-os kizárás, de a ki nem zártak is sztrájkba léptek, úgyhogy május 21-én már 600 asztalos, gépmunkás és fényezőnő, valamint 250 segédmunkás állt sztrájkban. A munkáltatók hajlandóságot mutattak a tárgyalásra, de béremelést nem akartak adni. A harc során a kapitalisták a fasisztákkal is szövetkeztek, hogy sztrájktörők álljanak munkába. A Famunkások Szövetsége egész Budapest területére zárlatot rendelt el, hirdetve, hogy akik ennek ellenére a fővárosba jönnek, azok önként kizárják magukat a szövetségből, a közösségből. Budapesten a közvéleményt felvilágosító kiáltványok jelentek meg, amely a leghatározottabban elítélte a gyárosokat és a bankkapitalizmust. „A megélhetés mindennap drágább, a házbér minden negyedévben emelkedik – írja a Budapest Népéhez! című kiáltvány –, a dolgozó munkások gyermekei rongyosak és éhesek, de a 2 fillér órabéremelést mégsem adják meg, mert nekik fontosabb a profit." A *Famunkások Szaklapja* 1928. augusztus 15-én teljes terjedelmében közölte *a francia munkások gyűjtési felhívását,* melyet *a magyar famunkások támogatására* küldtek szét. Többek között ez állt a felhívásban: „Munkatársak! Elvtársak! Testvérek! A féktelen magyar reakció és a telhetetlen magyar kapitalizmus 850 budapesti famunkást fosztott meg kenyerétől, kidobva őket az utcára. ...Munkatársak! Ezt a gaztettet, amely az ő telhetetlenségüknek a jelzőtáblája, a magyar reakció azzal tetézi, hogy »munkásvédelmi« szervezetekben neveli ki a sztrájktörőket, és azokkal kísérletezik a famunkások hősies harcának a letörésére. ...E támadással szemben állítsuk oda a mi munkásszolidaritásunkat. Föl tehát munkástestvérek! Adakozzatok a famunkások támogatására rendezett gyűjtésünkre." A gyűjtés eredményét is elküldték!

1929. október elején Szegeden általános famunkássztrájk robbant ki. Előbb egy üzemben százan, később már négyszázan sztrájkoltak, mert bérüket 10%-kal leszállították. Sajnos ez

a sztrájk a legtöbb fűrésztelepen nem volt eredményes, sőt tömeges elbocsátások következtek.

Szilaveczky Aladár rendőrtanácsos 1933. január 17-én a Magyarországi Famunkások Szövetségének ülésével kapcsolatosan azt jelentette, hogy *erősödik a baloldal a faipari dolgozók szakszervezetében* és az építőknél. Szerinte a jövőben, vagy legalábbis egy ideig, a szociáldemokrata párt üléseit csak megfelelő garancia mellett kívánatos engedélyezni. *A kommunisták* valóban *előretörtek a fásoknál* és az építőknél, egyre több vezető pozíciót is sikerült megszerezniük a vezetőségekben. 1933 októberében, novemberében azután lezajlott a nagy építőmunkássztrájk, amelyben ezek a hatások már erősen érvényesültek. Nagy hatással voltak erre az eseményre *az újpesti famunkások általános sztrájkjai,* a burkolómunkásoké stb. Az ácsipari konfliktusok rendezésére létrejött egyeztető tárgyaláson a munkásokat Czigler Tamás, Szánthó János és Viczay Ferenc képviselte. Az ácsmunkások 50 filléres minimális órabér biztosítása mellett vették fel a munkát. 1934. március 9-én a zalaegerszegi építőmunkások szüntették be a munkát, köztük az ácsok és ácssegédmunkások. 600 munkásra terjedt ki a bérmozgalom.

1934. május 18-án Újpest famunkásai ismét harcban álltak. Ez volt az egyik legnagyobb küzdelem a 48 órás munkaidőért és a megfelelő bérminimumért. A mozgalom az egyik legnagyobb újpesti bútorgyárban, a Müller-gyárban kezdődött, és innen igen gyorsan elterjedt. Május 24-én *Újpestre kimondták az általános sztrájkot.* Újpestről a harc átterjedt Rákospalotára és Pesterzsébetre. Május 28-án a munkások gyűlése kimondta: „Elhatározott szándékunk, hogy követeléseinket nemcsak kivívjuk, hanem minden rendelkezésünkre álló eszközzel be is fogjuk tartani, mert nem vagyunk hajlandók tovább eltűrni azt, hogy Újpesten 1200 famunkás 70–80 órai heti munkaidő mellett dolgozzon, és emellett még annyit se tudjanak keresni, hogy kenyérrevalójuk legyen." Sikerük csak részleges volt.

A *Famunkások Szaklapja* 1934. augusztus 1-én közölte, hogy Párizsban megegyezés született a faipari és építőipari nemzetközi szervezetek egyesüléséről. Új neve a következő lett: *Építő- és Famunkások Nemzetközi Szövetsége* (Internationaler Bund der Bau- und Holzarbeiter). 27 ország 58 szövetségét érintette az egyesülés, melyben a hazai munkásság is képviselve volt.

1935 május–júniusában ismét megmozdultak az újpesti famunkások, akik elhatározták, hogy kiharcolják a 48 órás munkaidőt. Ha ez nem megy békésen, akkor harc árán, verekedéssel, mert sehol a világon a faiparban nem dolgoznak heti 48 óránál többet. Június 11-én 700 asztalosmunkás lépett sztrájkba, 15-én már 1300-an voltak. *Az újpesti sztrájk hatása alatt a kormány rendelettervezetet terjesztett elő az országgyűlésen a 48 órás munkahétről és a bérminimumról.* A tárgyalásokon egyébként a munkaadók kénytelenek voltak elismerni, hogy visszaéltek munkásaikkal szemben.

Az 1935. júliusi–augusztusi óriási méretű eredményes építőmunkássztrájkba bekapcsolódtak és végig részt vettek az ácsok, a faburkolók és a famunkások minden rétege. Több mint *10 ezer munkás vett részt a három és fél hetes mozgalomban.* A *Sarló és Kalapács* írta 1935. szeptember 1-én: „Egységes volt a harc, egységes volt és a munkásság egészét képviselte a vezetés, ezzel adva voltak a harc sikerének lényeges előfeltételei."

1935 júliusában a *„Fás Ellenzék" nagy háborúellenes tüntetésre hívta fel a dolgozókat* augusztus elsején, a világ proletariátusának háborúellenes nagy harci napján. A felhívás elemzi a kialakult helyzetet, és követeli a háború megfékezését. A dolgozók millióinak erős, egységes szolidaritásban kell összekovácsolódnia, hogy a tőkések minden háborús törekvését egységesen visszaverhesse – írta a felhívás.

1935 végén hatósági „legkisebb munkabér"-megállapításokra került sor az asztalosoknál és a faipari gépmunkásoknál. Ezzel a kormány egyértelműen az 1935-ös újpesti famunkássztrájk hatására cselekedett, ezzel a látszatintézkedéssel próbálkozott. Az intézkedés kiterjedt az asztalosokra, faipari munkásokra, épületszegező asztalosokra, fényezőnőkre és gépmunkásokra. Majd kiterjesztették az ácsokra, segédmunkásokra és más kategóriákra is. A sztrájkok azonban nem csitultak el. A *Famunkások Szaklapja* 1937. szeptember 1-én részletesen beszámol *a győri Cardo-Bútorgyár többhetes harcáról.* Itt akkoriban angol

exportbútorokat készítettek, a munkabérek azonban olyan szégyenteljesek voltak, hogy a munkások nem tűrhették ezt tovább. A gyár a legkorszerűbb gépekkel rendelkezett, és a munkások nagy erőfeszítéseket tettek. Volt olyan hét, amikor 92 szobabútort készítettek el, filléreket kerestek mégis. Bérkövetelésüket a tulajdonosok, dr. Jordán és dr. Schaffer urak minősíthetetlen hangnemben elutasították, majd a kirobbant sztrájkot szegedi és békéscsabai sztrájktörőkkel akarták letörni. A 350 sztrájkoló közül csak 4 áruló akadt, miattuk azonban nem volt érdemes befűteni a kazánt, és így ezeket is elzavarták a gyárosok. Az egy hónapos sztrájk 10%-os béremeléssel és új munkarenddel zárult. *1937. szeptember 13-án béremelési sztrájk* kezdődött *a budapesti kárpitosiparban.* A sztrájk eredményes volt.

A második világháború kitörése után is szervezetten folyt a harc a háborús nyomor, a munkásságra nehezedő terhek ellen, a fasizálódás, illetve a fasizmus és imperializmus ellen. A famunkások ebben az időszakban főleg a MÉMOSZ keretein belül vettek részt a különböző ellenállási és munkásmozgalmakban. Letartóztatások, elhurcolások, internálótáborok és halál várt azokra, akik szervezkedtek. Az ellenállást azonban nem tudta megtörni semmiféle terror. A letartóztatottak, elhurcoltak, megöltek helyére új famunkások álltak, akik fegyvert is ragadtak a partizánmozgalom keretében.

II. A HAZAI BÁNYÁSZAT, KOHÁSZAT ÉS ERDÉSZET JELENE, A JÖVŐ FEJLŐDÉSI ÚTJAI

Bányászat

Közismert, hogy a Kárpát-medencében népünk a honfoglalás óta folyamatosan bányászkodik. Itt csak utalhatunk a számos gazdaság-, tudomány- és munkásmozgalom-történeti eseményre, amelyekben bányászatunk múltja ugyancsak bővelkedik. A magyar bányászat fejlődésének mindemellett számunkra kétségtelenül legszámottevőbb, legdinamikusabb növekedésű szakasza az 1945 óta eltelt négy évtized. Jól jellemzik ezt a periódust a következő táblázat adatai.

BÁNYÁSZATUNK FEJLŐDÉSE

	Me.	1938	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Szén	millió tonna	9,4	13,4	22,1	26,5	31,4	27,8	24,9	25,7	25–26
Kőolaj	millió tonna	.	0,5	1,6	1,2	1,8	1,9	2,0	2,0	2,0
Földgáz	milliárd m^3	.	0,5	0,5	0,4	1,3	3,6	5,3	6,4	7,3
Bauxit	millió tonna	0,5	0,6	1,2	1,2	1,5	2,0	2,9	2,9	3,1
Egyéb – nem energiahordozó – ércek	millió tonna	0,4	0,6	0,7	0,9	1,3	1,1	1,1	0,7	0,7
Egyéb – az Ipari Minisztériumhoz tartozó – ásványok	millió tonna	?	0,4	1,0	1,8	2,0	2,5	3,3	3,7	3,8

A vázolt termelésfejlődés és az ennek bázisán alapuló távlati tervezés lényegében a gazdaságpolitika részét képező ásványinyersanyag-politikába illeszkedik, hiszen az ásványi nyersanyagokkal való gazdálkodás a népgazdaság egyik fontos területe.

Ami az ásványinyersanyag-politikát – mint meghatározó gazdaságpolitikai részterületet – illeti, elég csupán felvillantani a folyamatok fejlődésének főbb vonásait.

A második világháborút követő helyreállítási időszak után nem folytatódott a hazai ásványi nyersanyag igénybevételének arányos fejlesztése, így az ásványi nyersanyagok iránti növekvő igények kielégítésében a hazai források szerepe fokozatosan csökkent. Szerepe van ebben annak a korábban általános felfogásnak is, mely szerint hazánk ásványvagyonban szegény ország. Az ilyen általánosító megállapítás – részben a sikeres hazai nyersanyagkutatás, részben az ásványvagyonnak a világgazdasági korszakváltás folytán bekövetkezett felértékelődése hatására – az utolsó évtizedben fokozatosan idejét múlta, és ezért szükségszerűvé vált, hogy a hazai bányászat differenciált fejlesztését népgazdasági szintű hatékonysági vizsgálatok alapján tervezzük. Ezen vizsgálatoknál olyan szemléletmódot érvényesítünk, amely szerint az ásványinyersanyag-kutatás, a feltárás, a kitermelés, a közbenső illetve végtermékké való feldolgozás, sőt a rendeltetésszerű felhasználás is egységes rendszert alkot.

Amikor a következőkben az egyes bányászati alágazatokat külön-külön tárgyaljuk, nem feledkezhetünk meg arról, hogy például a szénhidrogénekre, a szénre és az uránércre alapozott vertikumok egymással számos pontban kölcsönkapcsolatban vannak, és ebben az igen szövődött energetikai kapcsolatrendszerben ezek a források – azoknak a sajátossá-

goknak is megfelelően, hogy az adott ásványvagyon hosszabb távon csak a széntermelés bővítésére ad lehetőséget – kombinatív és alternatív módon veendők figyelembe.

Az ebben rejlő lehetőségek felismerése és tudatos hasznosítási szándéka vezetett el mai kombinatív energia- és nyersanyagpolitikai stratégiánk kialakításához.

Így például ma a villamosenergia-termelés bővítése szempontjából az atomenergia és a szén jöhet számításba, míg a szénhidrogéneknél törekedni kell magas fokú feldolgozásra, fehéráruk fokozottabb arányú előállítására, hosszabb távon pedig a szénkonverzióval is számolnunk kell a szénhidrogének további „kiváltása" érdekében.

A nem energiahordozó ásványi nyersanyagok szférájában is élnünk kell a kombinációs lehetőségekkel és a minél komplexebb hasznosítás módszereivel. A teljes nyersanyagszférában végül is mindezekre a lehetőségekre támaszkodva, differenciáltan kell az ásványvagyon fokozottabb igénybevételére törekednünk minden olyan esetben, amikor ez gazdaságilag nem kedvezőtlenebb a behozatalnál, akár a direkt, akár a cseretermékeken keresztüli inverz ráfordításokat vesszük figyelembe. Az ilyen fejlesztéseknek van ugyanis helyük a nemzetgazdaság optimális termelési szerkezetében. Ilyen megfontolások alapján fogunk utalni az egyes bányászati ágazatok perspektíváira, fejlődésük rövid áttekintése után.

AZ ENERGIAHORDOZÓK BÁNYÁSZATA

Utalva a lokális jelentőségű geotermikus energia sokoldalú hasznosításának szükségességére, itt csak a szén-, a szénhidrogén- és az uránércтermelésről szólunk részletesebben.

Szénbányászat. A felszabadulást követően az emlékezetes „széncsata" gazdaságtörténetileg hatalmas jelentőségű volt, hiszen lényegében a gazdaság „újraindítása" csakis ezen a bázison volt lehetséges.

Az első évtizedben szinte kizárólag extenzív módon fejlődő szénbányászat alig lehetett tekintettel gazdaságossági megfontolásokra, a műszaki fejlődés lényegében a munkahelyi szállítás gépesítésére irányult. Csak az ellenforradalom utáni konszolidációt követően kezdődhetett meg érdemben a bányabiztosítás korszerűsítése, a munkafolyamatok gépesítése, a bányák rekonstrukciója, új bányák és külfejtések telepítése mellett. Mindezek hatására érte el a széntermelés a hatvanas évek közepén eddigi történetében a legnagyobb éves mennyiséget. A visszaesés oka közismert: az olcsó szénhidrogének jelentősen mérsékelték a szénigényeket, a bányák száma és a bányászlétszám nagymértékben – és máig is alig megállíthatóan – csökkent. Ezt a folyamatot érzékeltetik a táblázat adatai.

A BÁNYÁK SZÁMÁNAK ÉS A MUNKÁSLÉTSZÁMNAK AZ ALAKULÁSA

Megnevezés	Egység	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980
Mélyművelésű bányák száma	db	111	156	158	126	80	54	44
Külfejtésű bányák száma	db	–	6	8	8	5	4	7
Szénüzemi munkáslétszám	efő	57,6	81,3	92,4	94,2	70,5	55,7	52,2

Kezdetben a feleslegessé vált bányászlétszám foglalkoztatása érdekében, majd fokozatosan a szénbányászat kiszolgálására orientálva alakult ki, illetve fejlődött a szénbányavállalatok diverzifikált, széntermelésen kívüli tevékenysége. Erre az időszakra esik a Thorez-külfejtés telepítése, illetve termelésfelfutása: ez ma 7,0–7,3 millió t lignitet ad át évente a reá települt Gagarin Hőerőműnek. Az össztermelés kényszerű visszafejlődése ugyanakkor lehetővé tette a koncentráció nagyfokú növelését, és a szénbányászatnak sikerült felgyorsítania a műszaki fejlesztést.

Fokozatosan terjedt a korszerű fejtés- és vágatbiztosítás, szélesedett a folyamatok gépesítettsége. A föld alatti termelésnek ma mintegy háromnegyed részét géppel jövesztik, kilenctizedét géppel rakják fel, a szállítás gépesítése pedig gyakorlatilag teljes körű. A fejtési termelés kétharmada komplex módon gépesített frontfejtésekből származik. Mindezek hatására a föld alatti bányászatban 1965-ről 1980-ra a produktív teljesítmény közel 60%-kal, a föld alatti teljesítmény közel 50%-kal, az összüzemi teljesítmény 22%-kal növekedett, és megközelítette az 1,5 t/műszakot. Ugyanez az érték az említett Thorez-külfejtésben meghaladja a 10 t/műszakot.

Bár a mi gazdaságunk is késedelmesen reagált az 1973-as első világpiaci kőolajár-robbanásra és az azóta e téren bekövetkezett további változásokra, végül is az MSZMP XI. kongresszusának hatására megkezdődött az ún. eocénprogram végrehajtása, melynek keretében négy új bánya épül, illetve részben már termel, két bányában pedig rekonstrukció folyik. Ezek alapvető jelentőségűek a mostani évek termelésének szinten tartásához.

Az új bányák a modern technika alkalmazása révén nagy termelékenységűek lesznek, helyenként a szén feküjében települt bauxitot is művelésbe vonják. Az eocénprogram keretében létesülő új tatabányai és dorogi, erősen karsztvízveszélyes bányaüzemekben alkalmazzák először az új vízvédelmi elvet: az utólagos tömítéssel kombinált instantán védekezést.

Megkezdtük az ún. liászprogram végrehajtását is, mely kokszolhatókoncentrátum-termelésünk megkétszerezésére hivatott. A föld alatti termelésben a gépi jövesztés elterjedése szerte a világon a széndúsítás igényének növekedésével járt. E téren meglevő lemaradásunk felszámolása érdekében jelentős beruházásokat kezdtünk el, műszaki fejlesztéssel megalapozva.

Hazánk ipari szénvagyonának közel 20%-át kötik ma le a működő bányák. A még „szabad" ipari szénvagyonnak mintegy 65%-a külfejtésre alkalmas lignit. Hasonló nagyságrendű a lignit a jelentős mennyiségű reménybeli szénvagyonon belül. Gazdaságosan kitermelhető szénvagyonunk összességében a mai termelési szinten mintegy 200 esztendőre elegendő. A bevezetésben említett gazdasági megfontolások alapján végzett alternatív vizsgálatok szerint az ezredfordulóig a széntermelés széles sávban fejleszthető: ezek szerint akkor kb. 30 millió t-s termeléssel számolhatunk, de pusztán szénvagyonoldalról a mai termelés akár meg is háromszorozható. Bármely változat kerüljön is megvalósításra, a munka termelékenységének növelése révén a mainál kisebb bányászlétszámmal kell a feladatot megoldani.

Szénhidrogén-bányászat. A hazai szénhidrogén-termelés az elmúlt négy évtizedben hatalmas ütemben növekedett, és ma már sok tekintetben világszínvonalon álló, esetenként azt meghaladó termelési rendszerről beszélhetünk.

Napjainkban a szeizmikus kutatásnál a rezgéshullámokat nagyobb hányadában (kb. 70%) a hagyományos robbantásos módszerrel váltják ki. A másik 30% a korszerű (air-gun és vibroszeiz) rengéskeltő eszközökkel történik, mechanikus, illetve elektromechanikus úton. A munka során kidomborodnak a minőségi szempontok: a mérési adatokat számítóközpont dolgozza fel. A fúrólyukak geofizikai mérőműszerezettségét is modernizálták a nyerhető információk mennyiségének és minőségének érdekében.

A kutatófúrások átlagmélysége nő, mert a feltárandó telepek egyre nagyobb mélységben helyezkednek el. Az ehhez igazodó technikával csökkenteni kell a fúrási időt is, kímélni kell a tárolókőzetet. Növelni kell a fúrás biztonságát a kitörések megelőzése érdekében. E szempontokból a magyar mélyfúrás színvonala jobbnak mondható az átlagnál.

A kőolajtermelésnél elsősorban a műveléstechnológia műszaki színvonalának fejlődése a legszembetűnőbb. A korszerű másodlagos és harmadlagos művelési módszerekkel (vízbesajtolás, szén-dioxidos művelés stb.) kőolajtermelésünk kb. egyharmadát kapjuk. Az olajtermelés fontos paramétereit (nyomás-, hőmérséklet-, térfogatadatok) távadó berendezésekkel juttatják el az ellenőrző, illetve irányító központokba, növelve ezzel a termelési biztonságot és a technológiai fegyelmet. Az utóbbi 1–2 évtizedben már lehetőségünk van arra, hogy az

automatikusan észlelt adatoknak megfelelően nagy távolságról avatkozzunk be az üzemi folyamatba.

Lelőhelyeink az ország területén elszórtan helyezkednek el. A mintegy 40 kőolaj-lelőhelyből legjelentősebb az algyői mező, amely az összes termelésnek mintegy a felét adja. Mezőink egy része a művelés utolsó fázisába jutott. Ezek a közeli években megszűnnek, a mezők másik részénél a műveléstechnológia korszerűsítésével a már említett másodlagos és harmadlagos eljárások bevezetésével lehetővé válik a termelés időtartamának növelése, többletolaj nyerése. Az olajmezők harmadik részét teszik ki azok a mezők, amelyek jelenleg a magyar kőolajtermelés meghatározói (Algyő, Szeged-Móraváros, Kinkunhalas), illetve azok, amelyek a kutatásból jelenleg lépnek át a termelő mezők csoportjába. Az említett mezők termeléséből származó, ma mintegy 2 millió t/év kőolaj az összes feldolgozott mennyiség 23–25%-át teszi ki.

A földgáztermelés mai mennyisége – mintegy 6,5 milliárd m^3 nettó száraz gáz évente – a lehetőségekhez (az ásványvagyonok nagysága, jellege, kapacitások stb.) igazodó nagyságú, és földgázfogyasztásunk mintegy 60%-át fedezi. A telepek művelésénél alkalmazott módszerek nagyobb kihozatal elérését szolgálják, a kitermelt földgáz veszteségeit a minimálisra igyekeznek csökkenteni. Folyamatosan keresik a kis fűtőértékű (ún. inertes) gázok hasznosításának lehetőségét.

A földgáz termelői-felhasználói kapcsolatrendszerének fontos tényezője – és egyben a műszaki színvonal jelzője is – az, hogy a fogyasztói igényeket a termelési oldal hogyan és milyen mértékben tudja kielégíteni. A termelői kapacitások és a távvezeték-rendszer kapacitásainak megfelelő összehangolásával és a föld alatti gáztárolók üzembe helyezésével érjük el, hogy a reális és tervezett fogyasztói igények (beleértve a csúcsigényeket is) kielégíthetők legyenek.

A hazai szénhidrogén-bányászat műszaki színvonala fejlődésének jelentőségéről jó – bár közvetett – képet kapunk, ha összevetjük a termelésfejlődési idősort a létszámalakulási idősorral.

A SZÉNHIDROGÉNIPARBAN FOGLALKOZTATOTTAK LÉTSZÁMÁNAK ALAKULÁSA

	1938	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Összes létszám, fő	612	4577	4804	7892	9052	10 358	17 105	15 392	14 999	15 000

Szénhidrogén-termelésünk továbbnövelésére a mai ismeretek és feltételezések szerint az ásványvagyon mennyisége nem ad módot. Ezért az ezredfordulóig előretekintve még a jelenlegi szint megközelítő fenntartása is további sikeres földtani kutatást és az említett kihozatalnövelő eljárások fejlesztését, minél szélesebb körű alkalmazását tételezi fel.

Uránércbányászat. Előzetes vizsgálatok után a szervezett uránérckutatás hazánkban 1953-ban vette kezdetét. A Mecsek hegység déli előterében települt permi homokkőben az uránércet több rétegben és szintben, össze nem függő lencsékben ismerték meg. Ez a körülmény – párosulva azzal, hogy az urántartalmú homokkő a meddőtől szemre nem különböztethető meg – igen nagy volumenű külszínről telepített és föld alatti kutatófúrást, speciális értékelési módszereket igényelt. A kutatás kezdetétől számítva gyakorlatilag egy évtized alatt fejlődött ki a bányászat. A vegyi feldolgozás csaknem az ásványvagyon-kihozatallal összhangban fejlődött. Ehhez a hazánkban teljesen új feladatkörhöz nélkülözhetetlen volt a szovjet szakemberek segítsége is.

Az első aknák 110–130 m mélységűek voltak, aztán a művelési mélység állandóan növekedett, ma már 1100 m-nél mélyebb aknák is működnek. A különleges természeti adottságok ebben a bányászati ágban a bányatechnika nagyon modern eljárásait és alkalmazását kényszerítették ki. A kitermelésben általában kamrapillérfejtések alkalmazhatók, amihez modern fúrási, robbantási eszközöket és eljárásokat alakítottak ki, illetve alkalmaznak.

Kiváló eredményeket értek el az alkalmazott kőzetmechanika és biztosítástechnika számos területén, valamint úttörő szerepük van a hazai bányaklimatizálásban. Folyamatosan modernizálják az ércdúsítást is.

A hazai uránércbányászat a paksi atomerőmű üzembe állításával – megfelelő nemzetközi munkamegosztás révén – effektíve is bekapcsolódott a hazai energiaigények kielégítésébe.

EGYÉB ÉRCEK ÉS ÁSVÁNYOK BÁNYÁSZATA

Bauxitbányászat. A potsdami egyezmény, valamint a magyar és szovjet kormány megállapodása alapján 1946-ban alakult a MASZOBAL, majd 1954-től a NIM Színesfémipari Főosztály, és 1963-tól az állami alumíniumipart összefogó Magyar Alumíniumipari Tröszt, amely egységes iparággá kovácsolta össze a háború előtti különböző alumíniumipari érdekeltségeket.

A kis, gazdaságtalan üzemeket fokozatosan megszüntették, a megmaradottak működését 1957-től két területre koncentrálták, és a Bakonyi Bauxitbányák és a Fejér megyei Bauxitbányák irányítása alá helyezték. A koncentrációt az egyes üzemeken belül is végrehajtották. A koncentrálás lehetőségét fokozta az aktív vízszintsüllyesztés, amelynek gazdaságos kihasználása bonyolult termelésoptimalizálási feladatok megoldását is megkövetelte, ugyanakkor nagyobb lehetőséget teremtett a beuxitbányák komplex gépesítésére, mert a passzív védekezés idején a vízbetörések és a víznek a munkahelyeken való állandó jelenléte, valamint a vágatokban való elvezetése állandóan korlátozta a gépesítést.

A termelékenység növelése és a gazdaságos termelés megvalósítása az 1960-as évektől került előtérbe. Amíg a gépi rakodás aránya 1960-ban csak 26%-ot tett ki, addig 1970-ben elérte a 89%-ot, és 1975-ben a 100%-ot.

A jövesztés fúró-robbantó munkával történik. Ennek eszközparkját folyamatosan korszerűsítik. A gyűjtő, alapvágati és lejtősaknai szállításban ma szinte egyeduralkodó a gumihevederes szállítás.

A korszerű termelőberendezések bevezetése megkövetelte a fejtésbiztosítás és a fejtési technológia korszerűsítését is. A fejtési térségekben általánossá vált az alumínium hidraulikus támokkal és süvegek alkalmazásával kialakított szintomlasztásos csoportos kamrapillérfejtési mód, melynek bevezetése egyre nagyobb teljesítményű rakodó- és szállítógépek alkalmazását követelte meg. A bauxit minőség-ellenőrzése, laborvizsgálati rendszere, a tehergépkocsis külszíni szállítás rövidhullámú rádiótelefon útján való irányítása modern megoldásokat képvisel.

A koncentráció, a nagyfokú gépesítés és korszerűsítés eredménye, hogy a produktív teljesítmény 1985-re eléri a 22 t/műszak, a vállalati összüzemi teljesítmény pedig a 6 t/műszak értéket. A vízveszély elleni védekezés itt is az új elvek érvényesítésével fejlődik tovább: a nagyfokú termeléskoncentrációval biztosítható gyors lefejtés az instantán védekezésnek megfelelően használja ki és fejleszti tovább az aktív védekezés eredményeit, a környezetet jobban kímélve.

A hazai timföldgyárak a termelt bauxitnak 1950-ben 18%-át, 1969-ben 66%-át, jelenleg 83%-át dolgozzák fel. A bauxitvagyon optimális gazdasági hasznosítása és a veszteség csökkentése érdekében tett erőfeszítések meghozták mind a bányászat, mind a timföldgyártás területén az eredményt. Timföldgyáraink a gyengébb minőség ellenére is növekvő teljesítménnyel és csökkenő önköltséggel termelnek. A megkutatott és reménybeli bauxitvagyon, a termelés tervezett fejlődése biztosítja timföldgyáraink ellátását mintegy 3,1–3,5 millió t/év termeléssel.

Egyéb ércek bányászata. Az egyéb ércek és az egyéb ásványok sok kis termelő üzemének egységes iparággá szervezése lényegében 1951-ben vehette kezdetét, amikor az akkori Bánya- és Energiaügyi Minisztériumban létrejött az Ércbányászati és az Ásványbányászati Főosz-

tály. E két főosztályt 1957-ben összevonták, majd 1964-ben megalapították az Érc- és Ásványbányászati Országos Vállalatot, a mai Országos Érc- és Ásványbányák elődjét.

Több kisebb jelentőségű ércbánya mellett a közelmúltban megszűnt recski rézércbánya volt hosszú éveken át a magyar színesércbányászat legjelentősebb bázisa. 1954-re alakult ki a gyöngyösoroszi ólom- és cinkércbányászat a hozzá tartozó flotációs üzemmel. A kutatások kimagasló eredményeként találták meg a nagy mélységű, szubvulkáni andezithez kötött porfiros, illetve annak peremén szkarnos polimetallikus ércelőfordulást, melyből alapvetően rezet, de ólmot és cinket is nyerhetünk egyéb kísérő fémek mellett. Az erre telepített két, egymással összekötött kutatóakna már a majdani termelést is szolgálhatja, melynek – és a reá építhető modern vertikum – megvalósítása lényegében tőkehiány miatt késlekedik. Megvalósítása egyébként a nehéz körülmények között működő gyöngyösoroszi bányászatot is kiválthatná.

A megszűnő rudabányai ércbányászat sok évszázados múltra tekint vissza. Történetének egyik legnagyobb sikerét 1964-ben érte el 775 Et vasérctermeléssel.

A hazai mangánércbányászat 1953-ban érte el a 308 Et/év mennyiségű termelési csúcsot. Az 1950-es évek elején végzett kutatás és rekonstrukció két évtizeddel meghosszabbította az eplényi bányászat élettartamát. Ez az üzem 1975-ben szűnt meg, és így európai, sőt világméretekben is jelentős mangánércbányászatunk Úrkútra koncentrálódott. Ez az ásványvagyon a termelés fejlesztésére is alapot ad, jó bázisa lehetne a hazai ferromangángyártás újbóli kifejlesztésének, de jelentős lehetne az egyéb, elsősorban mezőgazdasági célú mangánérc-hasznosítás is, megfelelő kémiai technológiákkal összekapcsoltan.

Fentiekből is látható, hogy ezen ércek bányászata meglehetősen sok gonddal küzd. Problémáinak megoldása pedig sok embert érint, mint azt a következő táblázat létszámadatai is mutatják.

A LÉTSZÁM ALAKULÁSA AZ EGYÉB ÉRCEK BÁNYÁSZATÁBAN

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Fizikai létszám	2125	2652	3039	3696	2966	2962	2371	2100
Alkalmazott, illetve nem fizikai létszám	291	322	384	567	548	498	460	440
Összes létszám:	2416	2974	3423	4263	3514	3460	2831	2540

Egyéb ásványok bányászata. Az Ipari Minisztériumhoz tartozó egyéb ásványok bányászatát ugyancsak az Országos Érc- és Ásványbányák végzi. Ebben a szférában – választék szerinti részletezés nélkül is – mintegy kétszáz terméket állítanak elő. Az országban szétszórtan települt sok kis bányát csak részben lehet koncentrált nagyüzemekkel kiváltani. Bár sok lelőhelyen a földtani adottságok, a nyersanyagminőségek kedvezőtlenebbek, nagyságrendjük kisebb a világszerte művelés alatt álló előfordulásokéhoz képest, néhány esetben nemzetközi mércével mérve is jelentős eredményeket sikerült elérni. Ilyenek például a következők:

- Európa egyik legnagyobb, hidraulikus fejtéssel dolgozó üveghomokbányájában, Fehérvárcsurgón, a világszínvonalon álló technológiával dolgozó üzem évi 800 kt/év nyershomokot termel. Minőség tekintetében is fennáll a versenyképesség az azonos célt szolgáló külföldi termékekkel. E terméknél jelentős a tőkésexport-lehetőség.
- Kisörsön – ugyancsak korszerű hidraulikus jövesztéssel – termelnek jó minőségű üveghomokot.
- Több külszíni bányaüzemben magas színvonalú kőzetszaggatásos technológiát alkalmaznak a haszonanyag-termelésnél, illetve a letakarítási munkáknál.
- A dolomit alapú termékek a nyersanyag teljes körű felhasználását szolgálják Pilisvörösváron. Különféle őrlemények, tisztítószerek, nemes- és hőszigetelő vakolatok készülnek itt, és éppen a nyersanyag komplex hasznosítása jelenti a nemzetközi színvonalat.

- Hazánk perlittermelése megközelíti az évi 100 Et-t, ezzel a világranglistán az 5. helyet foglalja el, a termékek versenyképesek, a termelés jelentős része exportra kerül.

Az ebben a szférában dolgozók létszáma a következőképpen alakult.

A LÉTSZÁM ALAKULÁSA AZ EGYÉB ÁSVÁNYOK BÁNYÁSZATÁBAN

	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985
Fizikai létszám	1115	1794	2491	2761	2954	2955	3090	3165
Alkalmazott, illetve nem fizikai létszám	219	657	604	751	702	514	556	555
Összes létszám:	1334	2451	3095	3512	3656	3469	3646	3720

A prognosztikus vizsgálatok ezekre a bányatermékekre is kiterjedtek. Eszerint a gazdaságos fejlesztések megvalósítása révén a jelenlegi 3,8 millió t/év termelést akár 4,6–5,6 millió t/évre is növelni lehet az ezredfordulóra.

A JÖVŐ FEJLŐDÉSÉNEK ÁLTALÁNOS IRÁNYZATAI

Az előzőkben szakágazatonként tekintettük át az ezredfordulóra lehetséges termelési lehetőségeket. Ezek megvalósítását az utóbbi évek sikeres földtani kutatásai, valamint a természeti rendszerekhez igazodó korszerű kitermelési rendszerek megalapozták. Az ásványi nyersanyagok természeti adottságaira jellemző paramétereinek megismerési lehetőségei a szerkezetkutató mélyfúrás technikai eszközeinek korszerűsítésével lényegesen javultak. A megismerés pontosságát fokozó részletező (feltáró és sűrítő) fúrások helyének megbízható kijelölését, a nyersanyag-előfordulás földtani makromodelljének alaposabb felállítását elősegíti a nagyobb felbontóképességű geofizikai mérési eljárások alkalmazása.

A földtani kutatás hatásfokának fokozása érdekében további feladatok:

- a fúrás-mintavételezés korszerűsítése,
- a karottázsvizsgálatok kiterjesztése,
- a geofizikai módszerek kiterjedtebb és fokozottabb kombinatív alkalmazása,
- a geofizikai módszerek, eszközök teljesítőképességének növelése,
- az információk számítógépes feldolgozása a kőzettartomány gyorsabb és alaposabb megismerése, az információszerzés stratégiájának folyamatos korrigálása és a kutatásirányítás rendszeres optimalizálása érdekében,
- a részben már eredményesen alkalmazott geostatisztikai módszerek széles körű elterjesztése.

A korszerű földtani nyersanyagkutatás lehetővé tette a természeti rendszerekhez igazodó, nagy hatékonyságú kitermelési technológiai rendszerek tervezését és üzembe állítását. Uralkodóvá váltak az olyan bányászati technológiák, amelyek az in situ kinyerési helytől a kibocsátási pontig műszakilag egyenszilárdságú termelési láncot alkotnak, és biztosítják a termelési rendszerbe allokált társadalmi erőforrások (élő- és holtmunka) hasznosításának maximális hatékonyságát.

Ilyenek:

- komplexen gépesített, korszerűen biztosított bányanyitási és főfeltárási rendszerek,
- komplexen gépesített, korszerűen biztosított fejtés-előkészítési rendszerek,
- 7 millió t/év termelési kapacitást biztosító külfejtés, melynek dinamikus paraméterei megközelítik a világszínvonalét,
- horizontális és vertikális koncentrációt biztosító egy-, illetve többszeletes, valamint szintomlasztásos, komplexen gépesített frontfejtések,
- szintomlasztásos, távirányított rakodású és szállítású, gépesített kamrapillérfejtések,
- a bauxitbányászatban a mélytöbrös bauxit-előfordulások külszíni fejtéses leművelése, különös tekintettel a meredek rézsűfal megtartására,

- korszerű másodlagos és harmadlagos művelési módszerek alkalmazása (vízbesajtolás, szén-dioxidos olajkiszorítás stb.) a kőolajtermelésnél.

A nyersanyagigények nagymértékű növekedése folytán nagy jelentőséget kap:

- a korszerű fizikai és kémiai előkészítési eljárások, valamint feldolgozási rendszerek megvalósítása, a feldolgozási technológiák intenzifikálása, automatikus irányítása,
- a nyersanyagok komplex hasznosítása (például pernyehasznosítás),
- a hulladékanyagok, melléktermékek feldolgozása, különös tekintettel a környezetvédelemre (például meddőhányók, vörösiszap problémája),
- energiatakarékos eljárások kifejlesztése,
- anyagátalakítások környezetkímélő intenzifikálása (például fluidágyas tüzelés).

A termelés műszaki-gazdasági hatékonyságának növelése érdekében a jövőben érvényesülnie kell a komplexitás elvének. Egy adott ásvány-előforduláson belül található különböző típusú és halmazállapotú hasznosítható nyersanyagok (például szén, bauxit, víz, metán stb.) együttes művelését kell foganatosítani. Ugyanez vonatkozik a feldolgozás-hasznosítás fázisaira is.

Mindezek figyelembevételével a bányászati fejlesztés főbb feladatai:

- a komputerizáció elterjesztése a kitermelési rendszerek folyamatirányítási és folyamatszabályozási feladatainak megoldására,
- a meglevő gépesítés kihasználási fokának növelése a számítógépes diszpécserrendszerű operatív termelésirányítás széles körű elterjesztésével,
- a bányaüzemi irányítási és információs rendszeren belül az egységes iparági létszám-ellenőrző rendszer általános bevezetése,
- a bányászat méréstechnológiai kultúrájának fejlesztése, az „in situ" mérési és előrejelzési lehetőségek megteremtése, a bányászattal kapcsolatos fő veszélyek előrejelzése, megelőzése érdekében,
- a szakágazatok információellátásának gépesítése,
- a vágathajtási sebesség dinamikus javítása a jövesztési és biztosítástechnológiák korszerűsítése, gépesítése útján (kőzethorgonyzás, kőzetszilárdítás, lőttbeton-biztosítás),
- előnyösebb méretadottságú fejtések kialakítása,
- szintomlasztásos fejtéseknél az elemi veszélyek (tűz, gáz, omlás) keletkezési lehetőségét kizáró technológiák hatékony alkalmazása,
- meredek széntelepek fejtéseinek gépesítése,
- munkahelyi gépek, berendezések, műszerek tipizálása,
- föld alatti és külszíni szállítórendszerek optimális kihasználása, ezáltal a bányaüzemi teljesítmények növelése,
- fő bányaveszélyek elleni védekezés fokozása a kutatás, megismerés, előzetes beavatkozás eszközeinek, módszereinek korszerűsítése, a természeti erők tudatos szabályozása révén,
- a bányamentés korszerűsítése,
- a bányászat valamennyi területére kidolgozott, a földtani adottságokkal, a kitermelési és feldolgozási technológiákkal, valamint a termelés és felhasználás alternatív lehetőségeivel jellemzett ásványvagyon-igénybevételi rendszermodell alapján megteremteni az iparág közép- és hosszú távú gazdasági terveinek hatékony megalapozását, az objektív fejlesztési lehetőségek rendszerszemléletű feltárását, a hazai szén- és ásványi anyagok racionális felhasználását a népgazdasági igényekhez optimálisan igazodva.

Összefoglalva, a hazai nyersanyag- és energiapolitikai stratégiában egy rendszert képeznek az energiahordozók (szén, urán, kőolaj, földgáz), valamint a bauxitok, színes- és feketeércek, ásványi anyagok, vízkészletek, ennek megfelelően ezek kitermelése is egységes hazai bányászati kultúrára kell támaszkodjék. Az egységes bányászati kultúra elemei, a kutatás, kitermelés, feldolgozás technológiái állandó fejlődésben vannak, s ezekre egyre fokozottabb mértékben fognak visszahatni a fogyasztóként megjelenő feldolgozó ágazatok.

Az energia- és nyersanyag-hasznosítás az idő függvényében egyre dinamikusabb fejlődést kell hogy tanúsítson, vagyis a kitermelési és feldolgozási technológiák fejlődése alapvetően meghatározó lesz a népgazdaság egyre növekvő távlati nyersanyag- és energiaigényének kielégítésében.

Nagy kiterjedésű, nagy kapacitású bányákat, munkahelyeket kell létrehozni, amelyeknél a bányaművelési mód, a technológiai rendszer fejlettebb kell legyen az eddiginél.

A fejlesztés során egyre szélesebb körű összefüggéseket kell megismerni, figyelemmel kísérni és ennek alapján szabályozni a bányaművelési folyamatokat. Kapcsolatrendszerek alakulnak ki, amelyek térben, időben összefüggnek, s az irányításnál erre figyelemmel kell lenni. Minden további fejlesztésnek csak úgy lesz létjogosultsága, ha azzal a korábbinál lényegesen nagyobb, annak többszörösét kitevő termelékenység párosul. Ezt a követelményt csak komplex szemlélettel lehet kielégíteni. Adott előfordulásból minél több hasznosítható terméket kell kinyerni, és azt minél komplexebben és minél magasabb feldolgozottsági szinten kell hasznosítani.

Hazánkban – mint saját nyersanyagforrásokkal korlátozottan rendelkező országban – különösen fontos a racionális nyersanyag-gazdálkodás. Ennek alátámasztására kell a már vázolt vertikumi szemléletmódot érvényesíteni és az ezt leíró teljes – az ásványi nyersanyagok kutatására, kitermelésére, feldolgozására és felhasználására kiterjedő – rendszermodelleket megalkotni. E rendszermodellek paraméterei függvényszemlélettel széles sávban értelmezhetők, illetve változtathatók. Ezek a rendszermodellek az egyes ásványi nyersanyagokra felépíthető vertikális ipari tevékenység egészének és fázisainak széles körű elemzését teszik lehetővé, és ezzel megbízható hátteret nyújtanak a megfelelő műszaki színvonalat és gazdasági hatékonyságot biztosító változatok kiválasztásához.

Az ásványi nyersanyagok hasznosítására vonatkozó rendszerszemlélet érvényesítését alapvetően megkövetelik a világgazdasági helyzetben bekövetkezett változásokból fakadó, minden gazdaságra, így a magyar népgazdaságra is érvényes azon érdekek, melyek a meg nem újuló erőforrásoknak, az ásványi kincseknek fokozott komplex kihasználását várják el. Ezen komplex, illetve komplett rendszerek hatékony megvalósítását biztosítják a tudományos-technikai fejlődésben korunkban elért eredmények, valamint a bányászatban működő szakemberek folyamatosan bővülő bányászati és földtudományi, szellemi és gyakorlati ismeretei.

Kohászat

VASKOHÁSZAT

A vaskohászat fejlődése 1945-től. A felszabadulás előtti Magyarországon három kohászati üzem működött:

- A csepeli Weiss Manfréd Siemens–Martin-acélműve, hengersorai és csőgyára;
- A Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Részvénytársaság vasgyára, kohókkal, Siemens–Martin acélgyártó kemencékkel, lemez-, profil- és dróthengersorokkal, valamint különféle továbbfeldolgozó üzemekkel (húzómű, szerárugyártás);
- A diósgyőri MÁVAG vasgyára kohókkal. Siemens–Martin- és elektroívfényes acélgyártó kemencékkel, nehéz- és finomprofil-, valamint durva- és finomlemez-hengersorokkal, acél- és vasöntödékkel, kovácsüzemmel.

A termelő berendezések egy-kettő kivételével az elmúlt századból származó, alacsony korszerűségi színvonalú berendezések voltak. A tőkések a termelést elsősorban a dolgozók fizikai munkájára alapozták.

A vaskohászat termelése mindenkor igazodott az ország szükségletéhez. A felszabadulást megelőző években döntően háborús célokat szolgált. Az ország agrár jellegű gazdasága közvetlenül kihatott a felszabadulás előtti vaskohászatunkra. A hazai feldolgozó ipar technikai elmaradottsága nem kényszerítette a tőkéseket olyan korszerűsítésekre, amelyek a fejlett országokban már azokban az időkben is megvoltak.

A felszabadulás után az épülő országnak nagy szüksége volt az acélra. A termelés újraindítása országos ügy volt. A Szovjetunióból kapott vasérc- és kokszszállítmányok lehetővé tették, hogy 1948-ban már elértük a felszabadulás előtti acéltermelés szintjét. A termelés még teljesen a régi berendezésekkel történt.

Az 1950-es évek elején a népgazdaság dinamikus növekedése az acéltermelés jelentős fejlesztését igényelte. Lelkesítő volt a magyar kohászat számára „a vas és acél országa leszünk" jelszó.

Ebben az időszakban született döntés egy új kohászati kombinát, a Dunai Vasmű építésére, melynek kapacitását 450 000 t lemeztermelésre tervezték. A lemeztermelés fejlődése egybeesett a világ hengereltáru-termelésében akkor végbemenő termékszerkezet-változásokkal. A lemez egyre elterjedtebb anyaga lett a gépgyártásnak, a személy- és tehervagongyártásnak, és már akkor gondoltak a tartós fogyasztási cikkek gyártásának későbbi megszervezésére, sőt a konzervdobozok gyártásához szükséges ónozott lemez előállítására is.

A vaskohászati beruházások aránya az ipari beruházásokból a következő számsorokkal jellemezhető:

Évek	%
1951–1955	21
1956–1960	8,5
1961–1965	7,9
1966–1970	5,7
1971–1975	6
1976–1980	6,4

A Dunai Vasmű kiépítésére két ötéves tervidőszak alatt 8,5 MdFt-ot fordítottak, ez magyarázza az ötvenes évek kétségtelenül jelentős beruházási ráfordításait. 1960-tól kezdődően a beruházásokra fordított összeg már mérsékelt volt. Mind összegben, mind arányaiban lényegesen kevesebbet fordítottunk a vaskohászat fejlesztésére, mint a környező szocialista és iparilag fejlett országok.

A dunaújvárosi beruházások mellett a többi üzemben csak kisméretű, inkább technológiai, kiegészítő fejlesztéseket hajtottak végre. Ezek közül jelentősebbek az ózdi és diósgyőri kis, 30–40 t-s Martin-kemencék adagsúlyának 60–70 t-ra való növelése. Ebben az időszakban épült fel Diósgyőrben egy 750 m^3-es korszerű kohó.

A hatvanas években az LKM blokksori rekonstrukciója, a dunaújvárosi vertikum kiépítése emelendő ki, míg a hetvenes években korszerű hengerművek, folyamatos acélöntő gépek, LD-konverterek, korszerű elektrokemencék és üstmetallurgiai berendezések építése valósult meg, illetve vette kezdetét. Több másod- és harmadtermékgyártó egység is létesült (lemezradiátor, hegesztőelektróda, dexilonelemek, horganyzóüzemek stb.).

Az utolsó 10 év fejlesztésének eldöntésekor már nem a korábbi mennyiségi növekedés szempontjai voltak kizárólagosan meghatározóak, hanem célkitűzésként szerepelt a műszaki paraméterek és minőségi mutatók javítása, a feldolgozottabb termékek részarányának növelése és az élőmunka-ráfordítás csökkentése.

A megvalósított beruházások az említett célkitűzések eléréséhez a feltételeket biztosították, de nem voltak elegendők ahhoz, hogy „áttörést" valósítsanak meg technológiai elmaradásunk csökkentése céljából. Fontos objektumok, kikészítő részlegek korszerűsítései és a kapcsolódó beruházások elmaradtak (vasércdúsítás, hulladék-előkészítés, ferroötvözet- és tűzállóanyag-gyártás, felülettisztítás, az anyagvizsgálat korszerűsítése stb.), ennek következtében a gyártás korszerűsítése nem érhette el a kívánt szintet.

Az öntészet beruházásai hasonlóak vagy szerényebb mértékűek voltak, mint a már említett kohászati beruházások: 1960-tól ötéves átlagban a szocialista ipar beruházásainak kb. 1%-át tette ki. Jelentősebb beruházások elsősorban a gépipari vállalatokhoz tartozó öntödékben voltak (Ganz-MÁVAG Soroksári Vasöntöde, OKGT, Magyar Vagon- és Gépgyár), a vaskohászati öntödéknél általában a kis gépesítési program végrehajtási keretében létesültek a homok-előkészítés, forma- és magkészítés, olvasztás, öntés és öntvénytisztító műveletek korszerűsítését célzó objektumok, berendezések.

A kovácsolás területén a süllyesztékes technológiával készülő áruk technológiai fejlődése kielégítő színvonalon valósult meg, ugyanakkor a szabad alakító kovácsolás technológiai színvonala nem fejlődött.

FONTOSABB VASKOHÁSZATI TERMÉKEK TERMELÉSE
1938–1980 KÖZÖTT

Év	Nyersvas, kt	Acél, kt	Hengerelt áru, kt	Kovácsolt áru, kt	Vas- és acélöntvény, kt
1938	335	647	362	98	68
1950	443	1048	508	100	163
1955	819	1490	820	120	205
1960	1290	1827	1186	117	295
1965	1597	2460	1924	145	308
1970	1828	3110	2050	170	331
1975	2219	3671	2700	170	342
1980	2214	3767	3042	190	319
1985*	2150	3825	2956	200	320
1990*	2200	4000	3080	210	325
2000*	2250	4100	3160	220	330

Megjegyzés: a csillaggal jelöltek prognosztizált adatok.

A vaskohászat termelésének alakulása. A fontosabb vaskohászati termékek termelésének alakulását az előbbi táblázat tartalmazza. A táblázat adataiból megállapítható, hogy az acéltermelés központi helyet foglal el a szakágazat termelésének alakulásában, ahhoz kapcsolódva változott a nyersvas- és hengereltáru-termelés. Az acéltermelés 30 év alatt nagy ugrások nélkül szinte egyenletesen nőtt, és 1980-ban közel négyszeresére emelkedett 1950-hez viszonyítva. A viszonylag gyors növekedés ellenére az acéltermelés szintje és fajlagos értéke jóval kisebb, mint a többi szocialista országokban, amiből következik, hogy a magyar vaskohászat „túlfejlesztéséről" nem beszélhetünk.

A hengereltáru-termelés az elmúlt három évtizedben közel meghatszorozódott. A termelés növekedését a Dunai Vasmű már említett lemezhengersora, a Lenin Kohászati Művek 1955-ben üzembe helyezett középsora és a hetvenes években épített ózdi, diósgyőri új hengersorok üzembe helyezése tette lehetővé.

A jelenleg üzemelő hengersoraink száma 18, amiből mindössze 3 minősül korszerűnek. A 180 000 t hengerelt csövet 6 soron állítják elő.

Öntvénygyártásunkban a termelés növekedése 30 év alatt közel kétszeres. A vasöntvénygyártás dinamikája éves átlagban kb. 7%-os, az acélöntvényé mindössze 1,5%-os.

A kovácsolt áruból 90 000 t növekmény esik az utolsó három évtizedre, ami évi 3%-os növekedésnek felel meg. A kovácsolt árun belül a szabadon alakított termékek részaránya kb. 10%-kal kevesebb 1980-ban, mint volt 1950-ben, ugyanakkor a süllyesztékes technológiával előállított termékeknél közel négyszeres a mennyiségi növekedés 30 év alatt.

A vaskohászat termelő berendezéseinek, technológiáinak jellemzői. Nemzetközi összehasonlítás.

A hazai vaskohászat jelenlegi műszaki színvonala a következőkkel jellemezhető:

- *Az ércelőkészítő művek* kb. 30 éves konstrukciójú üzemek. A feldolgozandó elegy előkészítése, másodtörése és osztályozása nem megfelelő. A berendezések korszerűtlensége miatt a kémiai összetétel és a bázicitás ingadozása nagy, portartalma 20% körüli, ami elviselhetetlen (nemzetközi szinten a megengedett portartalom nem haladja meg az 5%-ot). A berendezések fizikai elhasználtsága is nagyfokú;
- *A 9 nagyolvasztó* közül háromnak a műszaki színvonala eléri a nemzetközi szintet, négy elfogadhatónak, kettő elavultnak tekinthető. A nem megfelelő minőségű vasérc következtében az elegykihozatal 43–44%, ami a kb. 30%-kal magasabb fajlagos kokszfelhasználásunk okozója (az elegykihozatal nemzetközi szinten jónak ítélt értéke minimálisan 55%);
- *Az SM acélművek* közül a DV-ben és az ÓKÜ-ben üzemelő SM-kemencék az SM-üzemek vonatkozásában elérik a nemzetközi átlagot. Az LKM és a CSM SM-üzemei korszerűtlenek;
- *Az elektroacélt* előállító üzemek közül az LKM közelmúltban létesült 50 és 80 t-s kemencéjének üzemeltetése kielégítő színvonalú;
- Az LKM és a DV üzembe helyezett konvertere korszerűség szempontjából megfelel a nemzetközi követelményeknek;
- *Az acél élenjáró kristályosító eljárása a gépesített folyamatos öntés.* A már meglevő két folyamatos öntőmű az új LKM öntőművének üzembe helyezésével lehetővé teszi, hogy a termelt acél 40%-át öntőgépeken kristályosítsuk. Ez az arány a nemzetközi összehasonlításban is előkelő helyezést jelent;
- *A 19 hengersor közül* a nemzetközi átlagnak három felel meg, további hét még elfogadható szintű, míg kilenc régi telepítésű, 30–50 évesek. Teljesítményben, fajlagos anyag- és energiafelhasználásban, munkakörülményeikben egyaránt kifogásolhatók. A hengersorok üzemelésének mindegyikére jellemző, hogy a nemzetközileg ma már általánosan elfogadott szabályozott hőmérsékletű hengerlés, kikészítés, hőkezelés és csomagolás nem, vagy csak hiányosan biztosított;
- *A másod- és harmadtermékek* gyártása nemzetközileg átlagos színvonalú berendezéseken történik, a hegesztőelektróda- és acélszerkezet-gyártás a nemzetközileg élenjáró kategóriákhoz is közel áll;

- *A csőgyártó* berendezések közül nemzetközileg átlagos színvonalú a hosszvarratos és spirálvarratos csöveket előállító géppark, míg a varrat nélküli csőgyártó egységek 40–60 éves telepítésűek, ennek megfelelő műszaki színvonallal és munkakörülményekkel;
- *A kovácsüzemek és öntödék* túlnyomó többsége elavult technikai berendezésekkel, mostoha munkakörülményekkel és nem elfogadható műszaki-gazdasági mutatókkal dolgozik, ami a késztermékeknél a nagy forgácsolási ráhagyásban, gyenge felületi minőségben és laza méretpontosságban jelentkezik. Korszerűnek minősülnek a közelmúltban létesült süllyesztékes kovácsüzemek (MVG, CSM, DIGÉP, SKŰ).

A vaskohászat fejlesztésének fő irányai. A népgazdaság fejlődésének jelenlegi szakasza a vaskohászattól nem a mennyiség növelését, hanem a műszaki színvonal és a hatékonyság javítását követeli meg. Legfontosabb feladat:

- A technikai elmaradottság mielőbbi felszámolása, a minőségi követelmények változását rugalmasan követni tudó műszaki feltételek megteremtése;
- A kohászat termelési folyamatának olyan mértékű racionalizálása, amelynek egyenes következménye lesz a termelékenység jelentős növelése és a termelési költségek csökkentése, azaz a kohászat hatékonyságának javítása.

A fő irányok figyelembevételével a következő fontosabb fejlesztési igények mérlegelésével szükséges a hetedik ötéves tervi és hosszú távú fejlesztéseket meghatározni.

a) A nyersvasgyártás technológiájának kritikus pontja az érc meddőtartalma, ami nálunk közel 4-szerese a fejlett tőkés országokénak (a szocialista országokénál 50–60%-kal több). E tényezővel függ össze, hogy a nyersvasgyártás energiafelhasználása kb. 30%-kal meghaladja a versenyképességünkhöz szükséges mértéket. A fejlődésnek elengedhetetlen feltétele a kohóbetét minőségének gazdaságos javítása.

b) A nagyolvasztók igen költséges importkoksz-felhasználásának csökkentése érdekében fontos célkitűzés, hogy a Magyarországon bányászott feketeszenekből gyártsanak nagyolvasztókban felhasználható kokszot.

c) Az acélgyártás terén a világ vaskohászata az energia-, a tűzállóanyag- és az élőmunkatakarékosság céljából a Martin-acélgyártás teljes felszámolására törekszik. Versenyképességünk fokozása érdekében tovább kell csökkenteni a Martin-acél-termelésünk részarányát. Ennek lehetőségei a konverterek kihasználásának fokozásával és újabb technológiai eljárások bevezetésével teremthetők meg.

d) A termékek korszerűségi színvonala és a növelt szilárdságú acélok részaránya jelentősen kisebb a nemzetközi átlagnál, ezért a minőségjavító, méretpontosságot növelő technológiák meghonosítása és kiszélesítése fontos feladatunk. Ennek keretében törekedni kell a növelt szilárdságú acélok jelenleginél nagyobb mértékű elterjedésére, a nemes és gyengén ötvözött acélipari termékek alkalmazásának bővítésére, a nagy szilárdságú öntvények szélesebb körű gyártására, a méretpontosabb kovácsolt és sajtolt, valamint öntött termékek előállítására.

A korszerű technológiai eljárásokkal és kedvezőbb fajlagos anyag- és energiafelhasználással dolgozó technológiák részarányának növelésével elérhető, hogy energiafelhasználásunk kb. 20–25%-kal, anyagfelhasználásunk 10–15%-kal csökkenjen.

A vaskohóipar a népgazdaság csaknem valamennyi gazdasági területével szoros kapcsolatban van. A termékeit több ezer feldolgozó ipari vállalat igényli, és e vállalatok fejlődése döntő mértékben függ attól, hogy a vaskohászat milyen korszerű és minőségi paraméterű termékeket gyárt. A gyártók és felhasználók közös érdeke, hogy vaskohászatunk műszaki, technológiai színvonala minél jobban közelítse a nemzetközi élszínvonalat, és így kielégítse a műszaki haladással együtt növekvő feldolgozói igényeket.

A kohászat és a feldolgozóipar összefüggései indokolják, hogy a fejlett ipari országok (a recesszió időszakában is) a vaskohászatban jelentős beruházásokat hajtsanak végre. Céljuk – a termelési költségek csökkentése mellett – a termékek minőségi színvonalának emelése, ami kiterjed a belső anyagszerkezet és a mechanikai tulajdonságok javítására, a

termékszerkezet átalakítására, a felhasználáshoz jobban igazodó minimális forgácsolást igénylő termékek és gépipari előgyártmányok előállítására.

A hazai vonatkozásban jól ismerjük azokat a törekvéseket, célkitűzéseket, technológiai és technikai lehetőségeket, berendezéseket, amelyekkel nemzetközi szinten kiemelkedő eredményeket érnek el a feldolgozóipar fejlődésének szolgálatában, s ezeket lehetőségünk függvényében a közép- és hosszú távú koncepcióban figyelembe vesszük.

Kidolgozásra került olyan fejlesztési változat, amelynek megvalósítása esetén elérhető, hogy a feldolgozóágazatok számára megfelelő színvonalú vaskohászati háttér álljon rendelkezésre, a termékek gyártási paraméterei, minősége, választéka megközelítse a nemzetközi színvonalat, s jelentősen, mintegy 15–20%-kal javuljon az anyag- és energiafelhasználás.

Egy másik fejlesztési változatban a versenyképesség növelésére jelentős előrelépést nem tűztünk ki célul. Az új beruházások a minőségjavításra, a termékválaszték bővítésére és néhány technológia korszerűsítésére korlátozódnak. A legkisebb összegű fejlesztési változat csak néhányat tartalmaz a minőségjavító és termékszerkezet-korszerűsítő fejlesztésekből, amelyek ahhoz sem elegendőek, hogy a technológiai hátrányunk ne növekedjen az elkövetkező években.

A termeléspolitika tudatos alakítása céljából a fejlesztési változatokhoz termelési változatokat is kidolgoztunk. A termelési változatok a fejlesztési ráfordítások, a hazai és külpiaci helyzet feltételezett alakulása függvényében adják meg a nyersvas-, acél- és hengereltáru-termelési előirányzatokat. Megítélésünk szerint 1990-ben maximum 4000 kt acél előállítására lesz szükség, de felkészülünk arra az esetre is, amikor csak 3600 kt acélt igényel a népgazdaság. Legfontosabb célkitűzésünk, hogy a vaskohászat mint nélkülözhetetlen alapanyagot gyártó háttéripar oldaláról megalapozzuk annak az iparpolitikai célkitűzésnek az érvényesülését, amely szerint hazánkban színvonalas feldolgozóipart, benne magasan fejlett gépipart kell kialakítani. Ezt úgy tervezzük elérni, hogy részben korszerűsítjük a meglevő technológiákat a termékek minőségjavítása érdekében, részben biztonságosabb nemzetközi együttműködés keretében kívánjuk hozzájuttatni feldolgozóiparunkat itthon nem gyártott termékekhez.

SZÍNESFÉMKOHÁSZAT

Hazánkban a színesfémérceket – kivéve a nem számottevő recski és gyöngyösoroszi érc feldolgozását – gyakorlatilag nem kohósítják. A magyar színesfémkohászat lényegében csak a finomítást és a félgyártmánygyártást öleli fel.

A második világháború előtti időszakban – és részben még utána is – a csepeli Weiss Manfréd gyáron kívül még a Rézhengerművekben, a Metallochemiában, az Állami Pénzverőben, a Mosonmagyaróvári Fémfeldolgozó Vállalatnál, és a Felten és Guilleaume Kábelgyárban is foglalkoztak félgyártmánygyártással. A meghatározó azonban már akkor is a Csepeli Fémmű volt, ma pedig a színesfém félgyártmány gyártásának területén a csepeli gyár majdnem kizárólagos monopolhelyzetbe került.

Metallochemia. A vállalat 1935 óta szerepel „Metallochemia" néven, tevékenysége azonban egészen 1908-ig nyúlik vissza. Fő profilja a szennyezett réztartalmú hulladékok, továbbá ólom- és cinkhulladékok feldolgozása volt. A háborús események megkímélték a gyárat, így a felszabadulás után rögtön folytathatta a termelőmunkát.

Először a rézkonverter indult meg, valamint az ólom félgyártmányok gyártása. Az üzem profiljába tartozó gyártmányok (fémfestékek, fémsók) mellett a termelés már 1946-ban elérte az 1938-as színvonalat.

1953-ban került sor az ólomfinomító üzem bővítésére, mely egyrészt a termelés mennyiségi fokozását jelentette, másrészt jobb minőségű, tisztább tömbölmot eredményezett.

1964-ben az ón és antimon alapú csapágyak gyártásában nagy múlttal rendelkező újpesti Fémötvöző Vállalatot is a Metallochemiához csatolták.

Az ólomfinomítást és rézkohászatot környezetvédelmi okokból 1977-ben le kellett állítani. 1979-ben korszerű forrasztóóngyártó üzemmel bővült a vállalat.

Jelenlegi termékstruktúrájából a
- réztartalmú hulladékok feldolgozása,
- réztartalmú termékek előállítása aknás kemencében és konverterben,
- speciális ólomötvözetek, ólomtartalmú termékek előállítása,
- Sn-tartalmú termékek és
- krómtimsó-előállítás

említendő meg.

Székesfehérvári Nehézfémöntöde. A második világháborút követően fejlődött kis öntödéből az ország legjelentősebb színesfém-formaöntödéjévé.

1971-ben vette át a Csepeli Fémmű színesfémöntödéjének megszűnésével annak profilját is. 1976-ban a Csepeli Fémműhöz csatolták, és mint annak önálló gyáregysége működött 1983 végéig. 1984 óta ismét önálló vállalat.

A CSM Fémmű gyáregységeként jelentős fejlődésen ment keresztül (bővült a folyamatos öntőkapacitás, tömbgyártás bevezetése).

A fejlesztés eredményeként az országos nehézfémöntvény-kapacitásnak több mint felét képviseli.

Termékstruktúrájában a féltermékgyártása a meghatározó, amit kokilla- és folyamatos öntéssel állítanak elő különféle sárgaréz- és bronzminőségek, továbbá a vörösötvözet-szabvány előírásai szerint. Késztermékeiben (szivattyúkerekek, egyéb szivattyúszerelvények, kollektorgyűrűk, erősáramú villamosgép-szerelvények) az alumínium, a bronz, a vörös ötvözet ón-bronz, ólom-bronz tartalmú, további megmunkálásra alkalmas előgyártmányok a meghatározók.

Csepel Művek Fémmű. 1937-ben a Fémmű termelése 14 millió pengőt tett ki, amelynek kb. 10%-a volt export. Ennek jelentős része mozdonytűzszekrényekből állt, amelyeket a balkáni országokon kívül Indiába is szállítottak. A Fémmű ekkor 46 különféle nehézfémötvözetet állított elő. Az 1938–1944 közötti időszakban a színesfémtermelés a következők szerint alakult:

1938	15 114 t
1940	17 415 t
1941	4 030 t
1942	4 103 t
1943	4 297 t
1944	3 240 t

Az 1938–1940. évek magas termelési adatait a külföldről előre összegyűjtött jelentős fémkészletek tették lehetővé. 1941-től kezdve viszont a nehézfémtermelés a rézhiány következtében visszaesett.

A háború alatt a Fémmű súlyos károkat szenvedett. A beépített terület kb. 1/3-a teljesen rommá vált, további 1/3-a súlyosan károsodott, és csak 1/3-át tették ki a kevésbé sérült épületek.

A termelés 1945 első hónapjaiban 1–2 t-t tett ki, de szeptemberre már meghaladta a havi 800 t-t.

1946-ban a termelés az 1938-as szint 50%-át érte el. Ennek ellenére a Fémmű az ország színesfémfélgyártmány-szükségletét lényegében kielégítette. A háborús károk kijavítása az 1947–1949-es hároméves terv alatt alapjában véve befejeződött.

1947-ben létesült egy új Rézelektrolízis Üzem a régi alumíniumkohó területén.

1954-ben megindult a centrifugálöntésű ólom-bronz csapágy gyártása.

Bár különösebb fejlesztés ez időben a Fémműben nem volt, a termelés 1949-től 1960-ig megkétszereződött.

Az ötvenes évek végén, a második hároméves tervvel kezdődött meg a Fémmű lényegi fejlődésének története. Megnövekedett az országos félgyártmányigény (híradástechnika, műszeripar, járműipar által igényelt színesfém féltermékek). Megindult a híradástechnika fejlesztésének országos programja, és meg kellett alapozni a híradástechnikai ötvözetek gyártását. Erre a célra a fémöntödei, 1920 óta üzemelő AJAX-kemencéket kiegészítették egy 300 kg-os középfrekvenciás kemencével, és egy kisméretű vákuumindukciós kemencével. Korszerű anyagvizsgálatot hoztak létre.

A második ötéves tervben folytatódott a színesfémkohászat fejlesztése, amely majdnem folyamatosan egészen az ötödik ötéves terv végéig tartott.

A gyártmányfejlesztés technikai feltételeinek biztosítása érdekében létrehozták a Fémmű modern, igényesen felszerelt kísérleti üzemét (elektronsugaras olvasztókemence, vákuumolvasztó és hőkezelő kemencék, elektronmikroszkóp, röntgendiffrakciós berendezések stb.).

A fejlesztés folytatódott a harmadik ötéves tervben. Egyik büszkesége ennek a fejlesztési időszaknak az új finomkohászati öntöde létesítése (1965), amely két folyamatos tuskóöntő berendezést és a hozzájuk tartozó kemencéket foglalja magában. Egyik a különleges, OFHC (oxygen free high conductivity) minőségű réz, másik a sárgaréz tuskók kristályosítására szolgál.

A fejlesztés eredményeként a színesfém félgyártmányok termelése az 1961. évi 17 000 t-ról 1972-re 37 000 t-ra emelkedett. Mind e fejlesztések nemcsak a termelés mennyiségi felfutását eredményezték, hanem alapvető javulást jelentettek a félgyártmányok minőségében, a fajlagos anyagfelhasználásban is.

1968-ban hozta létre a Fémmű – felismerve a vidéki ipartelepítés előnyeit – a Móri Állami Gépállomás területének és épületeinek átvételével a Móri Cső- és Elektródagyárat. A gépeket Csepelről telepítették át.

A fémszalaggyártás két lépcsőben teljes rekonstrukción ment keresztül. A hetvenes évek elején helyezték üzembe az első vízszintes kristályosító berendezéseket, valamint a nagy teljesítményű duo és quarto hengerállványokat.

A fejlesztés második lépcsőjében, az 1970-es évek végén további kristályosító berendezéseket, hengerállványokat, védőgázas sisak és áthúzó hőkezelő berendezéseket helyeztek üzembe. A fejlesztés révén a színesfémszalag-termelés évi 3000 t-ról 10 000 t-ra emelkedett. A teljes vertikumra jellemző a legmodernebb technika. A mikroprocesszoros vezérlésű hengerállványok ±0,002 mm-es mérettűrés tartására alkalmasak. A fejlesztés eredményeként a gyártási hulladék a korábbinak ⅓-ára csökkent. Lényegesen javult az anyagkihozatal: például 100 kg kész alpakkaszalag előállításához 143 kg kiinduló anyagot kell felhasználni a korábbi 295 kg-mal szemben.

A szilíciummal ötvözött elektrotechnikai szalagok gyártását új precíziós quarto hengerállvánnyal, az alacsony átmágnesezési veszteségek biztosításához szükséges védőgázas dekarbonizáló kemencével és hozzá csatlakozó kétoldali lakkozóberendezéssel fejlesztették.

Az ötödik ötéves terv fejlesztéseinek legnagyobb létesítménye az új hengereltrézhuzalgyártó berendezés. A korábbi hagyományos gyártási technológia, a wirebarsból való hengerlés nem volt képes kielégíteni azokat a követelményeket, melyeket a jó minőségű huzallal szemben támasztanak a felhasználók.

Az amerikai General Electric cégtől vásárolt licenc alapján dolgozó, rákristályosító (dip-forming) rendszerű új gépsor közvetlenül katódrézből állítja elő a hengerhuzalt.

A réz hengerhuzal gyártásának kapacitása így megkétszereződött: évi 30 000 t-ra, kb. 25%-os exporthányaddal.

A Fémmű termelése a túloldali táblázat szerint alakult.

A termelésfelfutás nagy, látványos szakasza az ötödik ötéves terv végével lezárult. Ez nem jelenti azt, hogy a fejlesztés megállt. A hatodik ötéves tervben is több fejlesztést hajtanak végre. Ezek közül legjelentősebb: 1985-ben helyezik üzembe az új technológián alapuló, környezetvédelmi szempontokat is kielégítő rézfinomító üzemet, amellyel a finomított rézgyártás megkétszereződik, a rézelektrolízis üzem évi termelése 12 000 t-ról – pótlólagos beruházással – tovább emelkedik, a minőség javulása mellett.

SZÍNESFÉMFÉLTERMÉK-TERMELÉS, t

	1960	1965	1970	1975	1980
Réz hengerhuzal	1584	7 435	16 441	11 950	274
DFMC huzal	–	–	–	–	21 907
Szalag	1284	2 132	4 459	4 680	7 496
Lemez	2341	2 084	2 209	2 480	1 827
Rúd	1785	1 871	5 315	9 280	8 045
Cső	1302	1 326	4 388	5 480	6 430
Húzott huzal	1095	2 543	3 074	4 700	3 549
Összesen:	9391	17 391	35 886	38 570	49 438

Az elkövetkezendő ötéves terv időszakában egyik legfontosabb technológiai fejlesztési terület a hulladék-előkészítés, valamint a rézraffinálás tűzi és elektrolitikus részeinek fejlesztése.

A cső-, rúd-, illetve profilgyártás területén is szükségesek korszerűsítések. A csőgyártás terén két alternatíva jöhet szóba: a pilgerezés bevezetése, illetve a szalag alapanyagból kiinduló, hegesztettcső-gyártás megvalósítása. Ezek realizálása csak a kilencvenes években várható.

A gyártmányfejlesztés területén hosszú távra a következő fő célkitűzések jelölhetők meg:

a) A szalagtermékek választékának bővítése, elsősorban az Ni-megtakarítást eredményező CuNi és CuAlNi pénzérmeszalagok területén, exportigények kielégítésére pedig a CuAl és CuZnSi ötvözetből készült szalagok gyártása.

b) A plattírozási vagy az elektronsugaras gőzölögtetési technológia segítségével többrétegű, például CuFeCu, SnCuSn és CuSn típusú szalagok gyártásának bevezetése.

c) A nemesíthető rézötvözetek választékának bővítése (CuCrZr és CuCoSi), ezek tulajdonságainak stabilizálása, esetenként javítása. Általános cél a hőkezelési technológiák fejlesztésével a mechanikai és villamossági tulajdonságok javítása.

d) A sajtolt és húzott termékek körében cél az üreges gyártmányfajták új típusainak meghonosítása, a szerelvénygyártó ipar igényeinek kielégítésére.

A színesfémkohászat a közeli jövőben alapvetően nem a gyártási volumen növelésére, hanem a minőség javítására, a gyártmányszerkezet versenyképességének növelésére, a fajlagos anyag- és energiafelhasználás csökkentésére törekszik. Távlatban, mikor a hazai rézvagyon kiaknázása realitássá válik, a meglevő berendezések rugalmasságának kihasználása mellett a bázis-termelésfejlesztést növelve kell új kapacitásokat létrehozni.

ALUMÍNIUMKOHÁSZAT

A timföldgyártás. A hazai timföldgyártás 1934-ben, a Magyaróvárott létesített, 2 kt/év kapacitású egység üzembe helyezésével vette kezdetét. A termelés további bővítése az első időszakban új üzemek építésével valósult meg. Ajkán 1942-ben 20 kt/év, Almásfüzitőn pedig 1950-ben 60 kt/év kapacitású gyárak létesültek.

A fejlesztés következő szakasza, a meglévő üzemek bővítése, majd az új, 240 kt/év kapacitású Ajkai Timföldgyár építése során már saját ismeretanyag alkalmazása volt a jellemző.

A termelés felfutását az alábbi táblázat mutatja.

Me: kt

	Magyaróvár	Ajka	Almásfüzitő	Összesen
1938	6,3	–	–	6,3
1950	14,6	20,3	0,7	35,6
1955	27,6	28,8	98,8	170,7
1960	36,1	63,3	121,3	220,7
1965	41,3	86,1	148,0	275,4
1970	55,0	140,6	253,8	449,4
1975	72,2	406,0	297,2	775,4
1980	74,5	428,5	330,1	833,1
1983	76,0	461,8	320,1	857,9

A kohászati célú timföldgyártás fejlesztése mellett egyre bővült a magasabb feldolgozottságot képviselő timföldgyári termékek választéka és részaránya. A végrehajtott fejlesztések eredményeként termelésük növekedése az utóbbi 10–15 évben igen dinamikus volt. Ennek jellemzésére mutatjuk be a fontosabb termékek gyártásának alakulását.

	1970	1975	1980	1983
Műkorund, t	9168	13 507	19 795	18 104
Kádkő, t	3766	6 243	7 716	8 742
Mullit, t	–	1 907	4 834	10 762
Alumínium-szulfát, t	6673	35 050	58 600	63 700
Döngölőmassza, t	–	–	–	1 486
Korundacélú timföld, t	–	7 043	23 000	29 000
Különleges timföld, t	39	2 542	6 257	8 020
Gallium, kg	580	1 600	2 049	2 846

Alumíniumgyártás. A hazai alumíniumkohászat gyakorlatilag 50 éves múltra tekinthet vissza, a hajdani Csepeli Alumíniumkohó indítására, s az első hazai alumínium csapolására 1935 januárjában került sor.

A csepeli kohó bázisán a további extenzív fejlesztés két lépcsőben valósult meg a Tatabányai Alumíniumkohó 1940. januári és az Ajkai Alumíniumkohó 1943. februári indításával, valamint a szocialista iparfejlesztés időszakában a Tatabányai Alumíniumkohó III. sz. csarnokának 1950. szeptemberi és Inota 1952. augusztusi üzembe helyezésével. A beruházások eredményeként a norvég „Elektrokemisk" cég licenciája alapján a negyvenes és ötvenes évek legkorszerűbb kádtípusainak alkalmazására került sor a már akkor is kis és közepes kapacitású, 2 oldaltüskés (Ajka és Tatabánya I–II. csarnok) és 2 felsőtüskés (Inota és Tatabánya III. csarnok) kádszérián.

A korszerűség ellenére az üzemeltetett kádtípusokat gyakorlatilag teljes egészében kézi kiszolgálás, kedvezőtlen munkakörülmények, valamint igen magas energetikai és munkaóra-ráfordítási mutatók jellemezték.

Az 1950-es évek második felétől gyakorlatilag csak a kohók intenzív fejlesztése, illetve az intenzifikálással egyidejűleg az elektrolízis technológiájának és a munkavégzés feltételeinek gépesítés útján történő javítása valósult meg.

A végrehajtott korszerűsítés eredményei:
- Az anódok többlépcsős bővítése, ezzel együtt az áramerősség és a fémtermelés jelentős növelése;
- A katódszerkezet módosítása, amellyel fegyelmezett kádépítési munka mellett az iparági átlagos kádélettartam megközelíti az 5 évet;
- A kádsínezés és áramvezető elemek módosítása;
- A hazai kohókra jellemző ún. hideg technológia kidolgozása és bevezetése;
- A főbb kádkezelési műveletek (kéregtörés, timföldadagolás, csapolás, anódmasszaadagolás) gépesítése, majd az 1970-es évek közepétől a gépi eszközök további korszerűsítése;
- A gázösszegyűjtő rendszerek módosítása a hatásfok növelése és a kohócsarnoki légtér szennyezettségének csökkentése céljából;
- A vállalati energiaellátó rendszerek (egyenirányítók) korszerűsítése és bővítése a modern félvezetős egyenirányítók alkalmazásával az energiaveszteségek csökkentése céljából;
- Az alumíniumkohászati dolgozók egészségügyi és szociális ellátásának jelentős javítása.

Az alumíniumkohók fejlődését jellemző iparági átlagadatokat a következő táblázat szemlélteti.

A HAZAI ALUMÍNIUMKOHÓK IPARÁGI ADATAI

Megnevezés	1938	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1983	1983/1955 (%)
Nyersalumínium-termelés, t	1309	16 733	36 958	49 538	58 036	66 029	70 221	73 498	74 039	200,3
Átlagos áramerősség, kA	12	30,2	39,7	44,7	49,7	57,7	60,6	63,7	64,2	161,7
Egyenáramúvillamosenergia-fogyasztás, MWó/t	20,6	18,9	17,8	16,6	15,4	15,2	15,2	15,36	15,2	85,4
Váltóáramúvillamosenergia-fogyasztás, MWó/t	24,7	20,3	19,1	17,8	16,3	15,7	15,5	15,7	15,5	81,1
Munkaóra-ráfordítás, mó/t	160,0	115,0	55,0	40,0	19,4	15,6	14,2	14,1	11,4	20,7

A beruházás időpontjában korszerűnek minősült kádak alapvető jegyei a végrehajtott fejlesztési tevékenység eredményeként lényegileg nem változtak, ugrásszerű változást a kohócsarnoki légtér szennyezettségében és a környezetvédelem vonatkozásában elérni nem lehetett, illetve egy sor veszélyes és kézi művelet (salakolás, tüskehúzás, üzemzavar-elhárítási munkák) fennmaradt. Így továbbra is fenn kell tartanunk a kohócsarnoki munkakörülmények és a környezetvédelem problémájának megoldását oly módon, hogy magán az elektrolizáló kádon szüntessük meg a kézi műveletek végzését és a szennyező anyagok kibocsátásának lehetőségét. Ma már a megfelelő munkakörülmények tartása alapvető feltételként merül fel a kohók üzemben tarthatóságához szükséges munkaerő biztosításában.

Megoldásként a kohók rekonstrukciója szolgál a Soederberg kádtípusra jellemző, élenjáró műszaki és technológiai tapasztalatok alkalmazásával.

Alumíniumfélgyártmány-termelés. Az alumínium félgyártmányok hazai gyártása nem hosszú múltra tekint vissza.

1938-ban a hazai félgyártmánytermelés mindössze 1590 t volt. A háborús események a fejlesztéseket felgyorsították, a Csepeli Fémműben 1941–1942-ben megépült az Új Alumíniumhengermű, Székesfehérvárott pedig 1942-ben ugyancsak egy hengermű. Ezek az üzemek kifejezetten abból a célból épültek, hogy a repülőgépipar részére Al-Cu-Mg ötvözetű lemezeket gyártsanak. A felszabadulás után a kisebb-nagyobb háborús károk helyreállítása mellett új berendezéseket állítottak fel, és 1955-ben a hazai félgyártmánytermelés megközelítette a 12 kt mennyiséget.

Annak ellenére, hogy ekkor már a termékek viszonylag széles választékát állították elő, a technikai színvonal meglehetősen elmaradott volt.

A korszerű hazai félgyártmánytermelés alapjait az 1962-ben megkötött Magyar–Szovjet Timföld-Alumínium Egyezmény teremtette meg.

Az egyezmény fémbázisára alapozva az 1960-as évek második felétől 1983 végéig a hazai félgyártmánygyártás folyamatos fejlesztése ment végbe.

A dinamikus fejlődést mutatja, hogy a félgyártmánygyártó kapacitás az 1955. évi 26 kt mennyiségről 1983 végéig mintegy 200 kt mennyiségre növekedett.

A hengerelt termékek gyártásában az első technikai-technológiai lépésváltás akkor következett be, amikor 1965-ben a Szovjetunió műszaki és anyagi segítségével megkezdődött a szélesszalag-hengermű építése. A beruházással a hengereltáru-termelési kapacitás 10 kt/év mennyiségről 60 kt/év mennyiségre növekedett.

A következő jelentős fejlesztési lépcső az 1978–1983 között végrehajtott beruházással valósult meg. Ekkor egy japán gyártmányú hideghengerállványt helyeztek üzembe, és a gyártási kapacitás 110 kt/év mennyiségre épült ki.

A hazai alumíniumfélgyártmány-termelés – elsősorban az elmúlt 15 évben – végbement fejlesztése a termelés mennyiségét, a technikai-technológiai színvonalat és termékválasztékot tekintve egyaránt látványos volt. Jelenleg a gyártott termékválaszték a lehetséges választék csaknem teljes egészét felöleli, a hazai felhasználás teljes körű kielégítéséhez szükséges import félgyártmány mennyisége nem jelentős. A fejlesztések biztosították az építőipar, edénygyártás, tubusgyártás, járműipar, hűtőgépgyártás, csomagolóipar (dohánycsomagolás, tejipari, édesipari fóliák) stb. igényszükségletét.

Az alumíniumiparra kidolgozott fejlesztési változatok alapvető követelményként a vertikum minden fázisában a termékek feldolgozottsági fokának növelését, az értékesebb árualapok részarányának bővítését célozzák. Ez a cél döntően a meglevő állóeszköz-állomány jobb kihasználásával, gazdaságos intenzifikálással, a magasabb költségelőirányzati variánsoknál (1. sz. változatot kiegészítő, illetve 2. sz. változat) új kapacitások kiépítésével valósul meg.

A fejlesztési változatokban prioritást kap a hazai feldolgozóipar mennyiségi és minőségi igényeit kielégítő, versenyképességét növelő alumíniumfélgyártmány-fejlesztés, amely az export, ezen belül a konvertibilis kivitel bővítését és hosszú távú fenntartását biztosítja.

A vertikum felső fázisaiban tervezett fejlesztések gazdaságosan, csak az alapanyag-termelés (bauxit, timföld, alumínium) biztonsága és kívánt mértékű rugalmassága mellett valósíthatók meg közép- és hosszabb távon egyaránt.

ÖNTÉSZET

Az öntészet a múlt század derekáig szorosan összefüggött a kohászattal: a fémeket általában ott dolgozták fel, ahol előállították. A vasöntvényeket jórészt közvetlenül nagyolvasztóból öntötték, számos kis kohó kizárólag az öntvénygyártást szolgálta.

Annak ellenére, hogy a felszabadulásig az ország gazdasága egyoldalúan fejlődött – a mezőgazdaság mellett az ipar elmaradt –, a 19. század derekától kezdve kialakult az önálló öntőipar. Az 1842-ben alapított Ganz-öntöde kéregöntésű vasúti kerekeivel és malomhengereivel európai hírnévre tett szert. A múlt század második felében létesült Diósgyőri Vasgyár úttörő szerepet vállalt az acélöntvények gyártásának elterjesztésében. Az 1892-ben alapított csepeli Weiss Manfréd-gyár az öntőipar legfontosabb bázisává fejlődött, vas-, acél-, temper-, könnyű- és nehézfém öntvények gyártásával egyaránt foglalkozott. Az 1871-ben állami tulajdonba került MÁVAG vas- és fémöntödéje számos öntészeti technológia bevezetésében vállalt úttörő szerepet.

A 20. század elején sok kisebb öntöde létesült, ezek egy része a felszabadulás után jelentős öntészeti bázissá fejlődött ki.

A második világháború befejezésekor az öntödék nagy része romokban hevert, vagy gépek és nyersanyagok nélkül állt. Az ipar újjászervezése azonban rohamos léptekkel megindult, és az üzemek államosítása lehetővé tette a termelés központi irányítását. A háromféves terv végén az öntőipar termelése már elérte a háború előtti legnagyobb szintet, az első ötéves tervben pedig a vasöntvénytermelés közel négyszeresre, az acélöntvény-termelés pedig két és félszeresére nőtt. 1965-től kezdve a termelés stabilizálódott, s csak az utóbbi években figyelhető meg – a világgazdaság pangása miatt – az öntvénytermelés némi csökkenése.

A felszabadulás előtti magyar öntészetet – néhány nagyobb öntöde fejlesztésétől eltekintve – az alacsony technológiai színvonal jellemezte. A háborút követő négy évtized alatt ez a színvonal ugrásszerűen megnőtt, tért hódítottak a korszerű eljárások és berendezések.

A vasolvasztás terén az ötvenes évek elején megjelentek a forrószeles kupolókemencék. A villamos olvasztás terjedése a vasöntészetben 1968-tól számítható.

A gömbgrafitos vasöntvények gyártása az ötvenes években kezdődött el. Az acélöntödékben megszűntek az SM-kemencék, 1973-tól a győri Magyar Vagon- és Gépgyárban kupolókemence-rázóüst-kiskonverteres eljárással gyártják az öntöttacélt.

A HAZAI ÖNTVÉNYTERMELÉS 1938 ÉS 1965 KÖZÖTT, t

Öntvény	1938	1950	1955	1960	1965
Lemezgrafitos vasöntvény	–	–	–	–	–
Gömbgrafitos vasöntvény	–	–	–	–	–
Temperöntvény	–	–	7 077	10 469	7 854
Vasöntvény összesen	50 000	126 514	243 230	243 344	287 379
Acélöntvény	18 000	36 988	50 461	51 769	58 298
Vasalapú öntvény összesen	68 000	163 502	293 691	295 113	345 677
Alumínium öntvény	–	2 710*	4 987*	8 657*	13 310*
Nehézfém öntvény	–	4 940	5 571	6 324	8 720
Összes öntvény	–	171 152	304 249	310 094	367 707

* Kovácsolt termékekkel együtt

A HAZAI ÖNTVÉNYTERMELÉS 1970 ÉS 1983 KÖZÖTT, t

Öntvény	1970	1975	1980	1983
Lemezgrafitos vasöntvény	273 065	274 633	255 837	231 968
Gömbgrafitos vasöntvény	782	598	903	4 320
Temperöntvény	7 816	8 817	7 686	7 123
Vasöntvény összesen	281 663	284 048	264 426	243 411
Acélöntvény	49 437	58 323	55 147	50 669
Alumínium öntvény	15 085	17 492	16 623	14 777
Nehézfém öntvény	7 314	10 901	13 079	13 365
Összes öntvény	353 499	370 764	349 275	322 222

A formázás és magkészítés mellett az öntvénytisztítás gépesítése is nagy jelentőségű. A szemcseszóró berendezések a hatvanas években terjedtek el, az első vízsugaras öntvénytisztítókat 1950-ben, az első elektrohidraulikus öntvénytisztító berendezést 1980-ban helyezték üzembe.

Nehézfémek folyamatos öntése 1965, hosszú csövek pörgető öntése 1970, öntöttvas rudak folyamatos öntése 1971 óta folyik.

A fejlett technológiák elterjedése következtében a hazai öntödében a termelékenység az elmúlt években jelentősen növekedett.

Ezen túlmenően az új technológiák és berendezések bevezetése lehetővé teszi a jó minőségű és méretpontos öntvények anyag- és energiatakarékos gyártását, a munkakörülmények javítását, és nem utolsósorban az öntvényfelhasználók fejlesztési terveinek megvalósítását.

A TERMELÉKENYSÉG ALAKULÁSA A HAZAI ÖNTÖDÉKBEN, t/fő · év

Öntvény	1975	1982
Vas	30,7	41,5
Acél	16,3	20,3
Könnyűfém	7,9	8,5
Nehézfém	7,4	17,6

Az öntészet ma tulajdonképpen határterület a kohászat és a legnagyobb öntvényfelhasználó, a gépipar között. Az öntészet helyzete, műszaki színvonala ezért szorosan kapcsolódik a gépiparhoz, de fejlődése az egész népgazdaságra kiterjed.

A hazai öntészet jelenlegi helyzete. A vas- és acélöntvények döntő részét az Ipari Minisztériumhoz tartozó kohászati és gépipari vállalatok gyártják. 1983-ban hazánk vasöntvénytermelése 243 411 t-t tett ki, ennek 95,3%-a lemezgrafitos, 1,8%-a gömbgrafitos vasöntvény, 2,9%-a temperöntvény volt. Az acélöntvény-termelés 50 669 t, ennek 19,9%-a ötvözött volt. A vas- és acélöntvény-felhasználásban legnagyobb mértékben (52,3%, illetve 67,3%) a gépipar részesül.

A formázási módokat vizsgálva megállapítható, hogy a vasöntvények 59,4%-át gépi formázással gyártják. Nőtt a nyersformázás (62,5%) és a vízüveges formázás aránya (6,7%), csökkent viszont a kokillában gyártott vasöntvények mennyisége, elsősorban megfelelő berendezések hiánya miatt.

Az acélöntvények 65,5%-át gyártják nyers formában, 18,0%-át vízüveges formában. A keramikus formázás csak az Acélöntő- és Csőgyárban honosodott meg. A precíziós öntéssel gyártott acélöntvények mennyisége (2,4%) az utóbbi években csökkent.

A HAZAI VASÖNTVÉNY-FELHASZNÁLÁS 1975–1983-BAN, 1000 t

Megnevezés	1975	1980	1981	1982	1983
Gép- és gépiberendezés-ipar	46	39	39	40	37
Közlekedésieszköz-ipar	45	67	71	75	65
Villamosgép- és készülékipar	12	12	10	9	8
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	2	1	1	1	2
Műszeripar	1	1	1	1	1
Fémtömegcikk-ipar	39	26	26	23	25
Gépipar összesen	145	146	148	149	138
Ipar összesen	253	249	241	246	235
Népgazdaság összesen	284	275	272	274	264

A HAZAI ACÉLÖNTVÉNY-FELHASZNÁLÁS 1975–1983-BAN, 1000 t

Megnevezés	1975	1980	1981	1982	1983
Gép- és gépiberendezés-ipar	11	10	11	11	9
Közlekedésieszköz-ipar	22	24	22	21	20
Villamosgép- és készülékipar	1	1	1	1	2
Fémtömegcikk-ipar	2	2	2	1	2
Gépipar összesen	46	38	36	34	33
Ipar összesen	63	53	52	49	47
Népgazdaság összesen	65	55	54	51	49

Az ötödik és hatodik ötéves tervidőszak legjelentősebb öntödei beruházása a Soroksári Vasöntöde átfogó korszerűsítése és bővítése, valamint az OKGT Alföldi Kőolajipari Gépgyára acélöntödéjének létrehozása volt. Az előbbi vállalat évi kapacitása 40 000 t, az utóbbié évi 5000 t. Új gyártósorral bővült a Kecskeméti Zománc- és Kádgyár öntödéje, és korszerűsítéseket hajtottak végre a Kőbányai Vas- és Acélöntödében, a SZIM Esztergomi Vasöntödéjében, a Szegedi és a Mohácsi Vasöntödében. A tervidőszakban létesült az MMG bicskei precíziós öntödéje, amely az ország legkorszerűbb ilyen létesítménye, és nemcsak acél-, hanem fémöntvényeket is gyárt.

A Csepel Művek Vas- és Acélöntödéjében új, gépesített forgattyúházgyártó üzemet létesítettek villamos olvasztóművel, és korszerűsítették az öntvénytisztítást.

Temperöntvényeket jelenleg két vállalat gyárt: a Soproni Vasöntöde és kisebb mennyiségben (főleg kulcsokat) a Salgótarjáni Vasöntöde és Tűzhelygyár. A temperöntvények iránti igény az utóbbi években csökkent, ami gondot okoz a gyártási kapacitás kihasználásában.

Vas- és acélöntészetünk jelenlegi helyzetét vizsgálva megállapítható, hogy a vázolt fejlesztések ellenére számos területen kell a műszaki színvonalat emelni. Nem kielégítő a villamos olvasztás terjedése, az öntödéknek mintegy 70%-a korszerűtlen, hidegszeles kupolókemencékkel dolgozik. A kis üzemekben általában nem megfelelő az alapanyagok és a folyékony vas ellenőrzése, kisfokú a gépesítés. Korszerű homok-előkészítő mű, formázó- és ürítőrendszer csak néhány nagyobb öntödében található. A precíziós öntödék többsége kicsi, alacsony műszaki színvonalú. Korszerűsítésre szorul az anyagmozgatás, a környezetvédelem is.

A könnyűfémöntvény-termelés 1983-ban 14 777 t volt. Csökken a homokformázással gyártott öntvények aránya, és nő a kokilla- (49,0%) és nyomásos öntvények termelése (34,4%).

A nehézfém öntvények termelése 13 365 t-t tett ki. A homokformázás aránya csökkenő tendenciájú: az 1975. évi 18,5%-ról 11,4%-ra esett vissza. Ezzel szemben a nyomásos öntéssel készült nehézfém öntvények mennyisége 19,3%-ra, a kokillában gyártottaké 21,0%-ra nőtt.

A hatodik ötéves terv legjelentősebb beruházása az Ajkai Timföldgyár és Alumíniumkohó 2700 t/év teljesítményű nyomásos alumíniumöntészeti üzemének és egyidejűleg jelentős szerszámgyártó kapacitásának belépése volt.

Fontos beruházás volt a METALLOGLOBUS apci Qualital Könnyűfémöntödéjében az alumíniumhulladék feldolgozásának rekonstrukciója és a nyomásos öntészet fejlesztése.

A könnyű- és nehézfémöntödék olvasztóberendezései általában kis kapacitásúak és rossz hatásfokúak. A nyomásos öntőgépek fémadagolása manipulátorral még nem terjedt el, az öntést zömmel kézzel végzik. A nyomásos öntvények részaránya a fémöntvénytermelésben – a gyors fejlődés ellenére – még nem éri el a fejlett országokét.

A fejlesztés irányai. A hazai öntészet fejlesztését az anyag- és energiatakarékos technológiák bevezetésével, a minőségi öntvények gyártásának előtérbe helyezésével kell megoldani. A fejlesztések célkitűzései a következőkben foglalhatók össze:

- az öntödei folyamatok gépesítése és automatizálása,
- a villamos olvasztás kiterjesztése,
- a nagy pontosságú, kis ráhagyású öntvények gyártásának biztosítása,
- az öntészeti alap- és segédanyagok biztosítása,
- az öntödei gyártóeszközök előállításának fejlesztése,
- a minőség-ellenőrzés és a műszerezettség fejlesztése.

A fejlesztések megvalósításával a következő előnyök biztosíthatók:

- az öntvények minőségének, méretpontosságának javulása,
- a nagy szilárdságú öntvények arányának növekedése,
- a nehéz fizikai munka arányának csökkenése, a munkakörülmények javulása,
- a környezetszennyezés csökkenése.

Az öntött anyagok területén növekedni fog a nagy szilárdságú öntvények termelése.

A formázástechnológiában továbbra is a homokformázás foglalja el a fő helyet. Ezen belül nő a műgyantás és a vízüveges formázókeverékek aránya. Nő a nagyobb méretpontos-

ságot biztosító eljárások részesedése. Fokozott mértékben előtérbe kerül a formázóanyagok regenerálása.

Jelentős szerepet fognak játszani a speciális öntési eljárások, a kokillaöntés és a nyomásos öntés, a precíziós öntés, a pontos öntészeti eljárások, a folyamatos és a pörgető öntés.

Nagymértékben fejleszteni kell az öntészet egyik legelhanyagoltabb részét, az öntvénytisztítást. Csökkenteni kell a tisztítás munkaigényét, új eljárásokat, célgépeket kell bevezetni.

Javítani kell az öntvénykonstrukción is. A tervezői munka elősegítésére igénybe kell venni a korszerű számítástechnika lehetőségeit, ki kell alakítani a számítógéppel támogatott gyártásszervezést és -ellenőrzést.

Az öntödei kapacitások jobb kihasználása csak a munkaerőhelyzet javításával lehetséges. Meg kell oldani az egyre súlyosbodó szakember-utánpótlást, javítani kell az öntödei dolgozók kereseti viszonyait.

Erdőgazdálkodás

A 20. század magyar történelmének nagy sorsfordulót alakító csoportjai között ott találhatók az erdészek is, akik tájalakító keze nyomán fával települtek be és zöldellnek a kopár bércek, az árvalányhajtermő rónák, s bármely táján megállunk e szép hazának, örömmel láthatjuk, a tájképben erdők, fasorok, fák, fás ligetek sorakoznak.

Két világháború tragédiája is közrejátszott abban, hogy „az erdőteremtők" maradandó értéket alkossanak. Voltak köztük nevesek és névtelenek. Egyszerű, hétköznapi, szorgos emberek, akiknek a nevét nem, de nagyszerű munkáját évtizedes erdőtársulások őrzik. Ezek a mi névtelen hőseink. Voltak köztük nevesek, gyakorló és tudós emberek, akik utat mutattak, akik a modern erdőgazdálkodás útjára és útján vezettek. Ilyen volt Bedő Albert, az első magyar erdőtörvény megalkotója (1879. évi XXXI. tc. vh. ut.), Kaán Károly, a korszerű erdőgazdálkodás koncepciójának megteremtője.

Az 1935-ben elfogadott (1935. évi IV. tc.) erdőtörvény legnagyobb előnye az üzemterv szerinti erdőkezelés kötelezettségének kiterjesztése a szabadforgalmú magánerdőkre is. Korántse higgyük, hogy ezzel a mai értelemben elképzelt rend beállt volna. A tarvágásos gazdálkodási rendszerről a felújítóvágásra való áttérés, a domb- és síkvidéki erdők kidolgozatlan viszonyai, a tűzifa- és vékony iparifa-termesztéssel járó külterjes üzemmódok, nemkülönben a törvény által megengedett rendkívüli fahasználatok (évi átlagos 22%-os túlhasználat) leszegényítették a második világháború utáni „örökséget".

Az Alföld-fásítási program kétségkívül látványos programnak indult, de terjedelme, mai szemmel nézve, kicsinynek bizonyult. Az Alföld erdőterülete 1925-től 1938-ig 180 600 ha-ról 189 100 ha-ra nőtt, s ha kifutását 1946-ig nézzük, akkor is csak további 10 000 ha-ral, 199 100 ha-ra bővült. Az ország egészén az erdőterület 1925-től 1938-ig csupán 15 200 ha-ral, 1946-ig pedig további 18 200 ha-ral 1 124 200 ha-ra gyarapodott. Hogy csak ennyivel, nem az erdészeti politikán, s nem az erdészeken múlott.

AZ ERDŐGAZDÁLKODÁS A FELSZABADULÁS UTÁN

A tulajdonviszonyok. A második világháború még folyt, amikor a Debrecenben megalakult Ideiglenes Nemzeti Kormány megalkotta „rendkívüli" rendeletét a földreformról. Az erdőkről úgy rendelkezett, hogy azok nem kerülnek felosztásra. A reform az erdők állami tulajdonát erősítette. A földreform kapcsán a birtokviszonyokban bekövetkezett változások nagyon jelentősek. Az állami erdők területe az 1925. évi 5,2%-ról 1950-re 70,1%-ra nőtt, miközben a magánerdőké 75,3%-ról 8,2%-ra lecsökkent. Állami kezelésbe került a 19,5%-ot kitevő közbirtokossági erdő is.

Az erdők államosítása, illetve a közösségi, továbbá a közbirtokossági erdők állami kezelésbe vétele alapján vált igazán valóvá az erdészeti politika gyakorlati megvalósítása a *szocialista tervgazdálkodás keretében.*

Az erdő faállományának rendkívül lassú biológiai ritmusa, azaz a hosszú termelési ciklus, a gazdálkodók rövidebb és hosszabb távú érdekeinek az összehangolása – főleg ezek azok a tényezők, amelyek társadalmi rendszertől függetlenül, kényszerítő erővel hatnak a hosz-

szabb távú, és így előrelátó, a tervszerűség jegyeit magán viselő erdőgazdálkodásra. Ez fogalmazódott meg az üzemtervekben. A szocialista viszonyok között megvalósuló tervgazdálkodás mintegy bevezeti az erdőgazdálkodást a népgazdaság egészének kapcsolati rendjébe, vele együtt, annak igényei szerint, de vele kölcsönhatásban, tervszerűen fejlődik. Ez általában a hosszú, közép- és rövid távú tervekben és koncepciókban fogalmazódik meg.

FATERMESZTÉS ÉS FAHASZNÁLAT

A felszabadulást követően *az első terv hároméves* volt, s 1947. augusztus 1-től 1950. augusztus 1-ig terjedt. E terv – mint a népgazdaság más területein is – a háborús károk megszüntetését, az újjáépítés befejezését, a háború előtti színvonal elérését tűzte ki célul. Volt mit tenni; a terhes örökség 100 ha-nyi felújítatlan vágásterületet és az összes erdőterület mintegy felén ún. rontott, csökkent termőképességű erdőt vett át.

A felszabadulást követő társadalmi-politikai bázis, amely a termelőeszközök többségének társadalmi tulajdonba vétele, a dolgozó nép hatalmának talaján jött létre, az erdészeti szakembereket, az erdészet dolgozóit az új célok megvalósítására ösztönözte, erőiket megsokszorozta. Az állam hatalmas anyagi segítségével ennek köszönhető, hogy az erdészek 1946-tól 1949-ig a csemetekertek területét 635 ha-ról 1110 ha-ra növelték, és ez idő alatt 116 000 ha erdőfelújítást hajtottak végre. Az újjáépítés érdekében az 1945–1946. években szükségessé vált nagyobb mértékű fakitermelést 1949 végére már „üzemtervszerű" szintre, 2 millió m^3 körüli mennyiségre csökkentették. A faipari üzemek államosítása és a termelés beindítása az 1948–1949. években történt meg.

Az első ötéves terv (1950–1954) időszaka a szakma nagy erőpróbája volt. Erre az időszakra esik a szocialista erdőgazdasági szervezet kialakítása és részleges stabilizálódása is. Az első ötéves terv számolt a mezőgazdaság és beleértve az erdőgazdaság szocialista átszervezésének befejezésével. Az erdő tulajdonviszonyainak újabb rendezésével azt tervezte, hogy a közbirtokossági erdők tulajdonjogának rendezésével az erdőterület 87,2%-a állami és 11,1%-a termelőszövetkezeti tulajdonba kerül. Ez a terv túlzottnak bizonyult, és éppúgy, mint a mezőgazdaság szocialista átszervezésének befejezése, nem is valósult meg. Viszont megvalósultak a terv erdősítésre vonatkozó előírásai. 319 700 ha-t erdősítettek öt év alatt. Az erdészet eddigi történelme során ennyi idő alatt soha ilyen eredményt nem értek el. Ebből *első kivitelű erdő 214 400 ha-on létesült.* A csemetekerti termelés jelentősen bővült, 3927 ha-ra nőtt és 600 millió csemetét állított elő. Lényegében ekkor fejeződött be az elmaradt régi vágásterületek felújítása is, amely a tőkés erdőgazdálkodás következményeinek felszámolását volt hivatva megvalósítani. Öt év alatt 109 700 ha kivágott erdő felújítása történt meg.

A tervidőszak célkitűzései között szerepelt az elmaradt erdőtisztítások és nevelővágások végrehajtása. A fakitermelés évi 3,2–3,3 millió m^3-ben realizálódott, amelyből az előhasználatok aránya 1954-ben elérte a 34%-ot.

A fafeldolgozás terén az erdőgazdaságok fagyártmánytermelésének növelését és racionalizálását tűzték ki célul. 1954-ben a fűrész- és lemezipari üzemek és az erdőgazdaságok egységes központi irányítása valósult meg.

Az erdőgazdálkodás fejlődésének legszebb lapjait azok az erdészek írták, akik ebben a korban munkálkodtak. Magas szervezettségű, óriási lelkesedésű és lendületű munkájukkal megalapozták a társadalomban az erdészek iránti bizalmat, és megvetették az alapját a hosszú távú programoknak. Ennek két lényeges határozata: a hosszú távú erdőgazdasági program, amely az 1040/1954. Mt. sz. határozatban, és a faipar- és fagazdálkodás-fejlesztési program, amely a 3009/1955. Korm. sz. határozatban öltött testet. Ezek, valamint az 1089/1954. Mt. sz. határozattal önálló erdészeti tervhatóságként létrehozott Országos Erdészeti Főigazgatóság, megteremtették az erdőgazdálkodás további fejlődésének alapjait.

Az 1956-os ellenforradalom utáni nehéz időszak a *második hároméves tervtörvény* (1958–1960) alapján az erdőgazdálkodás további lendületes fejlesztését hozta: 3 év alatt

mintegy 50 000 ha új erdő és ezen belül 23 000 ha nyárfatelepítést írt elő. A valóság: 78 000 ha új erdőtelepítés és fásítás létesült. A fakitermelés is erőre kapott, és 1960-ban elérte a 3,9 millió m^3-t. A faiparban az 1955-ben indított programok alapján fűrészipari rekonstrukciók valósultak meg, és megindult két új, korszerű faipari ágazat, a mohácsi farostlemez- és a szombathelyi faforgácslap-gyártás.

Időközben a népgazdaság más ágazataiban, különösen az ipari ágazatokban nagy ütemű fejlődés következett be, és az ipar munkaerőt igénylő, nagy fejlesztés időszaka előtt állt. A mezőgazdaság tömeges kollektivizálása, a párt új alapokra helyezett agrárpolitikája következtében, befejezés előtt állt, és az 1961. évvel be is fejeződött. Így az 1960-as évekkel lezárult egy nagy, mondhatjuk hősi korszak a magyar szocialista erdőgazdálkodás történetében is. Egy új fejezet írása kezdődött el.

Az erdőgazdálkodás fejlesztésére a mezőgazdasági rendeltetésű földek védelméről szóló 1961. évi VI. törvény, az ún. földvédelmi törvény, és az erdőkről és vadgazdálkodásról szóló 1961. évi VII. törvény meghatározó szereppel bírt. A földtörvény a racionális földhasználat és élelmiszertermő terület védelme, az erdőtörvény pedig a bővítetten újratermelni és intenzíven fejlődni képes erdőgazdálkodás számára jelölt meg irányokat. Az erdőtörvény néhány, az erdőgazdálkodást pozitív irányba terelő módosítása az 1970. XXVIII. sz. tvr.-ben, 1979. III. sz. tvr.-ben és az 1981. évi XXXI. sz. tvr.-ben fogalmazódott újjá.

Az erdőgazdálkodás az *1960–1980. évek között* látványosan továbbfejlődött. Az erdők területe 1 306 200 ha-ról 1 610 200 ha-ra nőtt. Az élőfakészlet az intenzívebb fatermesztés következtében jelentősen bővült, aminek eredményeként a fakitermelést 3 911 000 bruttó m^3-ről 7 566 000 bruttó m^3-re lehetett növelni. Az erdők bővülő fatermesztésén új és jelentősen bővülő ipari fafeldolgozás alakult ki, illetve fejlődött tovább. Húsz év alatt a feldolgozott fa mennyisége az 1960. évi 1 460 000 bruttó m^3-ről 1980-ra 3 587 000 bruttó m^3-re növekedett, a fűrész- és ládaipar, valamint a papíripar fafelhasználása több mint kétszeresére, a farost- és faforgácslap-ipar fafelhasználása pedig több mint tizenkétszeresére nőtt. Új felhasználóként jelent meg a vegyipar fa alapanyagú furfurolgyártása.

Erre az időszakra esik a fűrész-, az agglomeráltlap-gyártó, a bútor- és az épületasztalosipar jelentős fejlesztése is. Többek között megemlítendő, hogy a fűrészipar 1960-ról 1980-ra közel két és félszeresére, a lemezipar több mint háromszorosára, a lapgyártó ipar nyolcszorosára, a furnérgyártó ipar több mint kétszeresére növelte termelését.

Az ország gazdasági élete ebben az időben jelentősen fellendült, amely a fa és fatermékek iránti keresletben is megmutatkozott. Az igény a faimportot az 1960. évi 3 163 000 m^3 GFE-ről (gömbfa-egyenérték) 1980-ra 4 857 000 m^3 GFE-re növelte. A kereskedelmi kapcsolatok bővítése a hazai termelésű fa alapanyagok exportjának kialakítását, illetve jelentős bővítését tette lehetővé. Az export húsz év alatt 1980-ra csaknem tízszereződött; 141 000 GFE-re, 1 336 000 m^3-re nőtt.

Ez a húsz év nagy időszaka volt a tudománynak és az alkotó oktatásnak. Az erdőgazdálkodás és a faipar biológiai, műszaki, közgazdasági, szervezeti életének egészét áthatotta, átszőtte az időközben többször önmagát is nevesen megújító erdészeti és faipari tudományos ismeret. A tudomány termelőereje a fagazdasági ágazatban lépten-nyomon igazolható.

Hogyan fejlődik a fagazdaság 2000-ig? Az 1980-tól 2000-ig kimunkált hosszú távú koncepció – kiindulva az ország szükségleteiből – lehetőséget lát az erdőnek mint hazai természeti erőforrásnak jelentős bővítésére és a hazai fakészletek jobb hasznosítására. Húsz év alatt 220 000–280 000 ha új erdőterülettel 20% körüli erdősültség valósulhat meg az országban. Az élőfakészlet az 1980. évi 257 millió m^3-ről 290–295 millió m^3-re növelhető. A kitermelt fa mennyisége az 1980. évi 7,5 millióról 9,5–9,7 millió bruttó m^3-re nőhet.

A fakitermelés termékszerkezetére jellemző, hogy – a korábbi években tartalékolt állományok nagyobb aránya miatt – a gyengébb minőségű és méretű fatermékek irányába tolódik el. A többletfa elsősorban az agglomerált lemezgyártásnak és a vegyiparnak az alapanyaga. Másodsorban azonban az előbbinél lényegesen magasabb arányban energiai célokat szolgál.

Az elsődleges faipart jelentősen fejlesztjük. A fűrésziparban új technológiák, az alapanyag és fűrészáru automatizált osztályozása és a hulladékmentes felvágás megvalósítása irányába

A FAGAZDASÁG FEJLŐDÉSE

	1960	1980	2000
Erdőterület, ezer ha	1306,2	1610,2	1830–1890
Fakitermelés, bruttó ezer m^3	3914	7566	9750
Fafeldolgozás (feldolg. fa, ezer m^3)	1460	3587	5340
A fafeldolgozás fontosabb termékei			
Fűrészáru, ezer m^3	389,9	964,0	1120
Lemezféleségek, ezer m^3	23,1	108,8	118
Lapféleségek, ezer m^3	36,5	291,0	830–910
Felületkezelt forgács- és farostlemez, ezer m^3	–	67,6	105
Furnér, millió m^2	9,1	22,6	26
Parketta, ezer m^2	1191	3248,7	4000
Gyufa, millió doboz	499,4	691,2	780
Export, gömbfa-egyenértékben, ezer m^3	141	1336	.
Import, gömbfa-egyenértékben, ezer m^3	3163	4857	.

mutat a fejlesztés. Az agglomeráltlap- és lemezgyártás fejlesztésében a minőségi igények (szilárdság, vízállóság, megmunkálhatóság) előtérbe kerülnek. A lemezipar terén nagyobb mennyiségi fejlesztéssel nem, de annál nagyobb minőségi fejlesztéssel számolunk. A faforgácslap-ipar dinamikus fejlesztése várható, döntően a fenyőhelyettesítés kapcsán, de különösen a speciális építőipari lapok, az abból készített épületek iránti igények alakulásával. A faforgácslap-termelés növekedését 2000-re 1,5–2-szeresére prognosztizáljuk. A századfordulóra számítunk a mikrobiológiai felhasználás kialakulásával és a vegyipari feldolgozás növekedésével.

Az erdő komplex hasznosítása többcélú. A társadalmat mint megújítható erőforrás nemcsak materiális hasznával, hanem immateriális szolgáltatásaival is szolgálja.

A környezetvédelmi, üdülési, pihenési funkciók további bővítése a gazdasági célok érvényre juttatása mellett az erdészek és a társadalom összehangolt céljaival egybeesik.

MUNKAERŐ-GAZDÁLKODÁS ÉS SZOCIÁLPOLITIKA

A felszabadulás előtt az erdőgazdasági dolgozók helyzete az akkori társadalmi viszonyokkal függött össze. A fizikai dolgozók munkaidejét, bérét és alkalmazásának egyéb feltételeit a munkaadó szabta meg. Az erdőgazdálkodás külterjes módszerei megnyilvánultak abban is, hogy az időszakos erdőgazdasági munkákat a mezőgazdasági dolgozók végezték. A fizikai dolgozók munka- és egészségvédelmi gondoskodásban, betegellátásban nem részesültek. (Az erdőőrök nagy része kommenciós cseléd volt.) Csupán 1936-tól lehetett az állandó dolgozók számára baleseti és öregségi biztosítást kötni.

A kinevezett állami és közületi erdőtisztek, altisztek és egyéb alkalmazottak a mindenkori szabályozásnak megfelelő előléptetést, nyugdíjat, családi pótlékot és egészségügyi ellátást élveztek. E vonalon a magánerdő-birtokosoknál eltérő rend élt.

A felszabadulás után kialakuló egységes erdőgazdasági rendben az ágazati dolgozók kezdtek egyenrangúvá válni az ipari dolgozókkal. 1946-ban már mintegy 10 000 állandó fizikai dolgozó és mintegy 25 000 fő időszaki dolgozó kereste kenyerét az ágazatban. A teljes foglalkoztatás állami törekvés és követelmény volt. 1948-ig télen napi 8, nyáron napi 10 óra volt a munkaidő, és 1948-tól már bevezetésre került az idő- és teljesítménybérezés. A dolgozók az alapbéren felül természetbeni és szociális juttatásban, kedvezményben is részesültek. A munkavállalók jogairól és kötelmeiről olyan szabályzatok és irányelvek kerültek kiadásra, amelyek a szakszervezetekkel egyetértésben szabályozták a bér- és munkaügyi, továbbá a munkavédelmi és szociális feltételeket, normákat.

1954-től az erdőgazdálkodás dinamikus fejlesztése a munkaerő-gazdálkodásra és a szociálpolitikára is hatott. A képzett munkavállalók iránt megnőtt az igény. A 2–4 hetes bentlakásos tanfolyamok biztosította munkásfők sokáig képezték alapját a törzsgárdának. De megindultak a szakmunkásképző iskolák, négy-ötszörösére nőtt az erdőmérnök- és erdésztanuló-beiskolázás. A biológiai és műszaki technikai alapok továbbfejlődése megvetette az alapját és felkeltette az igényét a rendszeres továbbképzésnek. A munkaszervezetek a gépesítés növekedése kapcsán fokozatosan fejlődtek. A dolgozók szociális helyzete egyrészt a telepített munkahelyek számának növekedésével, másrészt a természeti tényezőknek kitett munkahelyek technikai fejlesztésével (dolgozók szállítása, lakó- és melegedőkocsik, meleg ételek stb.) jelentősen javult. A munkaerő szerkezetében a több szakmához értő szakmunkások és a betanított munkások aránya jelentősen nőtt. Mindezek hatékonyabb és termelékenyebb munkát eredményeztek. Érdemes megemlíteni, hogy az állami erdőgazdaságokban az 1 m^3 kitermelt fára jutó erdőművelési, fakitermelési és segédüzemi óraráfordítás az 1960. évi 35,6 óráról 1980-ra 13,7 órára csökkent. Ezen belül a fakitermelésben ugyanezen értékek 11,5 óráról 3,1 órára csökkentek.

A vezető- és alkalmazotti dolgozók között az erdészeti képzettségűek mellett fokozatosan munkalehetőséget kapnak a más szakképzettségűek is. Az 1980-as évek elején a MÉM területén közel 800 erdőmérnök, 270 faipari mérnök, 360 gépészmérnök, 120 közgazdász és mintegy 300 egyéb felsőfokú végzettségű, valamint 6100 technikus dolgozott az ágazati célokért.

2000-ig kitekintve a fagazdaság átlagos állományi létszáma – éppúgy, mint 1960-tól kezdve – tovább csökken; az 1980. évi 70 000 főről 60–61 000 főre. Miközben az 1980. évi 30%-os szakmunkás és a 38%-os betanított munkás arány egyaránt 8–10%-kal növekszik.

Sajátos erdőgazdasági viszonyok között a munkaerő- és bérgazdálkodás, valamint a szociálpolitika útjai, módszerei továbbra is az ipar, valamint a mezőgazdasági ágak megoldásait követik.

MŰSZAKI SZÍNVONAL ÉS ESZKÖZÁLLOMÁNY

A gépesítés. Az iparosodás, az urbanizáció kényszerítő erővel hatott az erdőgazdaság gépesítésére. A második világháború előtt és után is az volt az általános felfogás, hogy az erdőmérnökök és az erdészek feladata az erdőtelepítés és erdőművelés, a fakitermelés és a kereskedelem pedig a vállalkozóké. 1945–1946-ban például az állami erdőgazdaságoknál a fakitermelés 69%-át, de még 1947–1948-ban is 13%-ban vállalkozók végezték.

A gépesítés döntő indítása az 1954. évi 1040. Mt. sz. határozathoz fűződik, amely kimondta, hogy az erdőművelés sajátos érdekeit figyelembe véve, a közelítő- és szállítóhálózat korszerűsítésével lehetővé kell tenni az erdőművelés és a fakitermelés korszerű fejlesztését. Ebben az időben a fakitermelés 1,8%-os, a közelítés 5,6%-os, a rakodás 0,1%-os gépesítési szintet ért el. Az ágazatban fokozatosan kezd kibontakozni az ipari forradalom, az állati vonóerő, a kézi munkaerő, a kézművesség helyébe fokozatosan lépnek a szovjet lánctalpas traktorok, mélyforgató ekék, csemeteültető gépek, a fakitermelésben a villanymotoros és benzinmotoros fűrészek. Megalakulnak a fakitermelő brigádok. A közelítésben megjelennek a DT–413 lánctalpas traktorok. Megalakulnak az „erdőgazdasági gépállomások" és kifejlődnek a „gépesített erdőgazdaságok" is, a gépjavító bázis is fejlődik. 1956-ban beindul az erdészeti gépesítési kutatás, az 1960-as évek végére kialakul az erdőművelés teljes gépsora, s kezdetét veszi a gépesítés fellendülése. Korszerű gépek, eszközrendszerek, a gépek mennyiségi növekedése, a műszaki erdészetek megszervezése jelzi az előrehaladást. Az erdőművelés és a fakitermelés gépesítésében meghatározó szerephez jutnak a hazai gyártású UE–50 és a D–4K traktorok és a hozzájuk kialakított munkagéprendszerek.

Az 1970-es években jelennek meg a csehszlovák LKT közelítő traktorok, majd az első fakitermelő kombájnok, a döntő-rakásoló gépek, később pedig az önjáró döntők és a faapríték-termelés nagy teljesítményű gépei.

Az erdőgazdasági munkák technikai színvonalának emelése fokozatos technikai és tech-

nológiai váltásokat eredményez. A műveletgépesítés, az átfogó folyamatgépesítés, a hatékony géprendszerek alkalmazása egyaránt megtalálható. A jövő is differenciált fejlesztésre utal. A különböző munkák gépesítettségi színvonalában 1980-ról 2000-ig a következő fejlesztés várható:

A fatermesztésben a talajelőkészítés 66%-ról 95%-ra, az erdősítés 40%-ról 85%-ra, az ápolás 58%-ról 90%-ra nő. A fahasználatban a döntés-darabolás 98–99%-os szinten marad. A kérgezés 55%-ról 95%-ra, a rakodás 76%-ról 95%-ra, a közelítés-kiszállítás 61%-ról 95%-ra nő. A szállítás a jelenlegi 99%-os gépesítettségen stabilizálódik.

Az erdőfeltárás. Az erdőgazdálkodás intenzifikálásának feltétele az erdők feltárása. 1945 előtt a keskeny nyomtávú erdei vasutak építése volt a jellemző. Az erdők államosításakor 665 km erdei vasút, 203 km kőburkolatú út és 634 km földút került nyilvántartásba. A fakitermelés növekedésével, a gépesítésre történő áttéréssel a feltárás igénye felgyorsult. Az elmúlt negyedszázad alatt 1980-ig 1413 km burkolt út, 1034 km műszelvényes földút és 89 km vasút épült. 1945-től mintegy 450 km erdei vasút felszedésre került, s 1980-ra közel 300 km hosszban maradt meg. Az erdei utak közel 3500 km hosszából 1700 km-nyi a burkolt út.

A jövő nem nélkülözheti az úthálózat bővítését. A jelenlegi 8,3 fm/ha feltártsági szint mintegy 80–85%-os bővítése kívánatos 2000-ig. Ezzel az erdőfeltárás nemcsak gazdasági, hanem az erdők szociális-üdülési hasznosítása kiterjesztésének egyik feltételét is megteremti.

Eszközállomány. A fagazdaság eszközállományának értéke számított és nyilvántartott értékekből tevődik össze. Az erdőállomány értékelésének többféle módszere közül valósnak tűnik az 1980-as évek elején – folyó áron számított – 140 milliárd Ft körüli érték. Ez 2000-re 258–260 milliárd értékűre nő. Az állami vállalatok állóeszközeinek nyilvántartott bruttó értéke a fagazdaságban (erdő- és elsődleges faipar) az 1980. évi 13,5 milliárdról – 1981. évi változatlan áron – 2000-re 24–25 milliárd forintra nő a tervkoncepció szerint. Ez az eszközállomány csak úgy lesz képes a fagazdaság népgazdasági igényeinek, az erdőgazdálkodás szakmai követelményeinek, a hatékony és gazdaságos szervezetműködtetés követelményeinek megfelelni, ha jól képzett, rátermett, szervezőkész vezetők és jól képzett, fegyelmezett munkáskollektívák működtetik.

NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁS

Helyünk a világban. A világ erdőterülete 4145 millió ha, a miénk 1,6, Európáé 143 millió ha. A környező országok erdősültsége 25% felett van, a miénk 17%. Helyzetünk sem az erdőterület, sem pedig az erdősültség nagysága alapján nem figyelemkeltő. A tett az erdőért azonban figyelmet kelt és elismerésre késztet. Így értékelik a magyar erdészeket is a mesterségesen létrehozott faállományokért. A világon létrehozott mesterséges faállományok az erdőterület 2,1%-át alkotják. A Szovjetunióban 2, Franciaországban 9,4, Olaszországban 13,9, Japánban 28%-át. Magyarországon pedig 71,9%-ot. A világon az első helyet Magyarország Angliával osztja.

Nemzetközi kapcsolatok. Az erdőgazdálkodás és faipar szerteágazó nemzetközi kapcsolatai a KGST-országok sokoldalú és kétoldalú munkájához, és kisebb mértékben az ENSZ Nemzetközi Élelmezésügyi Szervezetének, a FAO-nak, valamint az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Fabizottságának munkájához kapcsolódnak. A MÉM Erdészeti és Faipari Hivatala és szervezetei a KGST-országok által elfogadott komplex programból következő feladatok végrehajtása érdekében sokoldalú műszaki-tudományos együttműködést folytatnak a KGST Mezőgazdasági és KGST Könnyűipari Állandó Bizottságaiban, valamint ezek szakbizottságaiban.

A hivatalnak és szervezeteinek képviselete van a FAO Erdészeti Bizottságában, az Európai Erdészeti Bizottságban, a Nemzetközi Nyárfabizottságban, valamint az Erdészeti Oktatási Tanácsadó Bizottságban. Résztvevői vagyunk a FAO/ECE/ILO Erdészeti Munkatechnikával és Munkások Képzésével Foglalkozó Közös Bizottságban, a FAO/ECE Erdészeti Gazdaságtani és Statisztikai Közös Munkabizottságban folyó munkának. Aktívan tevékenykedünk az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Fabizottságában.

Az ágazatnak kétoldalú műszaki-tudományos együttműködése van a Szovjetunió, Csehszlovákia, Bulgária, Románia, a Német Demokratikus Köztársaság, Lengyelország továbbá Jugoszlávia, Finnország, Ausztria és az NSZK illetékes minisztériumaival.

III. A BÁNYÁSZATI, KOHÁSZATI ÉS ERDÉSZETI FELSŐOKTATÁS MÚLTJA, JELENE ÉS JÖVŐJE

A bányászati-kohászati ipar és tudomány a 18. században

A 18. század elejére az egykor dúsgazdag érclelőhelyek hagyományos módon hozzáférhető és könnyen földolgozható készletei gyakorlatilag kimerültek. A *bányászatnak* meg kellett küzdenie az egyre fokozódó mélységekkel, a bányavizekkel, a munkaerő, valamint a gépi és állati hajtóerő hiányával stb. A *kohászatnak* lényegesen csökkentenie kellett a meddőben maradó fém mennyiségét, meg kellett oldania a nehezen földolgozható ércek kohósítását, az „első energiaválság" néven emlegetett fa-, faszénhiány következtében megoldást kellett keresnie a kőszén alkalmazására az ércolvasztásnál stb. Mindezek mellett, mivel a bánya- és kohóiparon kívül ekkor még semmilyen más nagyipar nem létezett, a bányászat-kohászat szakembereire hárult a gépészeti, építészeti, vízszabályozási, erdőgazdálkodási és fafeldolgozási feladatok ellátása is.

Milyen képzettséggel, milyen fölkészültséggel foghatott neki ezen, a mai mérnök szemében sem csekély feladatok megoldásának a kor szakembere? Ebben az időben rendszeres, iskolai fölkészítést a gimnáziumok és az egyetemek adtak, illetve adhattak volna. A gimnáziumi oktatás azonban a megmerevedett jezsuita oktatási rendszer béklyóiban vergődött, s lényegében nem nyújtott többet, mint a klasszikus nyelvek tanulását és formális retorikai képzést. Az egyetemek bölcsészeti kurzusainak alapvető célja a teológiai tanulmányokra való előkészítés volt, így az ott oktatott matematikai és fizikai ismereteknek elsősorban konzervatív filozófiai vonatkozásai domborodtak ki; a fizikát szigorúan Arisztotelész, a matematikát pedig Eukleidész alapján kellett oktatni. Mintha Galilei, Descartes, Newton, Leibniz és még sokan mások nem is léteztek volna! A kémia, az ásványtan és a geológia még mindig nem tudott kilépni a középkor homályából, a kohászat több ezer esztendős gyakorlata hiába mondott ellent az alkimisták és a flogisztonisták ködös-zavaros elméleteinek, az ún. tudomány és az egyetemi oktatás mélyen lenézte a tanulatlan emberek mesterségét.

Az egyetlen egzakt tudomány és oktatás (ez sem új a nap alatt!) a *hadmérnöki tudomány* volt. A 17. század kegyetlen világháborúi – iszlám, katolikus és protestáns vallásháborúk – kitermelték az igényt a természet törvényeit ismerő és követő szakember iránt, aki képes – vallási hovátartozásától függetlenül – a legoptimálisabb erődöt, sáncállást, pontonhidat, emelő- és ostromgépeket, utakat, védelmi csatornarendszert *építeni* vagy *lerombolni,* aki képes a csillagok állásának segítségével térképet készíteni akár a tengeren, akár a szárazföldön. Az államok központi szervei költséget nem kímélve szervezték meg sorra a hadmérnöki tanintézeteket a 18. század elején Bécsben, Brüsszelben, Párizsban és máshol.

Azonban a központosított állami gazdálkodás sem nélkülözhette már a képzett irányító-vezető szakembereket. A kincstári gazdálkodás alapvető formája az uradalmi szervezet volt. A kincstári bányászatot-kohászatot is hatalmas uradalmi rendszerekbe foglalták. Például a selmeci főbányagrófi hivatal alá tartozó Garam-vidéki bányászat-kohászat szinte teljesen önellátó volt: önálló erdőgazdálkodással és faszéntermeléssel, állattartással, üveggyártással, élelmiszer- és italellátással stb. De ami ennél is fontosabb, hazai ipar híján saját maga állította elő a szükséges gépeket és berendezéseket; a hivatali rangsorban magasan álló főgépmester, az Oberkunstmeister irányító tervezésével építették ki a hatalmas kiterjedésű erőátviteli rendszereket, a vízemelő berendezések láncolatát stb. Ezt az alapvetően az ásványi anyagok kitermelésére és földolgozására alakult gazdasági területet nevezték abban

a korban latinul *montanisztikum*nak, németül pedig *Bergwesen*nek, *Bergbauwesen*nek vagy *Bergbau*nak.

A középkortól meginduló műszaki-technikai haladás úttörője Európában évszázadokon keresztül a bányászat-kohászat volt. A békében és háborúkban egyaránt nélkülözhetetlen fémek kitermelése, előállítása a megoldásra váró műszaki-természettudományos kérdések sorát vetette föl. A bányászat-kohászat kulcshelyzetéből adódott, hogy a termelés irányítói mindig pártfogolták, s anyagilag is támogatták a műszaki-természettudományos kérdések megoldására irányuló próbálkozásokat, kísérleteket. Így vált a hatalmas anyagi eszközökkel rendelkező bányászati-kohászati szervezet – a szorosan vett szakmai fejlesztésen túl – a gépészet, a mechanika, a geodézia, az ásványtan, a földtan, a kémia, a kémiai technológia, az erdészet stb. kutatásának műhelyévé is. A bányászat-kohászatban alkalmaztak először nagymértékben vízi energiát, majd gőzgépet, építettek ki hatalmas vízierő- és géprendszereket, oldották meg a nagy távolságra irányuló mechanikai erőátvitel nehézségeit; a vízi energia fölhasználása és vízemelést szolgáló szivattyúk konstruálása során fektették le a hidromechanika alapjait; az ásványtan-kristálytan-földtan a bányászat kebelén belül fejlődött tudománnyá, ahogyan a kémia tudománnyá válásához is a kohászat gyakorlata adott biztos támpontot. A bányászat-kohászat alkotta meg az első műszaki felsőoktatási intézményeket, melyekben először oktattak tudományos szinten és laboratóriumi gyakorlatokkal kémiát, fizikát, mechanikát, ásványtant, földtant.

Bányászati-kohászati tanintézet vagy iskola (Berg-Schola, 1735–1762)

ELŐZMÉNYEK

1735. június 22-én kelt leiratában a bécsi udvari kamara részletesen szabályozta a Selmecbányán fölállítandó „Berg-Schola" (bányászati-kohászati iskola) működését: megszabta tanulóinak számát (tizennégyről nyolcra csökkentette az *akkor ott tanuló* ifjak létszámát), kijelölte az egyes szakterületeken oktató instruenseket, és részletes *Instrukció*ban pontosan meghatározta a tananyagot, a tanulmányi rendet, a tanulókkal szemben támasztott követelményeket stb. Ez az 1735-ben kelt rendelkezés tehát nem a magyarországi bányászati-kohászati szakemberképzés megindulásának, hanem a mai értelemben vett „iskola" jellegű intézmény megteremtésének mérföldköve.

A kincstári szakemberképzés nyomon követhető a 17. század elejétől megszaporodó udvari kamarai rendeletekben. Bizonyos, céhszerű képzési formáról van szó, amelyben a kiszemelt alkalmas ifjú (expectant) a tapasztalt műszaki szakember mellé beosztva, a napi munka során sajátítja el a szükséges ismereteket. A jelenleg ismert legkorábbi ilyen rendelkezés 1605-ből való, s az expectansok szolgálati helyének kijelöléséről intézkedik az egyes alsó-magyarországi bányakamaráknál és -hivataloknál. A rendelkezés szövegezéséből egyértelmű, hogy már huzamos ideje működő, bevett intézményről van szó. Az előbb említett céhszerű képzés azonban csak az oktatás módszerére vonatkoztatható, s nem a képzés céljára: nem iparosokat, hanem vezető műszaki szakembereket kívántak képezni. Egy 1632-ben kelt rendelkezésben az udvari kamara önmagának tartja fönn az expectansok alkalmazásának jogát, akiket évi 120 forint javadalmazásban részesít. Mai értelemben nyilván ösztöndíjnak tekinthető ez az összeg, amely hozzávetőlegesen megfelel egy olvasztómester akkori jövedelmének. A gyakornok tehát nemhogy nem fizet a taníttatásáért – mint akkoriban a céheken belül ez általános szokás volt –, hanem még megélhetését is biztosítják iparosmesteri szinten. Ebből kézenfekvő, hogy nem mesterek, hanem a mestereket irányító vezető műszaki szakemberek (mai kifejezéssel: mérnökök) képzése volt a cél. Több rendelkezés ismert a 17. század második feléből, mely részint a képzés fő szakterületeit (bányamérés, kohászat, bányaművelés) határozza meg, részint eltiltja az expectansok irodai-adminisztratív foglalkoztatását. A 18. század elején a szakemberhiány megszüntetését célzó, szaporodó rendelkezések már az iskola jellegű képzés gondolatának formálódását jelzik az udvari körökben.

Az 1735-ös *Instrukció* – mint a következőkben olvashatjuk – a céhszerű képzési formához viszonyítva magasabb képzési formációt jelent, mint ahogyan majd az 1762–1770-es Academia Montanistica (Bányászati-Kohászati Akadémia) is egy újabb, magasabb lépcsőfokát fogja jelenteni a hazai, s egyben az egyetemes bánya- és kohómérnökképzésnek.

Instrukció, azaz
tantervi utasítás
Melyek a Berg-Schola fő tanszakai?

Mindenekelőtt meg kell jegyeznünk, hogy a tanulók által elsajátítandó tananyag négy fősphaerára, vagyis fő tanszakra oszlik, mégpedig

1-ször: a bányaügyi jogszabályok és szokások ismeretére, mely nemcsak a különféle hivatali ügymenetekben való jártasságot, hanem a bányaművek belső állapotában való tájékozottságot is megkívánja; a tanulóknak fundamentálisan el kell sajátítaniuk mindazon ismereteket, melyek segítségével a bányaügyi vitákban vagy a dolgok adott állása szerinti helyzetekben, akár mint vezető vagy beosztott műszaki hivatalnokok, akár mint bányabírák a szükséges intézkedések meghozatalára képesek legyenek, illetve megfelelő rendelkezéseket tudjanak majd kibocsátani; közvetlen ismeretekkel kell rendelkezniük a bányán belüli és azon kívüli kőzetekről, valamint a hasadékok és telérek vonulatairól is, hogy a bányavállalkozás iránti bizalom megalapozott legyen;

2-szor: a bányamérés tudományára, mint a műszaki hivatalnokok és az egyszerű bányászok számára egyaránt rendelt vezérfonalra és követendő útmutatásra, melynek ismeretében mind a bánya mélyén, mind a külszínen helyesen és az igazságnak megfelelően irányíthatják és jelölhetik ki a műveletek helyét, továbbá mind a bányabírónak, mind pedig a bányatulajdonosoknak hitelt érdemlő felvilágosítással szolgálhatnak bányajogi kérdésekben, illetve elősegíthetik a helyes ítélethozatalt, s ezáltal sokféle hosszadalmas pörnek és civódásnak, az ezzel járó különféle súlyos és szükségtelen költségek kiadásának, továbbá jóvátehetetlen károknak és hátrányosságoknak elejét vehetnék, illetve elháríthatnák azokat;

3-szor: a száraz és nedves úton történő ércelőkészítési eljárásokra; az ezekhez szükséges és megkívánt mesterségbeli fogásokat és fortélyokat a tanulóknak a gyakorlatban tökéletesen el kell sajátítaniuk, hogy majd műszaki hivatalnokokként a bányából kitermelt és kiszállított – akár dús, akár szegény – ércet vagy éppen a hányóra döntött anyagokat a szükséges eljárás megválasztásával és alkalmazásával olvasztásra előkészíteni tudják;

4-szer: a kémlészetre és kohászatra; alaposan meg kell ismerniük ezek műveleteit, hogy a számtalanféle kőzetből kitermelt, továbbá a meddő- és rablóérceket tartalmazó telérekből származó, valamint a mosóművekben előkészített érceket és ásványokat a kémlészet és az olvasztás eljárásaival veszteség nélkül hasznosítani tudják, nemkülönben akár mint vezető kohóhivatalnokok, akár mint olvasztómesterek a kohóműben mindent figyelemmel kísérni és szükség esetén megfelelően rendelkezni tudjanak.

Mindezekből az következik, hogy az oktatást, másként az instructiót a fölsorolt bányászati tudományokban csakis több instruens, vagyis oktatómester végezheti, és nem is ugyanabban az időben, hanem csak egyes kijelölt, a scholarok, azaz tanulók érdekeinek megfelelő napokon.

Évégből most, hogy ennek az üdvös institutumnak, vagyis rendelkezésnek mind egyik, mind másik oldalról tökéletes módon eleget tegyünk, a következőket rendeljük

a tanszemélyzetről, egyszersmind az instruensek, vagyis az oktatómesterek kötelezettségeiről

I.

Pro primo

Megköveteltetik, hogy a bányahivatali ügyvitel, a bányajoggyakorlat és a fentebbi szakok oktatásában, mivel ezek a kincstári bányaügy belső följegyzésein alapulnak, az instruensek a császári főbányamester irányítása alatt maguk a bányahivatalnokok legyenek; ezért mind a bányamérés, mind a kémlészet és az olvasztási műveletek alapos oktatására jelenlegi kohófőnök, a száraz és nedves úton történő ércelőkészítési műveletekhez, s mindahhoz, ami ezzel összefügg, Frietsch Ignaz alkalmaztassék és állíttassék munkába. Továbbá

mikorra kell kitűzni hétről hétre az egyes sphaerák, vagyis tanszakok oktatásának idejét?

II.

Pro secundo

A fentebb mondottaknak megfelelően az oktatást különböző, előre megjelölt napokon és időben szükséges elvégezni, ezt azonban az egyes sphaerákból eredő műveletekből kifolyólag nem lehet majd mindig megbízható módon meghatározni és elrendelni, ezért az instruensek és a scholarok a bányamesternél vasárnaponként kora reggel, az istentisztelet előtt elmaradhatatlanul megjelenjenek, ott a következő hét nap feladatait tanácskozzák meg, s azokban jussanak elhatározásra; ennek következéseképpen a bányaiskolai tanulókkal közöljék, megnevezve a napot és az időpontot is, hogy mikor, hol és kinél, kora reggel vagy délután tartoznak-e megjelenni az egyes exercitiumok, vagyis gyakorlatok elvégzésére, hogy az oktatásban minden zavar, akadály, elfoglaltság és más zavaró eshetőség időről időre és hétről hétre elkerülhető legyen. Ezért

a tanulók teljes oktatási idejét joachimsthali mintára két esztendőben állapították meg; két esztendő leforgása után miként kell megtörténnie az examinálásnak, azaz vizsgáztatásnak és a szakmai gyakorlati próbáknak a Bányászati Főhivatal jelenlétében, a tanulók bel- és külországi pénzverő jogú és bányavárosokba való kiküldetését illetően

III.

Pro tertio

Az oktatómesterek, vagyis instruensek a minden sphaerában elvégzendő oktatást és képzést ezen tanulók tartózkodási ideje szerint végezzék, és ennek utána semmiféle további foglalatosságra és időtöltésre indítványt ne tehessenek, ezért mindegyik, a próbaidőt kiállt, s alkalmazásba felfogadott scholar, azaz tanuló – a joachimsthalihoz hasonlóan – megállapított tanulási ideje két évre szoríttassék, hogy rögtön azon eltelt két esztendő után a főbányahivatali igazgató színe előtt az oktatómesterek által ne kizárólag csak a megtanult anyagból examináltassék nyilvánosan, hanem azt is követeljék meg tőle, hogy a megtanult tudományok bármelyik tanszakából az üzemi próbák közvetlen végrehajtásával (in ipso opere operante) bizonyságot tegyen, hogy ebből szorgalmát, alkalmasságát, ehhez vagy még más tudományhoz való több vagy kevesebb tehetségét és rátermettségét az illetékesek meg tudják ítélni. Aztán a kiállott kétéves tanulási idő, valamint szorgalma és tehetsége megítélése után az egyik vagy másik hivatalnál való jövőbeni alkalmaztatásával és hivatalba állításával kapcsolatos követelmények és más körülmények miatt szükségessé válik, hogy ez a tanuló, mielőtt külföldre küldetne, a honi bányavárosokba menjen, hogy az egyes üzemek belső hivatali ügyvitelét és mindazt, amit egyébként még a bányászatban és ércolvasztásban, különösképpen a kuttenbergi ércdúsító és válatóműben ehhez még megtanulhat, mindazt a gyakorlatban sajátítsa el. Ezen tanulmányi követelmények szerint a praktizálást addig végezze, amíg úgy nem találják, hogy az erre vagy arra a hivatalra alkalmassá váló tanuló ebben vagy abban a tudományban vagy a vezetésben magának szilárdabb alapot szerzett, s a vezetésre rátermetté vált; és így már ezekből a körülményekből következik, hogy a tanulót a jövőben hogyan, hová, mi végre és milyen hosszú időre küldjék külföldi bányavárosba, s hogy ezáltal majd tudását tökéletesítve Őfelsége legmagasabb szolgálatába állhasson. Ezért

a tanulóknak erkölcsös életmódot kell folytatniuk, s az időt nem szabad hiábavalóságokkal eltölteniük.

IV.

Pro quarto

A próbaidő letelte után minden várományos gyakornok, aki – az elsők között is kiváló lévén – fölvétetett a bányaiskolába tanulónak, és császári stipendiumban, azaz ösztöndíjban részesült, mindenekelőtt köteleztetik arra, hogy erényes, épületes, keresztény életmódra

törekedjék, mindemellett a jövőbeni előmenetele érdekében magát promotióra, vagyis előlépésre, exemplarisan, azaz példásan kitüntesse, a hiábavaló henyélést és más, haszon nélkül való időtöltést a legnagyobb mértékben kerülje, ellenben a legszorgalmasabban gyakorolja és képezze magát az előírt bányászati tudományokban. A továbbiakban

a tanulók subordinatióját, azaz alárendeltségét illetően; arra vonatkozólag, hogy az oktatómestereknek minden dologban engedelmeskedni kötelesek

V.

Pro quinto

A bányászati-kohászati iskola tanulói kötelesek a királyi főbányászati és pénzverészeti szervezet előírásai szerint legelőször is a mindenkori selmeci főbányahivatali igazgató, továbbá a tanulmányi időszakra alkalmazott instruensek irányában teljes respecttel, vagyis tisztelettel és engedelmességgel viseltetni, és mindazt, amit nekik az instruensek időről időre elrendelnek és eligazításul adnak, a legkészségesebben követni; az ő tudomásuk nélkül semmi másra ne vállalkozzanak vagy mással ne foglalkozzanak, a kiszabott tanórákat illendő alázattal és figyelmességgel hallgassák, a tanításokat befogadják, elméjükbe bevésék, valamint mindegyik tanóra anyagát papírra vessék, s azokat az instruensnek, ha ő valamit ezekben az emlékezetre méltónak talál, időről időre fölmutassák, és azután ezeket a tanulmányi scripta notatákat, azaz írott jegyzeteket és titkos feljegyzéseket és dolgokat nemcsak rendben megőrizzék és gyakorta átolvassák, hanem ezentúl azokat erősen őrizzék és senkinek, sem pénzért sem más okból, el ne vesztegessék, nyilvánosságra ne hozzák, hanem csakis Ő Császári és Királyi Felsége legmagasabb szolgálatára, s a saját további jövőbeli céljaik érdekében titokban megtartsák és használják. Hasonlatosképpen

a bányaiskolásoknak előírt bányászati könyvek ajánlott olvasását illetően

VI.

Pro sexto

A scholarok szakmai tudásuk erős fundamentumát a bányászati könyvek teljes figyelmességgel történő szorgalmas tanulmányozása révén rakhatják le; ezért a főbányahivatali igazgató gondoskodjék arról, hogy a bányaiskola részére ajánlott, kifejezetten idevágó tudományokkal foglalkozó authorok alább fölsorolt műveit kincstári költségen szerezzék be; elsősorban a *Corpus iuris et systema rerum metallicarum*ot, aztán Herttwig Christoph compendium formájában megjelent *Berg-Buch*ját, továbbá Rösslertől a *Speculum metallurgiae politissimum*ot, valamint Ercker Lazarus *Aula subterranea*ját és nem utolsósorban Voigtel Nikolaustól a *Geometria subterraneá*t; ezeket a könyveket a tanulók a tanórákon kívül kötelesek magok között fölolvasni, ezekből hasznot és tudást meríteni, amely idővel hasznos szolgálatot tehet és tesz is hivatali és szakmai működésük során (in ipso exercendo officio, et in operatione). És annyival is inkább

a bányahivatali sessiókon, vagyis tanácsüléseken, továbbá az üzemi fölrovásokon, valamint a bányászat gazdasági elszámolásain való részvételt illetően

VII.

Pro septimo

Minden bányatisztviselőnek a gyakorlatban kell ismernie a főbányahivatal működését és a bányabírósági joggyakorlatot, ezért a tanulók tartoznak a bányahivatali sessiókon, fölrovásokon és az elszámolásokon mindenkor megjelenni, az itt tárgyalt dolgokra és a határozatokra különös figyelemmel hallgatni és mindezeket följegyezni; mindezek mellett üres óráikban a bányahivatali kancelláriában praktizálni, s a dolgok gyorsabb megvilágosodása és felfogása végett a citált bányajogi szakaszokat fölütni. Ezen túlmenően különös gondjuk legyen arra, hogy a tárgyalt aktákat át is tanulmányozzák. Továbbá

ami a bányajárást illeti

VIII.

Pro octavo

Ami a tanulmányi materiát illeti, elsősorban is a bányászatot és a bányaművek belső állapotát kell szem előtt tartani, amiknek is előbbvaló ismerete nélkül sem a bányamérés, sem a kémlészet és a kohászat, sem pedig az ércmosás vagy -előkészítés radikálisan és penetránsan nem ismerhető meg; ezért a bányaiskolai tanulók a bányaműveknek a bányahivatalnokok részéről elrendelendő hétről hétre való bejárásaiban mindenkor részt vegyenek, s tartozzanak és kötelesek legyenek mindamellett a bányamesterrel a bányára vonatkozó ügyekben discursust folytatni, s ezekből eredően az alája tartozó bányák belső állapotáról, annak természetes mivoltában tájékozódni, azokat bejárni, s ily módon a hasadékok és telérek, nemes és nem nemes érctelepek, nemkülönben a mindenféle érc- és kőzetfajták fölismerését és megkülönböztetését jól megtanulni; ezeknek a bányászati nyelvhasználatban szokásos elnevezéseiben eligazodni, s azt emlékezetökben jól megtartani. Azután pedig a továbbiakban az adott kőzet szerint tudjanak szakmányt adni, s maguk is törekedjenek dolgozni, melyhez a bányahivatalnokoknak jóakaratúlag lehetőséget kell biztosítaniuk, a bányamestereknek pedig hasonlóképpen szolgálatkészséget kell nyilvánítaniuk ehhez. Egyebekben pedig továbbá

a bányamérés oktatását illetően, melyek a bányamérés főbb kérdései

IX.

Pro nono

A tárgyalt bányászati gyakorlathoz a bányamérés adja a legjobb felvilágosítást és a legrészletesebb útmutatást, ezért mindegyik bányaiskolai tanulónak szíve ügyének kell tekintenie, hogy a bányaméréstant, vagyis a *Geometria subterraneá*t perfectuálisan, azaz tökéletesen megtanulja; az erre kijelölt instruensektől mindenkor megszabott, meghatározott időt a legnagyobb szorgalmatossággal és serénységgel kihasználja, nemkülönben gondot kell fordítania arra, hogy az ehhez különösképpen megkívánt spekulatív tanulmányozást semmi esetre se mulassza el, amellett pedig igyekezzék alapos ismereteket szerezni a bányamérés következő főbb feladataiban: 1-ször: a tárna egy pontját a külszínen meghatározni; 2-szor: egy vájvégnek egy telér felé való irányítása, s annak a pontnak meghatározása, ahol a vágat a telért megüti, vagy a vágat ér el egy kutatóvágatba, vagy valamely függőleges aknához; 3-szor: két telér esetén, ahol az egyik egy vágattal szemmel láthatóan fel van tárva, annak megállapítása, hogy valójában két vagy egy telér-e az, és ha két telérről van szó, akkor az egyik vagy a másik telér melyik ponton érhető el; 4-szer: a teléren való áttörés vagy az áttöréseken a telérek helyének megjelölése; 5-ször: a vágat kezdetének és irányának kijelölése; 6-szor: a külszínről az aknák lemélyítése a vágatvégekig és függélyező szerint azok függőleges irányának kijelölése; 7-szer: a bányában megütött lejtős telérek és hasadékok külszínre való kifutási helyének megadása, s ahol ezekre netalán valamely aknát lehajtani akarnának, akkor azok dőlési irányának megadása; 8-szor: két, egymástól heggyel-völggyel, erdőséggel elválasztott pont közötti egyenes kitűzése; 9-szer: egy hegy emelkedő vagy lejtős irányú, kompasszal kijelölt vonalán egy adott hosszúságú vonalnak, a bázisnak vagy másképpen az alapvonalnak a kitűzése; 10-szer: egy egyenes vonalnak, hegynek felfelé vagy attól lefelé adott emelkedés vagy lejtés szerinti kitűzése; 11-szer: egy aknaszáj vágatának oly módon való kitűzése, hogy a vágat egy bizonyos függőleges mélységbe érjen el; 12-szer: egy vágatban vagy táróban a másik bánya felé egy bányahatárpontnak a bányában való kitűzése; 13-szor: külszíni határpont kitűzése a bányában; 14-szer: a vágatbetörések helyének meghatározása; 15-ször: árkok lejtezése; 16-szor: a víztükör és a gát magasságának megadása; 17-szer: ki kell jelölni aknák mélyítésekor a vágatokra, a tárókra vagy vágatvégekre való áttöréseket; 18-szor: egy bányaüzem fölmérése és annak papíron való megszerkesztése; a hasadékok és telérek megjelölése, a megjelölt vágatvégeknek a külszínre való kivezetése; az egyik vágatvég másik feletti magasságának megadása, mellékelni kell ezekhez

a külszíni épületeket és a hozzá tartozó aknákat, továbbá a kutatványokat is, azok határpontjaival; 19-szer: alaprajzok és a függőleges metszetek aritmetikus megszerkesztése, hogy ebből azután a telérek és az egyes aknák, valamint a vágatok csapása és esése kitűnjék, és ami még fontosabb: az oktatómester tartozik ezeket a dolgokat a bányaiskolai tanulóknak pontról pontra az alapoktól kezdődően, az összes szükséges mesterfogásokkal együtt megmutatni, amit azután a bányaiskolásoknak önmaguktól a gyakorlatban kell végigcsinálniuk. Ezek után következnek

a kémlészettel és a kohászattal összefüggő dolgok: a kémlészet főbb kérdéseit illetően; a kohászat főbb feladataira vonatkozólag

X.

Pro decimo

A kémlészet és az ércolvasztás, valamint az ezzel kapcsolatos bevezető műveletek teljes szorgalommal való gyakorlására laboratóriumot rendeztek be, amelynek kulcsát az instruensnek kell hivatalos megőrzésre átvennie; ha a bányaiskolások a kémlészettel akarnának foglalkozni, akkor ehhez meg kell szerezniük az oktatómester consensusát, vagyis engedélyét, s amin munkálkodni akarnak, vagy amit el kell végezniük, arra vonatkozólag ő magától – a helyzetnek megfelelően – a szükséges eligazítást és információkat tartoznak megkérni, majd a továbbiakban az említett laboratórium kulcsát elkérni, a munka végeztével pedig ismét neki visszaszolgáltatni. Részleteiben pedig a következő fő feladatokat kell gyakorolniuk és alkalmazni tudniuk (practice et manipulando), mégpedig:

1-ször: a kémlészeti súlymértékek, valamint a különböző vegyjelek, hasonlóképpen a kémlészeti kemencék és azok méretezésének ismerete; 2-szor: a fa- és csonthamu és iszap előkészítése az űzőkékhez, valamint az űzőkék ütése; 3-szor: mindenféle ércet és kőzetet, színport, nyers kéneskövet, fémeskövet, ónkövet, ónt, ólmot, vasas kéneskövet, vasat, acélt, rezes kéneskövet, feketerezet és hasonlókat hogyan kell ezüstre kémlelni; 4-szer: a különféle érceket, nyers kéneskövet, rezes ólmos-vasas kéneskövet, ugyanígy feketerezet tisztítani; 5-ször: fénylő ércet, nyers ólmos kéneskövet, rezes kéneskövet és hasonlókat ólomra próbálni; 6-szor: gránitos ónkövet és ónkövet ónra; 7-szer: vasas kéneskövet, ólmos kéneskövet, rezes kéneskövet stb. vasra: 8-szor higanyércet higanyra és ugyancsak mindenféle ércet nyers kéneskőre, bizmutra és hasonlóakra; 9-szer: aranyércet, színport, rezes markazitot stb. aranyra próbálni, valamint aranyat ezüsttől választani, finomítani; aranyat, ezüstöt és hasonlókat oldani is, továbbá 10-szer: az olvasztásnál a kemencéknek mindenféle érc szerinti elkészítése, ugyanígy a fúvó kezelése és tartása a különböző olvasztóknál; 11-szer: mindenféle érc nyers olvasztása, a nyers kéneskő fajtájának megfelelő mértékű pörkölése; 12-szer: mindenféle érc, valamint a pörkölt kéneskő ólmosító olvasztása; 13-szor: az arzénes-antimonos, kobaltos és hasonló rablóércek, azután mind a száraz, mind a fénylék, a kvarcok, pátok, babércek és kavicsos ércek és emellett a galenoidok és más könnyen olvadó ércek mindegyik fajtájának az olvasztás során mutatkozó tulajdonságaik szerinti kezelése, adagolása, egymással való hasznosítható elegyítése és feldolgozása; 14-szer: az ólomfényle ólmos kéneskővé olvasztása, az ólmos kéneskő összeolvasztása; 15-ször: a rossz fémeskő kezelése és redukálása; 16-szor: a teljes rézolvasztási eljárás, emellett az ércek és a kéneskövek égetése, valamint a csurogtatás és finomítás, azután az ehhez való pörkölő szárító kemencék, csurogtató, rézfinomító és leűző tűzhelykemencék elkészítése; 17-szer: a medenceanyag, a mázanyag, hasonlóképpen a fölzék és a leűző csésze redukálása; 18-szor: az ezüstfinomító tokos kemence, valamint az ehhez való hamu előkészítése, a leűzőcsésze döngölése és végül az ezüst finomítása, a továbbiakban pedig mindenféle olvasztási folyamatra való ügyelés és megfigyelés. És különösképpen pedig

a száraz úton való előkészítést és főbb kérdéseit, a nedves úton történő előkészítés avagy a mosás műveletének főbb kérdéseit; a zúzómű kiszolgálásának főbb kérdéseit illetően

XI.

Pro undecimo

Hogy a megkívánt effectust, azaz hatásfokot a száraz és nedves úton történő ércelőkészítéssel el lehessen érni, éspedig nemcsak a bányák teléreiből kitermelt és kiszállított ércekből és ásványokból, hanem a lövetés, robbantás vagy gondatlanság következtében hányóra kidöntött, még ércet tartalmazó ásványokból is, ezért a bányaiskolások kötelesek az ércelőkészítés műveletével kapcsolatban a felettes instruensektől fundamentális információkat nemcsak beszerezni, hanem azokat a gyakorlatban használni is, hogy ezáltal a különbkülönbféle fortélyokat és mesterfogásokat elsajátítsák, s ennek következéseképpen majd az idők múltával ezeket a legnagyobb alapossággal tudják használni, ahol erre szükség van: mégpedig: 1-ször: a száraz úton való ércelőkészítésről – tudniuk kell, hogy valójában mit jelent ez; 2-szor: hogyan történik a bányából kinyert érc válogatása; 3-szor: hogyan legyenek megszerkesztve a kívánt méretekben s arányokban a válogatóüzemek, illetve a válogatóasztalok; 4-szer: milyen szerszámokra van szükség ehhez, és hogyan kell ezeket megalkotni; 5-ször: a válogatás hányféle fajtája ismeretes, és a különböző minőségű ércek esetén mire kell vigyáznunk; 6-szor: mi a teendő az előkészítés folyamán lehullt, majd a művelet elvégzése után összegyűjtött lisztfinomságú érccel vagy ércmorzsalékkal; 7-szer: hogyan kell kijelölni, illetve elosztani az előkészítő helyeket, ha a gazdag hozamú bányából az előkészítőhöz való ércszállítás jelentős mértékben megnövekedett; 8-szor: azonképpen ezzel együtt hány embernek, idősnek és fiatalnak kell dolgoznia, mit kell tenniük, mi legyen a bérük, milyen legyen a nyári és téli hónapok műszakbeosztása, hogyan kell megállapítani a beszállítandó nyersanyagkészleteket; 9-szer: ha az ércek ezüstben dúsak, hogyan kell a száraz úton való ércelőkészítés módját megállapítani, és viszont 10-szer: ha az érc igen szegény, akkor az ércelőkészítés mely módszerét kellene alkalmazni, hogy ezáltal az a munka még kifizetődő legyen; 11-szer: s végül a heti ércelőkészítési költségek számvetését ugyanolyan jól kell tudni, mint azt, hogy mit kell tenni a válogatott érccel. Mennyit nyomnak latban és márkában, és ez pénzben mennyit jelent, hogy így a bevételt és a kiadást hétről hétre össze lehessen állítani; a továbbiakban a nedves ércelőkészítésről avagy a mosóművi műveletről szólva tudni kell: 12-szer: mi a nedves osztályozás; 13-szor: mi a mosómű; 14-szer: hányféle fajtája van ennek; azután pedig 15-ször: vajon mit értsenek a szitáló- avagy szérelőmunkán; ezzel egyetemben mit kell tudni a szitás ülepítésről; 16-szor: tulajdonképpen önmagában véve mi a szitálási munka; 17-szer: milyen mesterfogásokat kíván meg ez a munka; 18-szor: milyen szerszámok szükségesek ehhez, és hogyan legyenek ezek mértékarányosan elkészítve; 19-szer: hogyan kell végezni a szitálást a szabályok értelmében; s ezután még 20-szor: mit kell tudni a zúzóművekről és a zúzóeljárásról, hányféle zúzóműre van szükség; 21-szer: mi a száraz és mi a nedves zúzómű, valamint hogyan kell a szükség szerint az egyiket vagy a másikat a helyes módon használni; 22-szer: mely telepek, telérek tartoznak a száraz, s ismét melyek a nedves zúzóművek művelete alá; 23-szor: miképpen kell arányosan elhelyezni az ércben gazdag és szegény őrleményekhez a nedves zúzóművekben az ülepítőcsatornákat és zsompokat, hogy érctartalom semmiképpen se kerüljön bele az elfolyó vízbe; 24-szer: mi az elvezető árok, s miként kell azt kiépíteni s mire használják: a továbbiakban 25-ször: hányféle csatorna van és az egyes mosóművekhez melyik fajtáját kell használni; 26-szor: a legmegfelelőbb eljárásmódot megtalálni aszerint, hogy a mosómű homokos vagy palás-e, valamint sok vagy kevés színport ad-e; 27-szer: mi a szérke és mit mosnak rajta; 28-szor: mi az ülepítővályú, hogyan kell ezen a legtisztább színport kinyerni; 29-szer: mi a tisztítószér, s miképpen kell azt előkészíteni, mielőtt a használatára sor kerül; 30-szor: fel kell ismerni a különbséget a régebbi és az újabb típusú szérek között; 31-szer: mi az iszaptalanító, hogy van berendezve, hogyan lehet a zagyot csökkenteni, és az olvasztáshoz való gyors előkészítéssel mennyi költséget lehetne megtakarítani; 32-szer: mire kell a nedves avagy a száraz módon való zúzásnál figyelemmel lenni, és hogyan kell az iszapvíz mennyiségét a zúzómű szükséglete szerint megadni; 33-szor: hogyan kellene kioktatni azokat, akikre a zúzás munkája van rábízva, s hogyan kell beosztani őket nappali vagy éjszakai műszakra; 34-szer: miképpen

kell próbát venni mind az ércőrleményből, mind a széren, valamint a csurgatóvályún, hogy a zúzómű sok vagy kevés színport tartalmaz-e, s azután abban sok vagy kevés ezüsttartalommal van-e, azért, hogy ez alapján a 26-ik pont szerinti művelettel kapcsolatban is választ kapjunk.

A hányómosási műveletet s annak fő kérdéseit; a kohó-mosóművel kapcsolatos követelményeket illetően

A továbbiakban a hányómosásról lesz szó, többek között arról, hogyan lesz a bányában való robbantások s repesztések által a hányóra került érctartalmú kőzet a legkisebbtől a legnagyobbig kinyerve és értékesítve; 35-ször: mi a hányó, s honnan származik a neve; 36-szor: miként kell valamely hányót át- s megvizsgálni, hogy nincs-e benne érc, fényle, kobalt, kovand vagy valamilyen más értékes kőzet; 37-szer: mi tartozik egy úgynevezett hányópróbához, ha pedig a próba haszonnal kecsegtet, azonképpen 38-szor: hogyan lehet a legmegfelelőbb és a legalkalmasabb módon a tetemes költségek elkerülése érdekében telepíteni és berendezni; 39-szer: s mikor már egy ilyen mosásra érdemes hányót találtunk, akkor egy jól berendezett hányómosáshoz hány függőpadot, ezüstszért, szitát, rakodóhelyet, kapát, teknőt, taligát, lapátot, átdobórostát, döngölőt, gyűjtőszért, válogatóasztalt, áteresztőárkot, s más egyéb kívánatos dolgot kell idejében beszerezni; 40-szer: hogyan kell megkezdeni a hányó fejtését úgy, hogy egyik munkás se akadályozza a másikat; 41-szer: mikor kell a művet munkakész állapotba hozni, és az ellenőrzés során mire kell figyelemmel lenni, hogy a munka hasznosan haladjon, s semmi se akadályozza; 42-szer: milyen hányómosószért kell elkészíteni, amelyen azután a hányóból a legtisztább érczúzalékot lehet kinyerni; 43-szor: hogyan kell kioktatni az ércolvasztókat, hogy ezáltal – mindaz, ami hasznos – kinyerhető legyen; 44-szer: hogyan járjanak a munkások műszakra, s hogyan kellene az emberek számát egyikük vagy másikuk hátrányossága nélkül naponként egészen röviden bejegyeztetni, hogy a heti bérjegyüket minél alkalmasabb módon és minél gyorsabban, biztonsággal el lehessen készíteni; végül a kohótelep anyagának megmintázásáról 45-ször: hogyan kell a kohó udvarán található hányóanyagot próbára előkészíteni; 46-szor: hogyan kell ebből mintát venni, s hogyan kell a mosóteret a szükséges munkák mellett elkészíteni úgy, hogy a benne levő tartalmas részt kinyerhessék, s mindarra, ami a mosási műveletre és a válogatási műveletre tartozik, s mindarra, ami a mosással és az ércelőkészítéssel összefügg – Frietsch oktató fogja fölvilágosítani a tanulókat pontról pontra, és a mesterfogások titkainak átadását is szíve ügyének fogja tekinteni. A továbbiakban pedig

az elsajátított tudományok annotálásáról, vagyis jegyzeteléséről, valamint gyakori recapitulálásáról, vagyis ismételgetéséről

XII.

Pro duodecimo

Eme bányascholaroknak az előírt bányászati, bányamérési, kémlészeti, kohászati és ércelőkészítési tudományokban és ezek valóságos manipulálásában nagy figyelmet, szorgalmatosságot és iparkodást kell mutatniuk, ezeket el kell sajátítaniuk, s emlékezetükben rögzíteniük kell; továbbá végül a bányaiskolásoknak azt is lelkükre kell kötni, hogy mindazt, amit minden sphaerában, napról napra mind a tanításban, mind pedig a gyakorlatban egyaránt elméjükbe vésték, azt a munka bevégzése után, s a foglalatosságok végeztével szorgalmasan annotálják, papirosra vessék, ezáltal azután azokat újfent ismételgessék, vagyis recapitulálják; amennyiben a továbbiakban a megtanult tárgyakban valamely nehézségük támadna avagy valami ismét feledésbe menne azokból, akkor az oktatómestert újólag kérdezzék meg, s az efféle megakadásukra kérjenek magyarázatot, vagy a megoldásukhoz segítséget; következésképpen semmifélét ne kezdjenek addig megtanulni és begyakorolni, amíg azt mind theoretice, azaz elméletileg, mind pedig practice, azaz gyakorlatilag fundamentálisan föl nem fogták s helyesen föl nem jegyezték. Egyebekben pedig úgyszintén

engedelem nélkül az oktatásról, még inkább á loco, vagyis a helységből absentálni, azaz távol lenni mindenképpen tiltatik

XIII.

Pro decimo tertio

A bányaiskolásoknak büntetés terhe mellett tilos engedély nélkül az előírt oktatást elmulasztani, még kevésbé szabad éjjel á loco instructionis absentálni. Ha azonban valamely esetben egy scholarnak nyomós okból egy vagy két éjszakára távol kell maradnia, akkor köteles a vasárnapi eligazításon elutazásának causáját az instruensnek előadni, s publicé, azaz nyilvánosan engedélyt kérni, hogy egy vagy két éjszaka tartamára kimaradáson legyen; ha azonban az előre látható távollétük több napot vagy éjszakát tenne ki, az engedélyt akkor erre a főbányahivataltól kérjék és várják az ok megnevezésével, azonban mindenképpen azzal a feltétellel, hogy mindazt, amit azonközben az oktatásban és tanulásban elmulasztottak, azt később behozzák quovis modo, azaz bármilyen módon, s ezáltal a kurzusban semminemű fennakadást vagy turbatiót, azaz zavarodást ne okozzanak.

Valamely bányaiskolásnak a tanulásban fölmutatott eredményes magatartását illetően

Továbbá minden bányaiskolásnak aztán fel kell ismernie és tudnia kell, hogy 1-ször: az Ő Császári Felségétől évenként kapott tetemes stipendiumot nemcsak a maga fönntartására fordíthatja, hanem az instruenseket is ebből kell fizetnie, továbbá tudnia kell azt is, hogy 2-szor: szorgalma, s az előbb felsorolt tudományok alapos megtanulása révén, valamint erényes életmódja által remélheti az ő szentesített promotióját, azaz előléptetését s jövőbeli boldogulását, végül is 3-szor: egyedülvaló célja és törekvése abban rejtezzék, hogy ezáltal Ő Császári és Királyi Katolikus Felsége és a közjó javára a hűséges és legalattvalóibb üdvös szolgálatait idővel tanúsíthassa, de ugyanakkor a legszigorúbban figyelmeztetjük is arra, hogy akik ezek után kötelességeikre nem figyelmeznének, s akik a tanulás során élvezett, s ezért a későbbiekben viszonzásra elvárt kegyekkel visszaélnek, s idejüket inkább rest henyélésre, léha életre, semmint szorgalmatosságra, hasznos tanulásra fordítanák, azok nem csupán a maguk, hanem az oktatómestereik számára kimért ösztöndíjaikat, s egyéb költségeket nemcsak hogy totálisan megtéríteni kötelesek, hanem azonkívül a császári szolgálatokra való semminemű promotiókkal, vagyis előléptetésekkel meg nem örvendeztethetnek.

Végül is ha a helyzet úgy kívánná, hogy olyan dolgot lenne szükséges még megtaníttatni a bányaiskolásokkal, amelyekre az instrukcióban kifejezetten nem történt utalás, akkor ezeket az instruenseknek magasabb hivatalos helyekről hozzák tudomására, akik tartoznak az ezekkel kapcsolatos további parancsot vagy approbatiót, azaz helyeslést kivárni.

A Bányászati-Kohászati Tanintézet működése

Az iskolát három évtizedes fönnállása során számos szervezeti és tartalmi változás érte. Több tucat udvari kamarai rendelkezés maradt ránk, melyekből az európai műveltségű bécsi tanácsosok jobbító, tökéletesítő szándékai sugároznak felénk, sokszor ellentmondásosan, sokszor részletekbe vesző aprólékoskodással, sokszor megmosolyogtatóan. Ez így természetes egy teljesen új, járatlan utakon haladó intézmény esetében: semmilyen, példának használható műszaki iskola nem működött a selmeci előtt. A bécsi tanácsosoknak (sokszor magának a királynőnek) és az alsó-magyarországi gyakorló bányatiszteknek saját elképzeléseik és kísérleti tapasztalataik szerint kellett időről időre formálniuk a szakemberképzés kereteit.

A részletektől eltekintve, az iskola működését fönnállásának három évtizede alatt a következőkben foglalhatjuk össze:

Az iskola célja műszaki, igazgatási és jogi vezető szakemberek képzése, elsősorban a kincstári bányászati-kohászati szervezet számára, másodsorban a magánbányászat szakemberellátására. A 18. századi birodalmi bányászati-kohászati apparátus hatalmas és szerteágazó szervezetének nemcsak a szorosan vett bányászat és kohászat műszaki területén járatos szakemberekre volt szüksége, hanem – más nagyipar és műszaki képzés nem lévén – gépészetben, pénzverészetben, építészetben, erdészetben, geológiában, kémiában stb. járatos szakemberekre is. Az iskolából kikerülő expectansokból lettek a számvevőségi, gazdasági és igazgatási vezető hivatalnokok is. Nyilvánvaló, hogy a rendkívül szövevényes bányajogi ügyekben csak alapos műszaki ismeretekkel fölvértezett bíró dönthetett: a bányabíróságok vezető tisztviselőinek képzéséről is itt kellett gondoskodni. Ugyancsak az iskolából kerültek ki a bányászathoz tartozó kincstári uradalmak jószágigazgatói, intézői, valamint a bányászat-kohászat számára rezervált erdők kezelői, erdőmesterei is.

Az iskola a főbányagrófi hivatal, illetve a selmeci (szélaknai) bányaüzem keretében működött.

A kétéves tanulmányi idő a következőképpen oszlott meg: az *első* évben a „matematika" címszó alatt összefoglalt számtani, mértani, mérési, gépészeti-mechanikai, építészi, rajzolási stb. ismeretekkel és a „bányászati tudományok" összes ágának átfogó megismerésével foglalkoztak a tanulók; a *másodikban* már csak a „hajlamuknak" leginkább megfelelő szakterületen képezték magukat. Ötféle szak volt: 1. bányaművelő és bányajogász; 2. bányamérő; 3. ércelőkészítő; 4. kémlész és kohász; 5. pénzverő és aranyváló. Az iskola tehát általános mérnöki ismeretekkel rendelkező szakmérnököket képezett.

A tanév január 1-től december 31-ig tartott. Az első évben a téli hónapokat főképp a „matematikai" elméleti foglalkozások töltötték ki, de üzemi ismeretek szerzésére is sor került. A nyári hónapokban – forgószínpadszerűen – a szakmai instruktorok keze alatt ismerkedtek a mesterség fortélyaival a tanulók. Két-két tanuló azonban fölváltva ekkor is a bányamérő mellett teljesített szolgálatot, aki szerte a bányaterületen ekkor végezte mérési munkálatait. A második évben már más városba is elkerültek a tanulók: a pénzverészetet, az aranyválatást és kohászatot Körmöcbányán, a rézbányászatot, a -kohászatot és -feldolgozást Besztercebányán tanulmányozták. Minden bizonnyal megismerkedtek a róhnici és tiszolci kincstári vasgyárakkal is. A gyakorlati képzés súlypontja azonban a kiemelkedően

legjelentősebb és legmagasabb technikai színvonalon működő selmeci bányászatban és kohászatban volt.

A tanulóknak félévenként vizsgát, majd két év után fővizsgát (képesítővizsgát, záróvizsgát) kellett tenniük a főkamaragróf és a főtisztviselők (főmérnökök, üzemigazgatók stb.) jelenlétében, ahol nemcsak elméleti ismereteikről, hanem a helyszínen üzemi gyakorlati fölkészültségükről és képességeikről is tanúbizonyságot kellett tenniük. A vizsgákról, mely egyben az ösztöndíjas tanuló minősítése is volt, részletes jelentést kellett küldeni a bécsi udvari kamarának. A kiváló eredményt elért tanulók jutalomban részesültek: a legjobb 70, a második 60, a harmadik 50 forintot kapott. A meg nem felelt expectans kivételesen még egy esztendő haladékot kaphatott hiányosságainak pótlására, egyébként el kellett bocsátani a kincstár hivatali kötelékéből.

Az iskolába – kizárólag a bécsi udvari kamara előzetes engedélye alapján – fölvehetők mind kincstári, mind magánszolgálatban álló ifjak. A fölvételhez szükség volt legalább egyesztendei gyakornoki idő igazolására. A kincstári gyakornokok a tanulóidő alatt kaphattak ösztöndíjat, de lehettek díjtalanok is. Csak az ösztöndíjasok száma volt meghatározva. A selmeci kerületből 1735-ben nyolcan, 1751-ben tizenkilencen, 1755-ben huszonketten, 1756-ban huszonhatan kaptak ösztöndíjat. (A többi bányavidékről itt tanulók száma ezt nem közelítette meg. A díjtalan praktikánsok nyolcan-tízen voltak.) A kincstári ösztöndíj 156 forintot (heti 3 forint) tett ki, mely meghaladta a szakmunkások bérét. (A díjtalanok is részesülhettek heti 1–2 forint segélyben.) Mária Terézia 1755-ben a nemesifjak részére két, évi 300–300 forintos ösztöndíjat alapított. Mind a kincstári, mind a nemesi ösztöndíjas helyeket, mivel az iskola az egész birodalom számára képez szakembereket, fele-fele arányban magyarországi és örökös tartományokbeli ifjakkal lehetett betölteni. 1754-től a bányász és a kohász, 1755-től pedig a kohász és a pénzverő ösztöndíjasok számát külön-külön határozták meg. A keretszámokat rugalmasan, mindig a birodalmi szakemberszükséglethez igazodóan állapították meg.

A fővizsga letétele, vagyis az iskola elvégzése nem változtatta meg automatikusan a praktikáns helyzetét: ha nem volt üresedésben levő státus, a praktikáns maradt, ami volt, ösztöndíjas vagy díjtalan gyakornok. A kevésbé szorgalmasak és tehetségesek sokszor hosszú évekig vártak egy-egy szerényebb segédbányatiszti vagy számvevőségi, uradalmi kishivatalnoki kinevezésre. A tehetséges és rátermett ifjak útját azonban nem tévesztették szem elől a bécsi tanácsosok. Példának említhetjük Christof Traugott Delius pályáját, aki – meglehetősen nehéz természete ellenére – az iskola elvégzése után Selmecen bányafelőri, egy év múlva Szomolnokon helyettes bányamérői (156 forint), további három év után Oravicán bányamérői (456 forint) kinevezést kapott. Két évtizeddel az iskola után – rövid selmeci professzorságon keresztül – Bécsben udvari tanácsos (4000 forint). Delius azonban igazi „farbőrös bányász" volt: közvetlen, alkotó gyakorlati tapasztalatok nélkül nem érhetett volna el sem ipari vezetői, sem szakirodalmi működése során olyan kiváló eredményeket a bányamérés, a geológia, a bányaművelés, a fém- és vaskohászat, a bányagazdaságtan stb. területén, melyekkel örökre beírta nevét a tudomány- és technikatörténetbe. A praktikánsok többsége azonban nyilván nem ilyen lehetett, mert Bécsnek gyakran kellett feddő, néha dörgedelmes hangú leiratokban figyelmeztetnie az ifjakat, akik – akár csekély az ösztöndíj, akár nincs is – nem élhettek keserű életet a virágzó Selmecbányán, s nem törekedtek túlságosan a nagyobb lekötöttséggel járó, s a várostól távol eső üzemi állások elnyerésére.

Olvassuk együtt a barokk hivatalos stílus két szép példáját: előbb egy 1749-ből származó részletet, majd egy 1756-ban kelt leiratot teljes terjedelmében.

„A bécsi bányászati és pénzverészeti igazgatóságtól a selmeci főkamaragrófi hivatalnak és a bányabíróságnak

A bányatiszti és helyettes bányatiszti állásokat a jövőben csak olyan egyének számára tartjuk fönn, akik farbőrös bányászok, vagyis akik a bányában ékkel és kalapáccsal a kezükben, jól és szorgalmasan, ténylegesen dolgoztak, s ezután a felőri teendőket kitűnően látták el; ellenben azokat a praktikánsokat, akik a vájármunkát, majd a felőri szolgálatot megfelelő időn keresztül ernyedetlen szorgalommal ellátni magukhoz nem illőnek tartják,

bár másirányú tudásukhoz képest más megfelelő alkalmazás szempontjából ugyan figyelembe vesszük, – ám azokra, akik, hogy magukat a bányászati szolgálatba kiképezzék, a vájárszolgálattól és egyúttal a bányában, valamint a bányaácsolás és bányagépészet körében a kézi foglalkozástól nem riadnak vissza, egészen kivételes jóindulattal fogunk gondolni."

„A bécsi bányászati és pénzverészeti igazgatóságtól az alsó-magyarországi főkamaragróf, alkamaragróf, az ottani bányatanácsosok és ülnökök részére

Tekintetes Báró, Nemes, Nemzetes, nékünk kiváltképp kedves Urunk, továbbá kedves Uraink és Barátaink, készséges, baráti szolgálatunk mindenkoron tekintetességetek parancsolatjára vár. Nem csekély idegenkedéssel olvastunk a Báró Úr és a Tanácsos Urak 3-án kelt beszámolójában az ottani üzemi praktikánsoknak arról az önhittségéről, hogy nekik csupán a fő- és alkamaragrófiól, valamint a jelenlegi bánya- és kohóigazgatótól kellene függniük; ezen képtelen téveszmén keresztül elfelejtik, hogy ők semmi mások, csak tanulók, akik csak azért, hogy tanuljanak, a legfőbb kegyet élvezik, és azzal szemben, akihez tanulás végett beosztattak, illendő tisztelettel és engedelmességgel tartoznak. Önző elbizakodottságnak vesszük tőlük, hogy amint bányafelőri vagy más efféle szolgálatot kellene ellátniuk, azt azzal próbálják lerázni magukról, hogy az a szolgálat számukra túlságosan alacsony rangú, illetlen, és azt kívánják, hogy a bányajáráskor saját lámpahordók szolgálják ki őket.

Mivel azonban az ilyen tévészme és az abból eredő magaviselet ellenkezik a Legfőbb Akarattal, és egy tanulótól egyébként sem lehet eltűrni, hogy saját függőségét önkényesen szabja meg, ezért szükségesnek találjuk a praktikánsi személyzet kifogástalan magatartása érdekében jövőbeni figyelmeztetésként elrendelni:

Először

hogy minden egyes, akár nemesi, akár alacsonyabb rendből származó praktikáns – felfüggesztés vagy engedetlensége mértékétől függően teljes elbocsátás terhe alatt – visszabeszélés nélkül engedelmességgel tartozik annak a bányatisztnek, főfelőrnek és helyettesének, felőrnek, valamint a magasabb beosztású kohó- és zúzóművi tiszteknek, akikhez tanulás és gyakorlat céljából utasíttattak.

Másodszor

hogy a jövőben egyetlen bányász-kohász vagy zúzóművi praktikáns sem táplálhat reményt tényleges, magasabb szolgálatra (légyen az nemesi vagy alacsonyabb származású), aki egy ideig – erejéhez mérten – a bányánál legalább a főfelőri, az ércelőkészítésben és a kohóknál pedig az iszapoló-, illetve az olvasztómesteri teendőket, mindazt, amire utasíttattak, jó bizonyítvánnyal és a Főkamaragrófi Hivatal helybenhagyásával el nem végezte.

Harmadszor

hogy a jövőben egyetlen praktikáns se merészeljen engedély nélkül lámpavivőt alkalmazni; evégből egy praktikáns sem mehet egyedül bányajárásra, ahová utasíttatott, hanem minden alkalommal egy bányatiszttel vagy főfelőrrel, illetve azok helyetteseivel.

Elvárjuk tehát minden nemesi és alacsonyabb származású praktikánstól, hogy mindezek értelmében engedelmesen, serényen viselkedjenek, ha nem akarják a Legfőbb Kegyet elveszíteni; következésképpen a Báró Úr és a Tanácsos Urak a legnagyobb nyomatékkal és figyelmeztetéssel minderre emlékeztessék őket.

Magunkat egyebekben tekintetességetekkel egyetemben az Isteni Gondviselésnek ajánlva."

Az iskola elvégzése után sem maradt abba a praktikánsok képzése. Elsősorban a többirányú kiképzésre törekedtek, hogy a különböző munkaterületeken megüresedő álláshelyeket gyorsan, megfelelő gyakorlattal rendelkező szakemberekkel lehessen betölteni. A praktikánst, ha egy üzemrész műveleteiben már jól begyakorolta magát, továbbiak elsajátítására kell utasítani: ha például a bányában már kellően járatos, akkor az ércelőkészítéshez, a

kémlőműhelyekbe, a kohókhoz, a gépészethez, az erdők kezeléséhez és a gazdasági-hivatali munkák megismeréséhez kell irányítani.

A végzett praktikánsok közül a rátermetteket – függetlenül attól, hogy nem kaptak kinevezést valamilyen műszaki státusra – igen komoly és felelősségteljes szakmai feladatokkal bízták meg: utak, vízelvezető csatornák, épületek, zúzó- és olvasztóberendezések stb. tervezését és megépítését csinálhatták.

VERSENYVIZSGÁK, TANULMÁNYI ÉRMEK

A bécsi főhatóság a praktikánsok minél jobb gyakorlati és elméleti fölkészültségének elérése céljából 1747-ben versenyvizsgákat rendszeresített négy fő szakterületen: bányaművelésből, bányamérésből, kémlészetből és kohászatból. A kedvező tapasztalatok alapján 1755-ben a versenyvizsgákat további három szakterületre, az ércelőkészítésre, a gépészetre és a pénzverészetre is kiterjesztette. Az első négy szakterület versenyvizsgáit a szomolnoki és oravicai bányaiskolákon is meg lehetett rendezni, az utóbbi hármat – mivel „az alsómagyarországi bányavárosokban a megnövekedett tantárgyak tágasabb mezeje tárul föl" – azonban csak Selmecbányán lehetett megszerezni.

Az 1755-ös bécsi leirat ezekről a következőképpen rendelkezik:

„Az elsőt

a bányaművelésben lehet megszolgálni, és ezt a jutalmazást úgy terveznénk, hogy ne csak a bányaművelésben gyakornokoskodó praktikánsok kapják meg, hanem az ebben a tudományban magukat kitüntető egyszerű vájárok is, ha vizsgán a legjobbak között állják meg a helyüket.

A második

prémium a bányamérés mesterségének és tudományának rendeltetett a Legfőbb Határozat által.

A harmadik

tárgyát Selmecen – ahogyan ezt együttesen nevezik – a sokféle vízemelő gépek képezik, mely prémiumból nem zárhatók ki azok a praktikánsok, akik erre vállalkoznak, sem a gépkezelők és gépfelügyelők, akik a teljes gépészetből vizsgát tenni szándékoznak, továbbá mindazoknak, akik ebben a legjobban megállják a helyüket, ugyanúgy, mint a megelőzőeknél, hasonló jutalmat kell biztosítani.

Negyedszer

az újabb vizsgát a zúzó-, az iszapoló és a mosási műveletek alkossák, és így ez hasonlóképpen egy különleges jutalmazást kíván, melynek elnyerése érdekében a praktikánsokkal egyetemben az egyszerű iszapolók is – ha így akarják – vizsgát tehetnek. Ezek után következik

Ötödször

a próbamesterség a maga teljes terjedelmében, azaz ezüstben, aranyban, rézben, ólomban és olyan más ásványi anyagokban, amelyekről szükséges a megpróbálás; a praktikánsnak mindegyikben gyakorolnia kell magát, és a legjobbra törekedni, ha az ösztöndíjat el akarja nyerni.

A hatodik

prémium a kohómesterségé, ezt is, mint a próbamesterséget, teljes terjedelmében (teljességében) kell tekinteni, az ösztöndíjra pályázónak olvasztania kell ezüstöt, ólmot, rezet, végül a rezet kell tárcsázni, valamint mindenről magyarázattal lenni; alkalomban sem lesz hiány, hogy ezek a praktikánsok, miután Selmecen vagy Körmöcbányán az ezüst vagy ólom olvasztását már elsajátították, Besztercebányára küldessenek, ahol is majd megtanulják a réz olvasztását, tárcsázását, csurgatását, mint ahogyan az olvasztás esetében, itt is lehetséges, hogy az egyszerű kohómunkás is – ha úgy véli, hogy mindezeknek már tökéletesen birtokában van – a többivel együtt pályázhat az ösztöndíjra.

A hetedik

prémiumot a pénzverészetre és minden vele összefüggő dologra szántuk; ebből következően az aranyválatásra nem lehet külön díjazást kitűzni, hanem a pénzverészeti praktikánsoknak egy időben az aranyválatásban is gyakorolniuk kell magukat, ha alkalomadtán idővel majd pénzverészeti hivatalnoknak akarnak kineveztetni; így nem ismerünk el olyan aranyválató praktikánsokat, akik – a pénzverészet nélkül – csupán a válatásra adják magukat, és noha mi ezen művelet elsajátításához szívesen biztosítjuk a heti három forintot, a jövőben többé ne aranyválató-praktikánsoknak, hanem megkülönböztetésül aranyválató-segédeknek neveztessenek."

A versenyvizsgákon a főkamaragróf elnökletével részt kellett venniük és ténylegesen vizsgáztatniuk kellett a bányatanácsosoknak és az üzemi főnököknek (bányaigazgatóknak, kohóigazgatóknak, a bányamérnököknek és helyetteseiknek) is. A vizsgákon – az elméleti fölkészültség mellett – tényleges üzemi viszonyok közötti szakmai ismereteikről és rátermettségükről kell számot adniuk a résztvevőknek. A kincstári hivatali rangsor nyitottságát és demokratizmusát jelzi, hogy a versenyvizsgák többségén, ahol a hivatali titok és a belső ügyintézés zártsága nem dominált, a nem tanult kincstári alkalmazottak is részt vehettek, így bizonyítva képességeiket magasabb kinevezésre. Ugyanígy részt vehettek az iskolai tanulmányaikat ugyan már bevégzett, de még ki nem nevezett praktikánsok is a versenyvizsgákon. A jutalom odaítélésénél mérlegelni kellett a vizsgázó munkában tanúsított magatartását is:

„Különös figyelemmel kell lenni azonban mindegyikük jó magaviseletére; mert azt a praktikánst, akit jutalomra érdemesnek találnak, viszont jelleme hibákkal, bűnökkel terhelt, nem ajándékozhatjuk meg jutalommal, hanem hagyassék figyelmen kívül, és amíg lényegesen meg nem javul, előléptetésre se legyen reménye, mivelhogy akinek szívében nincs erény és jóság, attól hasznos szolgálat nem várható."

A jutalmak odaítélésénél további két korlátot is állított a rendelet. Az egyik, hogy akit magasabb állásra kineveztek, mivel ez önmagában véve is jutalom, nem kaphat még pénzbeli jutalmat is, a másik pedig, hogy egy szakterületen egy praktikáns csak egyszer részesülhet jutalomban. Mivel a kincstárnak sokoldalúan képzett szakemberekre van szüksége, a praktikáns akár mind a hét szakterületen elérhet jutalmat. (1755-ben például Delius egy arany- és két ezüstérmet szerzett a szomolnoki versenyvizsgán mint végzett praktikáns.)

Az elsőnek ítélt jutalom 52,5 g tömegű aranyérem, a másodiké pedig 35 g tömegű, azonos veretű ezüstérem. A jutalmazott kérhette az éremnek megfelelő pénzösszeg kifizetését is.

Ma négyféle tanulmányi érmet ismerünk ebből a korból: a bányaművelését, a bányamérését, a kémlészetét és a pénzverészetét. Mindegyik érem előlapján Mária Terézia arcmása, hátlapján pedig a szakterületről vett emberalakos jelenet látható. Az érmek a bécsi főpénzverdében készültek. Első verőtöveit Mathias Donner, a vésnöki akadémia igazgatója, a korszak egyik jelentős éremművésze készítette. (A Nehézipari Műszaki Egyetem 1967-ben az ősi selmeci hagyományok mintájára alapított tanulmányi érmeket, fölhasználva az egykori selmeci érmek hátlapjának szakmai motívumait.)

AZ ISKOLA FELSZERELÉSEI

Az 1735-ös *Instrukció* s annak kísérő leirata összegszerűen rendelkezik a szükséges demonstrációs eszközök és a tanulmányokhoz nélkülözhetetlen könyvek beszerzéséről. 1737-ben azonban – mivel az eredetileg megjelölt keret szűkösnek bizonyulhatott – már összegszerűség nélkül rendelkezik a szükséges felszerelések beszerzéséről. Milyen eszközöket használtak ekkor az oktatásban? Mindenekelőtt a bányamérésnél használatos műszereket, a térképezéshez és a tervrajzok elkészítéséhez szükséges szerkesztési és rajzeszközöket, a gépi berendezések méretarányos és működőképes modelljeit, ásvány- és kőzettárat, alkalmas kémlészeti, kémiai és kohászati laboratóriumot a kellő berendezésekkel, valamint szakkönyveket.

A „matematikai" oktatás a szélaknai bányamérnökség épületében folyt. Itt volt a rajzterem a rajzasztalokkal és felszerelésekkel, valamint itt kaptak helyet külön teremben a modellek is. Az oktatáshoz, különösen a bányamérés tanításához szükséges műszereket a bányamérőnek, a „matematika professzorának" magának, a saját fizetéséből kellett biztosítania. Mikoviny, majd később utóda, Brinn bányamérő fizetése ezért eleve magasabban állapíttatott meg. (Ők a „scolarok" tanításáért külön nem számíthattak javadalmazásra, szemben a szakmai instruensekkel, akik a kiképzett praktikánsok számától függően fizetésükön fölüli összegre tarthattak igényt.)

A bányák és a gépi berendezések *modelljeinek* használatát igen fontosnak tarthatták az oktatásban. Fönnmaradt adat szerint Johann Gall segédbányatiszt 1738-ban 950 forint jutalmat kapott a selmeci bányák méretarányos modelljeinek hárompéldányos elkészítéséért. Az összeg nagysága – a készítő mintegy négyesztendei jövedelme – mindenesetre a szoros pénzügyi elszámolással működő kincstár bőkezűségére vall. Tudomásunk van arról is, hogy a kincstári bányászat-kohászatban javasolt újításokat, új gépeket és berendezéseket a javaslattevőknek méretarányos, működőképes modelleken kellett bemutatniuk, melyek tüzetes vizsgálata és bírálata után kerülhetett sor a prototípus megépítésére, illetve az ehhez nyújtandó kincstári támogatás folyósítására. Nyilván ezek a modellek is a főkamaragrófság modelltermébe kerültek.

A főkamaragrófság *ásvány- és kőzettára* Selmecbányán a Kamaraházban volt. Minden bizonnyal ezt használták a praktikánsok oktatásában is. Tudomásunk van arról is, hogy Selmecbányán számos, igen gazdag ásványgyűjtemény volt e korban bányatisztek, polgárok, orvosok, papok stb. tulajdonában.

Az *Instrukció* 10. pontja – mint láttuk – arról tudósít, hogy a praktikánsok részére *laboratóriumot* rendeztek be (tehát már az *Instrukció* kiadásakor megvolt!), melyben a kémlészeti és ércolvasztási, s az ezzel kapcsolatos bevezető (értsd kémiai és ásványvizsgálati) műveleteket gyakorolhatták, mégpedig öntevékenyen. Az 1770-es évek selmeci bányászati-kohászati akadémiája úgy vonult be a tudomány- és oktatástörténetbe, mint a kémiai laborgyakorlati oktatás bölcsője, ahonnan a párizsi École Polytechnique közvetítésével módszere elterjedt Európában, s általánossá lett. Az előbb említettekből nem lehet vitás, hogy ez a módszer – a tanulók tényleges labortevékenysége, s nem az előadás által végzett demonstráció szemlélése – sokkal korábbi, még az 1735-ös iskolaszervezést megelőző időkre nyúlik vissza.

Az iskola *könyvtára,* könyvgyűjteménye két forrásból fakadt: az egyik annak az öt műnek a példányai, melyeket az *Instrukció* rendelt beszerezni, a másik pedig a szélaknai bányamérési hivatal könyvtára, illetve az egyes bányamérők és adjunktusaik könyvgyűjteménye. (Mint láttuk, a bányamérő köteles volt saját eszközeit – tehát könyveit is – az oktatás rendelkezésére bocsátani.) A Selmeci Műemlékkönyvtár állományában ma is megtalálhatók azok a – főleg matematikai és bányamérési – művek, melyek a tulajdonosi bejegyzések tanúsága szerint a *„Schemnitzer Markscheiderei",* vagyis a selmeci Bányamérő Hivatal, illetve ezt megelőzőleg Karl Jakob Turman selmeci praktikáns, majd bányamérő tulajdonában voltak. Turman Mikoviny tanítványa volt, Selmecen és Szomolnokon végzett bányamérési munkákat praktikánsként, 1749-ben helyettes bányamérővé nevezik ki Selmecre, s hivatalánál fogva az iskola oktatója lesz: könyvei így kerülnek a hivatal, majd a megalakuló akadémia birtokába. Tudomásunk van arról is, hogy a főkamaragrófi hivatal is rendelkezett számos szakkönyvvel, melyeket az oktatásban is hasznosítottak. Ezek azonban csak az akadémia megalakulása után kerültek – kezdetben valószínűleg csak használatra – az akadémia könyvtárába.

MIT TANÍTOTTAK A TANINTÉZETBEN?

Az oktatott tananyagról viszonylag sokat tudunk, részben az 1735-ös *Instrukció* előírásaiból, részben pedig a tankönyvként rendelt művek tartalmából. Az *Instrukció* 8. pontja a bányaművelés, 9. a bányamérés, 10. a kémlészet és kohászat, a 11. pedig az ércelőkészítés tananyagának vázlatát adja. A 6. pont fölsorolja azokat a szakmai műveket, amelyeket a tanulók tanórákon kívül is kötelesek egymás közt fölolvasni. E műveket a főkamaragrófi hivatal köteles volt beszerezni, s a tanulók rendelkezésére bocsátani, amit meg is tettek, s ezzel lerakták a világ legelső műszaki-természettudományos szakkönyvtárának alapját. (Az alábbiakban részletezett öt mű ma is az egyetem Selmeci Műemlékkönyvtárának birtokában van.)

A „matematika" oktatásához azokat a könyveket használták, amelyek a selmeci bányamérnökség tulajdonában voltak, s amelyek *„Schemnitzer Markscheiderei"* bejegyzéssel ma is megtalálhatók a Selmeci Műemlékkönyvtár állományában. Később Christian Wolff matematikai összefoglalóját is hasznosították.

A bányaméréstan vezérfonalául Nikolaus Voigtel érchegységi bányatiszt *Geometria subterranea oder Markscheidekunst* (Eisleben, 1714) című műve, valamint Rössler – alább említett – könyve szolgált. A bányajogi és általános bányászati-kohászati ismereteket a *Corpus iuris et systema rerum metallicarum oder Neuverfasstes Bergbuch* (Frankfurt am Main, 1698) címen összegyűjtött vaskos kötetből, s Christoph Herttwig *Neues und vollkommenes Bergbuch*jából (Dresden und Leipzig, 1734) meríthették a tanulók. A szükséges bányaföldtani, bányaművelési, bányagépészeti és gazdasági-igazgatási ismereteket Balthazar Rössler freibergi bányamérő *Speculum metallurgiae politissimum oder Hell-polierte Bergbau-Spiegel* (Dresden, 1700) című műve tartalmazta szisztematikus földolgozásban. A kémlészeti és kohászati tudnivalókat Lazarus Ercker *Probier-Buch*ja (Frankfurt am Main, 1703) – amely 1574 és 1756 között tíz német, három angol és egy holland nyelvű kiadásban jelent meg –, valamint Rössler említett művének két fejezete tartalmazta.

Érdekes megjegyezni, hogy egy 1758-ban kelt bécsi leirat milyen fő szakterületekre kívánta kiképeztetni és alkalmas vezetőkké tenni a praktikánsokat (a tanulás sorrendjében): kémlészet, földtani ismeretek, bányaácsolatok, ismét kémlészet, bányamérés, ércelőkészítés, ércolvasztás, víztározók építése, gépészet, erdészet, anyagismeret és -kezelés, könyvelési-gazdasági ismeretek. Ez a jelenleg legkorábbi emléke az erdészet oktatásának a selmeci tanintézetben.

A TANINTÉZET OKTATÓI

Az *Instrukció*ban is olvashattuk, hogy a tanintézet szerves része volt a főkamaragrófi hivatalnak; mind tanulói, mind pedig oktatói kincstári alkalmazottak voltak. Egyedül a „matematika" oktatásával megbízott mindenkori „Markscheider"-nek, a bányamérnökség főnökének tartozott – külön nem díjazott – hivatalos kötelezettségei közé a tanulókkal való foglalkozás. A többi instruens (Lehrmeister) az egyes szakterületek jól képzett, általában vezető szakemberei közül került ki. A tanintézet első oktatója Mikoviny Sámuel, a „hét alsó-magyarországi szabad királyi bányaváros mérnöke" volt. Mikoviny másfél évtizedes selmeci működésével megalapozta és életképessé tette a tanintézetet. A mindmáig érdemeihez méltóan föl nem tárt mérnöki életműve jelképévé vált nemcsak a magyar bányászati-kohászati, hanem a műszaki felsőszintű oktatás megteremtésének is.

Mikoviny Sámuel (1700–1750) németországi egyetemi tanulmányai után Pozsony vármegye mérnöke, majd 1729-től az udvari kamara mérnöke és építésze, a hadsereg hadmérnök őrnagya. 1735–1750 között a selmeci főkamaragrófság bányamérnökségének vezetője. Közben – a hadjáratok idején – hadmérnök alezredesi rangban szolgál a hadsereg kötelékében. A Porosz kir. Tudományos Társaság (a berlini tudományos akadémia) tagja.

Szerteágazó, hatalmas mérnöki életművéből csak a következőket említjük:

A magyar tudományos térképészet megalapítója, első elméleti művelője, s az ország szakszerű térképészeti fölvételének első elkészítője (49 megyei-kerületi térképe ismert). A bányászat-kohászat érdekében végzett munkáiból kiemelhető: a selmeci vízfelfogó rendszer megtervezése és megépítése az ércelőkészítő gépek hajtóerejének biztosítására; a csurgatókemencék építése és az eljárás meghonosítása Magyarországon; az amalgamációs ércelőkészítés gyakorlati megvalósítása a hazai bányászatban; a váltóvízikerék és egy hidraulikus sajtótípus föltalálása; a selmeci és a körmöci ércelőkészítő művek teljes rekonstrukciója, matematikai és csillagászati munkássága stb.

Mikoviny hadi szolgálatának elhúzódása miatt a főkamaragrófi hivatal kénytelen volt mind a selmeci bányamérnökség vezetése, mind pedig a tanintézet „matematikai" oktatásának ügyében intézkedni: 1748. március 8-i rendelkezésben Tobias Johann Brinn segédbányatisztet kinevezik a bányamérnökség vezetőjének, adjunktusának pedig Karl Jakob Turmant. Mindketten Mikoviny tanítványai, majd munkatársai voltak. Kettejük feladata volt ezután a „matematika" oktatása. Életükről keveset tudunk. Brinn selmeci praktikáns volt, s az 1740-es évek elején a bányakerület több helyén részt vett bányatérképezési munkálatokban. Az 1750-es években is Selmecen volt Markscheider. Turmant egy évtizedes praktikánsi foglalkoztatás után nevezik ki Selmecen bányamérő adjunktusnak (1748), az 1760-as években pedig a körmöci kamara bányamérnökségének vezetője. Néhány Mikoviny-térképen Turman neve is föl van tüntetve közreműködőként. Turman könyvei kerültek 1748 után a bányamérnökség könyvtárába, s váltak később az akadémiai könyvtár bázisállományává.

Az oktatás újjászervezéséről intézkedő 1737. évi bécsi rendelkezés a kohászat instruktorául Heuppelt, a zúzóműveletekhez Millert, a bányaműveléshez Spiegelt jelöli ki. A kurta névmegjelöléseket az alábbiak szerint sikerült eddig kibontanunk.

Christian Heuppel kohótisztet a selmeci főkamaragróf hívatta be a csehországi bányavidékről 1733-ban, hogy az úrvölgyi rézkohászatot fölülvizsgálja és új technológia bevezetésével föllendítse. 1733–1734-ben több nagyüzemi kísérlet alapján sikeresen javította a leűzést, majd a szegény ércek olvasztás előtti – saját szerkesztésű szitákon való – ülepítésével ért el 50%-ot meghaladó költségmegtakarítást. 1735. augusztus 9-én, mint a körmöcbányai kohászat főnöke (Hüttenverwalter), azt javasolja a főkamaragrófnak, hogy a megindítandó bányászati-kohászati tanintézet keretében a szaktárgyakat a megfelelő szakterületek tisztjei oktassák, a praktikánsokat hozzájuk irányítsák. 1737-ben a selmeci kohászat főnökeként a tanintézet kohászati instruensének jelöli a bécsi főhatóság (évi fizetése 1000 forint). 1740-ben 4000 forint jutalmat kap a termelésben elért újításaiért, s még ugyanebben az évben meghal.

Johann Michael Miller 1724-ben már zúzófelügyelőként működik Selmecen évi 540 forint fizetéssel. 1726-ban tizenöt tagú szakembergárdával Felsőbányára küldi a főkamaragróf, hogy ott selmeci módra berendezzék a zúzást, a szérelést és az olvasztást. 1737-ben a tanintézet instruense lesz. 1741-ben javaslata alapján javul a hányómosás eredménye, majd a lökőszéreken végez sikeres átalakításokat. 1743-ban Nagybányán építi föl lökőszéreit, s vezeti be új eljárását. 1751 előtt hunyt el.

Ferdinand Spiegel próbatörőt 1724-ben kinevezik a szélaknai bányászat helyettes vezetőjének (Bergverwalter-Adjunkt). Számos új eljárás és létesítmény bírálatában vesz részt Mikovinyvel: Selmecen fölállítandó tűzgépek (1732), a reichaui víztározó megépítése (1738) stb. 1737-től a tanintézet instruktora. 1749-től a selmecbányai bányabíróság helyettes vezetője évi 780 forintos fizetéssel.

Az összegyűjtött néhány adatból is kitűnik, hogy a tanintézet első szakmai oktatói – bár nem közelítik meg Mikoviny rendkívüli szakmai nagyságát – mind elméletileg, mind gyakorlati téren jól felkészült, konstruktív, újító mérnökök voltak, akiktől tanulhattak az akkori hallgatók. Kezük alól került ki az a bánya- és kohómérnök nemzedék, amely megteremtette a szakmai-gazdasági hátterét a világhírnevet szerzett bányászati-kohászati akadémiának. A tanintézetben végzett a 18. század magyar műszaki értelmiségének két fénylő csillaga: Karl Josef Hell, a világhírű géptervező és -építő, valamint Christof Traugott Delius, a bányászati szakirodalomban új korszakot nyitó bányaműveléstan halhatatlan szerzője.

A Bányászati-Kohászati Akadémia (Academia Montanistica, Bergakademie) 1762–1846 között

A 18. század közepén rohamos fejlődésnek indulnak a bányászattal-kohászattal közvetlenül összefüggő természettudományok, az ásványtan és a geológia, a kémia és a fizika. Mai értelemben vett tudománnyá válásuk ekkor kezdődött. Ugyanakkor egyre világosabbá vált, hogy a bányászatban és kohászatban sem lehet már a megszokott, s az évszázadok óta alig változtatott módon gazdaságosan termelni: a bányászatnak egyre mélyebbre kellett hatolnia, s egyre kilátástalanabb küzdelmet kellett folytatnia a bányavizekkel, az elfogyó nagy fémtartalmú, gazdag ércek helyett a szegény ércek gazdaságos kohósítását is meg kellett oldania a kohászatnak stb. Az 1735-ös iskolaalapításnál is már részint az elmélet gyakorlatba való bevezetése volt a cél, amely azonban csak részben, illetve időlegesen sikerült.

Mikoviny kiválóan alkalmas személy volt arra, hogy a jövendő műszaki vezető szakembereknek a szükséges elméleti alapvetést a kellő keretek között megadja. Egyben szakmai működésével szerzett tekintélye elegendőnek bizonyult ahhoz, hogy egyes, az egyoldalú prakticizmuson felnőtt vezetők meg nem értése, valamint a szokásos szakmai féltékenység és intrikák ellen az oktatás eredeti célját és módszerét megvédje. Az 1740-es évek közepén egy udvari kamarai bizottság jelentése a Selmec környéki bányászat, gépészet és kohászat fölvirágzását kifejezetten Mikoviny és a hozzá hasonló elméleti fölkészültséggel rendelkező szakemberek működésének, s a Mikoviny által meghonosított elméleti oktatásnak tulajdonítja. Mikoviny azonban közel sem valósíthatta meg az oktatásban az eredeti elképzeléseket. Ennek – az említett külső körülmények mellett – Mikoviny emberfelettinek mondható szakmai leterhelése, illetve más irányú törekvése lehetett az oka. Mikoviny beosztásával és jövedelmével nem tartozott a főkamaragrófság legjobban megbecsült vezető beosztású alkalmazottai közé, a ranglétrán a tíz-tizenkettedik helyet foglalta el, s évi 600 forint fizetése csak harmadát tette ki egy bányatanácsos jövedelmének. (1763-ban Jacquin professzori kinevezésével bányatanácsosság és 2000 forint fizetés járt!) Mikoviny – meglevő hadmérnök őrnagyi rendfokozata alapján – már 1740–1741-ben a hadsereg kötelékébe kívánt lépni, amelyre – hosszabb-rövidebb ideiglenes szolgálat után – ténylegesen 1745-ben sor is került. Nyilvánvaló, hogy Mikovinyt nem a szakmai feladatok vonzották a hadjáratokba. A selmeci tanintézet elméleti oktatásának kiteljesedése és életképessé erősödése Mikoviny korai kiválásával nem valósulhatott meg.

Az 1760-as évekre bebizonyosodott, hogy az 1735-ös *Instrukció* alapján működő tanintézet, illetve praktikánsi képzési forma, amely az eredeti célt nem tudta megvalósítani, nem képes alkalmas műszaki szakembereket képezni a tornyosuló műszaki-gazdasági feladatok megoldására.

AZ AKADÉMIA MEGALAPÍTÁSA

Johann Thaddäus Peithner, a csehországi bányászati és pénzverészeti legfőbb hivatal levéltárosa 1761–1762 telén – keltezés nélkül – részletes javaslatot nyújt be az udvari kamarához a bányászati-kohászati tudományok (Peithner szóhasználatában „mineralógiai tudományok"!) oktatásának bevezetésére, valamely fönnálló egyetemen: *„Szerény gondola-*

tok a bányászati-kohászati tudományok elméleti stúdiumának a cseh királyságban való bevezetéséről". Peithner – lévén ottani lakos – Prágára gondolt. Elképzelésének magva a következő: A négy évfolyamos kurzusra megfelelő előtanulmányokkal (filozófiai előkészítő, jogi végzettség) rendelkezők iratkozhatnának. Az *első* évfolyamon a szükséges természettudományos alapképzésre kerülne sor (mai fogalmakkal: földtan-teleptanra, ásványtanra, kémiára és elméleti kohászattanra). A *másodikon* a bányászatra (bányamérés, bányaművelés, bányagépészet és ércelőkészítés), a *harmadikon* a kohászatra (kémlészet, kohósítás, fémfeldolgozás), a *negyediken* pedig a bányajogot adnák elő. Az oktatáshoz jó könyvtár, ásvány- és kőzetgyűjtemény, modelltár és laboratórium tartozna. Peithner javaslatából kitűnik, hogy nem tényleges műszaki képzésre – mai szóval mérnökképzésre – gondolt, hanem a bányászat-kohászat hasznát fölismerő, annak ügyeiben járatos állami tisztség- és tisztviselőket, valamint esetlegesen bányarészvényessé vagy bányavállalkozóvá váló földbirtokosokat és polgárokat kívánt a bányászat hasznára oktatni. Az általa elképzelt oktatás elméleti jellegű és célú: ez Prágában – távol a bányavidéktől – nem is lehetett másként.

A javaslat éppen akkor érkezett az udvari kamarához, amikor a bányász- és kohászképzés korszerűsítése elodázhatatlannak látszott. Az uralkodó és a kamara ennek megfelelő körültekintéssel fogott a benne foglaltak tanulmányozásához. Véleményt kértek a cseh bányászati és pénzverészeti legfelsőbb hivatal elnökétől, valamint a prágai jezsuiták főnökétől, akik – a kamara értesülései szerint – tájékozottak a „mineralógiai tudományokban". A két – végeredményben egyetértő – vélemény után az udvari kancellária, valamint van Swieten főorvos (Mária Terézia bizalmasa, oktatáspolitikájának formálója) észrevételeit és javaslatait is kikérték. Végül is 1762. október 22-én az uralkodó jelenlétében – az említettek és mások részvételével – összeült tanácskozás a következő határozatot hozta:

- létre kell hozni egy, az egész birodalom számára bányász-kohász műszaki szakembereket képző tanintézetet;
- az oktatásnak erős elméleti alapokra kell épülnie, nem úgy, mint a korábbi tanintézeteknek;
- a tanintézet Selmecbányán legyen, tekintettel arra, hogy a birodalmon belül itt találhatók meg a legkorszerűbb, s legsokrétűbb bányászati-kohászati berendezések és gépek (Prágában egyébként is a szórakozási lehetőségek skálája csábítaná a tanulókat...);
- a birodalom összes tanintézetének filozófiai kurzusain a bányászati-kohászati tudományokból gazdagabb ismereteket oktassanak – nem latin, hanem – német nyelven, illetve a tartomány nyelvén.

A *„gyakorlati tanintézet"*, ahogyan a jegyzőkönyv nevezi az új oktatási intézményt, szemben a Peithner által javasolt *„elméleti"* kurzussal, két évfolyamos lesz. Az elsőben az összes bányászati-kohászati tudomány elméletét, a másodikban az elmélet gyakorlati megvalósítását kell oktatni. A tanintézet nyilvános és ingyenes. A fölvétel előtt azonban a jelentkezőknek igazolniuk kell korábbi egyetemi vagy „filozófiai" tanulmányaikat, illetve ezek hiányában a bécsi egyetem matematikaprofesszoránál kell ebbéli fölkészültségükről tanúbizonyságot tenniük. Az egész birodalom bányászatából és kohászatából ide kell irányítani a legrátermettebb praktikánsokat, s lehetőleg ösztöndíjat kell részükre biztosítani. Az oktatás beindulása után csak a tanintézet két évfolyamát abszolválókat lehet kincstári praktikánsokként alkalmazni.

Peithner érdemeit és ügybuzgalmát messzemenően elismerte a bizottság, az uralkodó illő jutalomban részesítette. Egyben – mivel gyenge testalkata miatt nem vállalkozik a nagy tűzben végzendő próbák elvégzésével járó 25–30 font emelgetésére, s így a selmeci tanintézetben nem lehet a bányászat-kohászat professzora – kinevezik a prágai egyetemre az *„összes mineralógiai tudományok"* professzorának, s megbízzák a birodalom területén hatályban levő bányajog és -szokásjog összegyűjtésére és lehetőség szerint egységes egésszé alakítására.

Mindezeket Mária Terézia királynő 1762. október 22-én az ülés bevégeztével saját kezűleg megerősítette. E naptól számíthatjuk az „akadémiai" szintű képzés megteremtését, a bányászati-kohászati akadémia megalapítását. Az oktatás megindításához természetesen idő kellett.

1763. június 13-án kapja meg professzori és bányatanácsosi kinevezését Nikolaus Jacquin a selmeci akadémia *„gyakorlati bányászati és kémiai"* tanszékére. A szükséges laboratórium berendezéséhez, ásvány- és kőzettár kialakításához, s nem utolsósorban a Selmec környéki bányászat és kohászat tanulmányozásához időt kér és kap. Oktatói működését 1764. szeptember 1-én kezdi meg a selmeci főutcán levő lakóházának földszintjén berendezett előadóteremben és laboratóriumban. Jacquin ásványtant, kémiát és elméleti kohászattant (metallurgiát) adott elő. 1765. augusztus 13-án Nikolaus Poda jezsuita atyával töltik be a második, a *„bányagépészethez szükséges mechanika és hidraulika"* tanszékét. Mai fogalmakkal úgy mondhatnánk: az *első* évben a kohászathoz szükséges kémiai, kémlészeti és ásványtani ismereteket, a *második* évben pedig a bányagépészethez és bányaméréshez nélkülözhetetlen matematikai és mechanikai ismereteket tanították.

1770-re a hatéves kedvező oktatási tapasztalatok alapján megértek a feltételek a bányászati-kohászati tudományok teljes vertikumát átfogó, három évfolyamos oktatási intézmény megszervezéséhez.

A HÁROM ÉVFOLYAMOS AKADÉMIA MEGSZÜLETÉSE

Az 1770-es átszervezés alapkoncepcióját – ha összevetjük a kiadott tanmenetet s a későbbi, egymásnak ellentmondó rendelkezéseket – két, részben szemben álló fölfogás ütközésében kereshetjük. Az *egyik* az 1762-es elgondolás továbbfejlesztését kívánja, csak megnövelt oktatási időtartammal, vagyis az *első két* évfolyamon a hallgatók megismerkednek a bányászat és kohászat tudományának elvi-elméleti alapjaival (aritmetika, geometria, mechanika, ásványtan, földtan-teleptan, kémia, elméleti kohászattan), majd a *harmadik* évben ezek alkalmazásával a bánya- és kohóiparban (bányaművelés, bányamérés, ércelőkészítés, kémlészet, kohászat, bányagazdaság, bányajog, erdészet). A *másik* szerint a „bányászatnak" három fő ága van, mely megfelel egy-egy évfolyamnak, mégpedig: *bányagépészet*, a matematikával és mechanikával; a *kohászat és kémlészet*, a kémiával, az elméleti kohászattannal és ásványtannal; a *bányaművelés*, a földtan-teleptannal, a bányaméréssel, az ércelőkészítéssel, bányajoggal és -gazdaságtannal, valamint az erdészettel. – Ez a két koncepció keveredik az 1770-től kiadott számos rendelkezésben, de egyik sem tud tisztán, önmagában megvalósulni az oktatás rendszerében. Már az 1770. április 14-i rendelkezésben ellentmondás van. A bevezető részben a *harmadik* tanszéket *„a tényleges bányaművelési, ércelőkészítési és -olvasztási műveletek, valamint mindezen műveleteknél betartandó üzemi rendelkezések és ésszerű ökonómia"* tanszékének nevezi, viszont az egyes évfolyamok tananyagának részletes leírásánál a kohászat (ércolvasztás) nem itt, a harmadik, hanem a második tanszéknél szerepel. Deliust, a harmadik tanszék professzorát utasítják a *„gyakorlati kohászat"* oktatására is, melytől csak személyes bécsi tárgyalásai után tekinthet el.

Az 1770-es átszervezés döntő kihatással volt az akadémia további életére: a három tanszékes, három évfolyamos oktatási forma közel háromnegyed évszázadig fönnállott. Az oktatás tartalma nyilván változott, színesedett újabb kiegészítő stúdiumokkal, de a váz maradt.

A rendelkezés ismét leszögezi a selmeci székhely vitathatatlanságát:

„...a bányászati-kohászati tanintézet létesítésére a császári és királyi örökös tartományokban Selmecbányánál jobb helyet nem lehet választani – mivel itt egymás közelében mindenfajta fémet termelő, a legkiválóbb gépekkel felszerelt bányászati-kohászati üzem megtalálható, nem kevésbé pedig ezen szándékok megvalósításához és a jó vezetés módszereinek elsajátításához jelen van a Főkamaragrófi Hivatal, nagyérdemű vezetőjével és hivatalnokaival együtt, így ebből csak az következhetne, hogy bányászati-kohászati iskolát csakis ott kellene megtartani, s a többi bányavidék bányavárosában levőket pedig meg kellene szüntetni. A prágai azonban maradhatna, mert ott az egyetem keretében már működik a bányászat és kohászat professzora, aki a tanulóifjúságot – elsősorban a nemesi származású ifjakat – a bányászati és kohászati tudományok elméleti princípiumaira és

ismereteire kielégítő módon tanítja, és mind a magánbányászat, mind az állam számára olyan hasznos és kitartó bányapolgárokat nevel, akik a bányák művelését – mint eddig – ok nélkül el nem hanyagolják, továbbá hozzá nem értő bányászokra nem hagyatkozva, értelmetlenül nem kezdenek haszontalan bányák művelésébe, és így vagyonuk pazarlásával a szerényebb haszonra vágyókat nem riasztják el."

A Peithner-féle prágai professzúra, amely egyedül valósult meg az általa megálmodott négy tanszékből, mint látjuk, nem termelésben tevékenykedő műszakiakat (mérnököket) képzett, hanem a bányászat-kohászat hasznát fölismerő és ismerő hivatalnokokat, földbirtokosokat és polgárokat. (Itt tanult Born Ignác, a 18. századi ásványtan és kohászat kiemelkedő személyisége.) Tehát tartalmában itt Peithner eredeti elképzelése valósult meg. A birodalom többi bányavárosában működő bányászati-kohászati tanintézet azonban az 1770-es rendelkezéssel egy időben megszűnt. A prágai is csak Peithner személyéhez kötötten volt életképes: 1772-ben, Peithner selmeci bányaműveléstani professzorrá való kinevezésekor végérvényesen befejezte működését.

Vessünk egy pillantást a *Systema Academiae Montanisticae* (1770) címen kiadott tantervi utasításra.

Az akadémiára pályázóknak igazolniuk kell a „filozófiai kurzus" elvégzését valamely egyetemen vagy más tanintézetben, vagy ha ezzel nem rendelkeznek, akkor fölvételi vizsgát kötelesek tenni aritmetikai és fogalmazási fölkészültségükből. Törekedni kell arra, hogy a hallgatók többsége a bányatisztviselők, a bányarészvényesek és bányapolgárok fiai közül kerüljenek ki, *„akik már gyermekkoruk óta hozzászoktak a bányajáráshoz, a hegyi levegőhöz és a bányászélethez"*. A bányatulajdonosoknak és -részvényeseknek is lehetőségük van, hogy *„saját szolgálattételre szánt alkalmas személyeket – az udvari kamara döntése és engedélyezése alapján – az iskolába küldjenek, s azt saját költségükön látogathassák"*.

A tanév egész évben tart. A professzor negyedévenként köteles minden hallgatót levizsgáztatni. Félévenként és évenként fővizsgát kell tenniük a hallgatóknak a főkamaragróf jelenlétében. Ekkor, különösen a legfelsőbb évben, konkrét üzemi feladatokat is meg kell oldaniuk. A kiváló eredményt elért gyakornokok jutalmat kapnak, illetve különös figyelmet fordítanak majd rájuk az esetleges üresedésben levő státusok betöltésénél.

A három évfolyamot abszolvált ifjúnak alacsony üzemi beosztásban kell megkezdenie szolgálatát, s onnan emelkedhet följebb. Néhány esztendő után az örökös tartományok, majd külföldi országok bánya- és kohóüzemeibe utazhatnak a kiváló szorgalmúak tanulmányútra.

Az akadémián három tanszéken három professzor működött. A matematika-mechanika-gépészeti tanszéken Nikolaus Poda professzor, az ásványtan-kémia-elméleti kohászattani tanszéken Giovanni Scopoli, az újonnan fölállított gyakorlati bányászati tanszék élére pedig Christof Traugott Deliust nevezte ki az udvari kamara. Az akadémia a főkamaragrófi hivatal keretében működött, igazgatója maga a főkamaragróf volt. A professzorok egyben a hivatal bányatanácsosai is voltak. A bécsi udvari kamara azonban különleges jogokat gyakorolt az akadémiával kapcsolatban (például felvételek-elbocsátások, vizsgák, prémiumok jóváhagyása, beszerzések engedélyezése stb.).

A *Systema Academiae Montanisticae* című tervezetet Mária Terézia királynő azzal a megjegyzéssel hagyta jóvá, hogy az *erdészet* oktatására különös gondot kell fordítani, mert az igen fontos a bányászat és kohászat számára. Érdemes megjegyezni, hogy ebben az okiratban szerepel először a selmeci tanintézettel kapcsolatban az *„akadémia"* megjelölés *(Academia Montanistica, Bergwerksakademie, Bergakademie)*. Ez, természetesen, nem azt jelenti, hogy ekkor vált mai értelemben felsőfokú iskolává, hiszen egy iskola jellegét az adja meg, hogy milyen szakembereket képeznek benne. *Itt vezető műszaki és hivatali szakembereket képeztek megelőzően is, tehát nyilván felsőfokú tanintézet volt.*

AZ AKADÉMIA FEJLŐDÉSE A 19. SZÁZAD DEREKÁIG

1809-ben az akadémián rendszeresítették az ún. *filozófiai kurzust,* amely tulajdonképpen *logikai, matematikai* és *fizikai* előtanulmányokat jelentett felsőbb iskolai képesítés megszerzéséhez. A filozófiai kurzust ebben az időben vagy az egyetemeken, vagy egyes, híresebb gimnáziumban, líceumban lehetett abszolválni. Mivel az akadémiai képzéshez szükséges volt az efféle előképzettség megszerzése, s azt a bányavidékekről jelentkezők többsége nemigen tudta elérni, az udvari kamara az akadémián is rendszeresítette ezt az előképzési formát. (Ezekből a filozófiai kurzusokból fejlődtek ki később a tudományegyetemek bölcsészeti karai.) Az oktatás menetében ez nem jelentett lényeges változást: az eddigi első évfolyam, a matematikai-mechanikai évfolyam helyébe lépett a kurzus, a második-harmadik évfolyam oktatási anyagát nem érintve. Aki felsőbb tanulmányait megfelelő bizonyítvánnyal igazolta, s a fölvételi vizsgán sikerrel szerepelt, rögtön az akadémia második évfolyamára iratkozhatott.

A 19. század elején az oktatási idő tulajdonképpen három és fél, illetve négy esztendőre emelkedett, ugyanis a három tanítási esztendő után megkövetelték a fél-, illetve egyesztendős szakmai gyakorlatot az alsó-magyarországi bánya- és kohóüzemeknél. Az első félévet általában a selmeci és szélaknai bányászatnál és kohászatnál, a második félévet a zsarnócai ezüstkohászatnál, a körmöci aranybányászatnál és kohóműveknél, a besztercebányai központtal működő rézbányászatnál, -kohászatnál és -hámoroknál, majd a róhnici vasgyárban kellett eltölteni. A praktikánsnak összefoglaló jelentésben kellett beszámolnia egy esztendő tapasztalatairól, az illetékes bánya- és kohótisztnek pedig minősítenie kellett a gyakornokot szakmai és emberi szempontból. Az esztendő letelte után a gyakornokoknak az üzemi tisztek jelenlétében kellett – üzemi műveletek közben – vizsgát tenniük fölkészültségükről. (Ebben az évben kellett 1833 óta a „hivatalos irálytan" fortélyait is elsajátítaniuk.) A kötelező szakmai gyakorlati idő kitöltése előfeltétele volt a kincstári alkalmaztatásnak.

Az akadémia első háromnegyed századában szervezeti változást mindössze a két új tanszék fölállítása jelentett: ábrázoló geometria és építészet (1839), valamint ásványtan-földtan-őslénytan (1840) tanszéke. Ez az oktatás rendjén mindössze annyit változtatott, hogy a 2. tanszék tárgyai közül az ásványtan (Oryktognosie) és a 3. tanszék anyagából a földtan (Geognosie) oktatását ezután egy professzor látta el. A rajz és tervezés oktatása pedig kikerült a 3. tanszék, illetve a szélaknai bányamérő hivatal keretéből.

Az 1840-es években az oktatott tárgyak és sorrendjük a következő volt:

I. évfolyam: elemi mennyiségtan, fizika és mechanika. Hetenként egy délután térképészeti rajzgyakorlat, egy alkalommal pedig a bánya- és kohóüzemek bejárása, az ottani műveletekben tájékozódás. Magánszorgalomból felsőbb mennyiségtani előadásokat is hallgathattak.

II. évfolyam: kémia, ásványtan, kémlészet és kohászat. Heti négy-öt napon kémlőműhelyekben és laboratóriumokban elemzések végzése. Heti egy délutánon sztereometrikus és építészeti rajz. A nyári hónapokban pedig heti két délután kettős könyvvitel és számviteltan.

III. évfolyam: földtan, bányaméréstan, bányaműveléstan, bányagépészet, ércelőkészítés, polgári és vízépítészet, erdészet, bányajog és -gazdaság. Hetente egy délután műszaki létesítmények tervezése és rajzolása. Havonta egy nap üzembejárás.

A tanév az 1820-as évektől november 1-vel, korábban január 1-vel kezdődött. Szeptember–október szünet volt, amelynek ideje alatt a kincstári praktikánsok üzemi gyakorlaton vettek részt. Az elméleti oktatást a hét négy napjának délelőttjén, a gyakorlati foglalkozásokat pedig délutánonként tartották. A fönnmaradó napokon voltak az üzembejárások.

Az akadémia hallgatói három fő kategóriába tartoztak: *a) kincstári* alkalmazottak, akik ösztöndíjasok vagy díjtalanok voltak, s praktikáns cím illette őket; *b) önkéntes* hallgatók, akik a megkívánt előképzettség után, a kincstári praktikánsokkal teljesen megegyező módon végezték tanulmányaikat, sőt a negyedik évben a kincstári üzemekben végzett gyakornoki időt is abszolválhatták, azonban kincstári alkalmazásra – csupán képesítésük alapján – nem tarthattak igényt, üresedés esetén azonban kincstári szolgálatba kerülhettek, s ott az egykori praktikánsokkal egyenlő eséllyel haladhattak magasabb beosztások felé; *c)* a *bánya-*

tanulóktól nem követelték meg az előképzettséget a fölvételnél: ők tetszés szerint hallgathatták az évfolyamokat, az egyes tárgyakat, de vizsgát nem tehettek, képesítést nem szerezhettek, csak magánbányászatban helyezkedhettek el. – 1832-ben a felvételnél eltörölték az udvari kamara előzetes, személyre szóló engedélyét, ezután a hallgatók két nagy csoportra oszlottak: „rendes hallgatókra" és „önkéntes látogatókra", mely utóbbiak tetszés szerint hallgathatták az évfolyamokat, s tárgyakat, vizsgázhattak is, de abszolutóriumot nem, csak tanúsítványt kaphattak az akadémia látogatásáról.

A kincstári praktikánsokat 1832-ig a 18. században kialakult kategóriába sorolták, részben a tanulmányok előtti szakmai gyakorlat, részben a tanulmányok befejezése utáni tervezett elhelyezés figyelembevételével. A hagyományos bánya-, kohó- és pénzverészeti praktikánsokhoz később a só-, a vasmű-, majd a bányahatósági és bányaszámvevőségi praktikánsok csoportja csatlakozott. Ezek, ha ösztöndíjasok voltak, évi 156 forintot kaptak. Számuk a 18. század végén 140 volt, fele-fele arányban magyarországiak, illetve örökös tartományokbeliek. Továbbra is érvényben volt az 1755-ben alapított két nemesi ösztöndíj 300–300 forinttal. 1832-ben a korábbi ösztöndíjakat megszüntették, s 45, egyenként évi 200 forintos ösztöndíjat alapítottak (ebből 7 volt a bányaszámvevőségiek részére fönntartva). Ha figyelembe vesszük, hogy az akadémia – a gyakorlati évet is beszámítva – négy évfolyamán ekkor mintegy kétszáz hallgató tanulhatott, beleértve az önkénteseket is, minden negyedik részesülhetett közülük állami ösztöndíjban. Tudomásunk van a mai „társadalmi ösztöndíjaknak" tekinthető üzemi és magánalapítványi ösztöndíjakról is.

TANANYAG ÉS TANKÖNYVEK

Az oktatott tananyagról pontos tudomásunk van, részint a részletes tantervi utasításokból, részint pedig az akadémiai tankönyvként, illetve előadási vezérfonalként használt művekből.

Az 1770-es *Systema* részletesen előírja a három évfolyamon oktatandó tananyagot, mindegyiket külön elméleti s gyakorlati részre bontva. A dokumentum rendkívüli történeti értékét érzékeltetve közöljük a három évfolyam tananyagának *elméleti* részét:

„Harmadik fejezet

az első osztályról, amelyben a bányászathoz és kohászathoz szükséges matematikai tudományok taníttatnak

Elméleti rész

Először:

Már említettük volt, hogy a praktikánsoknak (akiket erre a bányászati-kohászati akadémiára fölvesznek) az általános, közönséges számolásban már gyakorlattal kell rendelkezniük, azonban az első kollégiumban mégis egészen röviden mindent át kell ismételni, azaz jól érthetően el kell magyarázni nekik a különböző arányszámításokat, progressiones arithmeticas et geometricast, azaz a számtani és mértani haladványokat, a logaritmusokat és a tizedesszámításokat, a négyzet- és köbgyökvonást, nem kevésbé némely gyakorlati fogást, mint például: az ércek és a pénzérmék finomságának, nem kevésbé az ötvözött és az aranyos ezüstnek számítását, s ezek pénzzé veretését. A számolástól lépjünk tovább

Másodszor:

a geometria, a földméréstan, majd a sztereometria és a trigonometria felé, melyekből a professzor úgy végezze el a tananyag beosztását, hogy a praktikánsok ne tartassanak föl

hosszú ideig az elméleti bizonyításokkal, viszont a fontos részeket se fussák át túl gyorsan, és szoktassa őket arra, hogy egy esetben se fogadjanak el ismert dolgokat kellő bizonyítás nélkül; továbbá: a matematikából a nevezetteknek csupán annyi elméletet kell csak tanítani, mint amennyi szükséges ahhoz, hogy a matematika szabályai szerint gondolkodjanak és következtessenek.

Harmadszor:

Az algebrából ebben az osztályban csak annyit kell előadni, mint amennyi az algebra öt fejezetének, valamint a gyökvonás és az egyenletek megértéséhez szükséges, hogy így a praktikánsok ebben önálló tanulással, gyakorlással tudjanak továbbhaladni, és képesek legyenek megérteni az algebrai műveleteket tartalmazó matematikai könyveket; mivel azonban az aritmetika, a geometria, a trigonometria és a sztereometria minden olyan létező tudomány alapjait alkotják, amelyek bányászati-kohászati szolgálathoz megköveteltetnek, így ebből az következik, hogy

Negyedszer:

a praktikánsokat még ebben az első iskolai évben meg kell tanítani – elsősorban az egyes kollégiumok utáni, erre a célra fölhasználandó egy órában – a bányászati-kohászati tudományokhoz hasonlóképpen szükséges, az elemekkel és a testek tulajdonságaival kapcsolatos fizikai alapokra, főképpen a bányahivatalnokok és -részvényesek fiait, akik a bányavárosokban nőttek föl és ezeket az ismereteket, amelyek az iskolára felveendő minden praktikánstól már előre megköveteltetnek, nem volt módjukban elsajátítani. Ezért a professzornak főképpen a kísérleti fizikát kell kézbe vennie, és azután ezen első matematikai kollégium folytatásaképp a mechanikát, a hydrostatikát, aerometriát és a hidraulikát, valamint az optika alapelveit (amennyire ez a bányaméréshez szükséges) adja elő elméletileg és gyakorlatilag, mindezek közben azonban csak olyan feladatokat, rajzokat, példákat gyakoroltasson, amelyek a bányászatban és kohászatban szokásos műveletek körébe vágnak, azért, hogy így a praktikánsoknak eme matematikai ismeretek szükségességét és hasznosságát megfoghatóvá tegye."

„Negyedik fejezet

a második osztályról, amelyben a mineralógiát és a metallurgiát adják elő

Ennek a második iskolai évnek az a célja, hogy a praktikánsok fel tudják ismerni alkotórészeik alapján a földek és kövek, a sók és kének, az összes fém és félfém, valamint az ásványok minden fajtáját, ezeket a kémlészet segítségével pontosan meg tudják vizsgálni, és végül megtanulják ezeket nagy tűzben gazdaságos módon földolgozni, hasznos kereskedelmi áruvá alakítani; a professzornak ebben az osztályban is a fizikai bizonyításokat kell segítségül hívnia; ezen második osztály az alábbi szisztéma szerint adandó elő.

Elméleti rész

Először:

A hallgatóknak meg kell magyarázni az első osztályban már futólag említett négy elemre vonatkozó ismereteket, valamint az elemeknek az ásványvilágban észlelhető kölcsönhatásait is.

Másodszor:

Meg kell még tanítani a Föld és hegységeinek fölépítését, az ezekben található különböző kőzetek, érctestek, telérek stb. természetét, a bennük fakadó vizek viselkedését, azaz a teljes föld alatti geográfiát és hidrográfiát.

Harmadszor:
Ismertetni kell a földek és kövek, sók és kének, az összes fém, valamint a sokféle alkotóelemből fölépülő ásványok és fosszíliák különféle fajtáit.

Negyedszer:
Ki kell mutatni, hogy az ásványos anyagok egymás között nedves vagy száraz állapotban miként viselkednek, milyen módon lehet egy test több-kevesebb hatással a másikra, következésképpen, hogyan csapódik ki egyik a másik által, és hogyan lehetne ezt megmagyarázni és megérteni, vagy a sók természete, vagy ezen testek térbeli elrendeződése, vagy esetleg a gravitáció elve alapján.

Ötödször:
A professzor kötelessége lesz bemutatni a hallgatóknak a kémlészethez szükséges eszközöket, a különböző kémlő-, szél-, láng- és lepárlópesteket használatukkal együtt, mint ahogyan az ezekkel kapcsolatos műveleteket is, úgy mint a pörkölést, folyatást, a leűzést, oldást, kicsapást, kristályosítást stb.; továbbá ezen, a kémlészetben használandó matériák, példának okáért a borkő, a salétrom, hamuzsír, üveghab, bórax, sőt magának a szénnek stb. használatát, használatának okát, a hasznát, valamint ezek tulajdonságait. A mineralógiából és metallurgiából okítandó növendékek ezen általános előkészítése után

Hatodszor:
a professzornak fontos témára kell áttérnie, és az előadásaiban el kell magyaráznia annak a módját, miként vizsgálandók meg az ásványos testek erre vagy arra a fémre vagy félfémre, vagy esetleg más ásványokra, mint például kénre, arzénra, timsóra és így tovább; legfőképpen pedig azt, hogyan kell a fémek hozzávetőleges tökéletességét és belső tartalmát megvizsgálni, továbbá

Hetedszer:
el kell magyaráznia, hogy a sók, mégpedig a timsók, a gálicok, a salétromok és a konyhasó főzésekor és kristályosodásakor miképpen fejti ki hatását a természet, és hogyan kell mindezekre a sófőzésekre a kémlést kicsiben elvégezni.

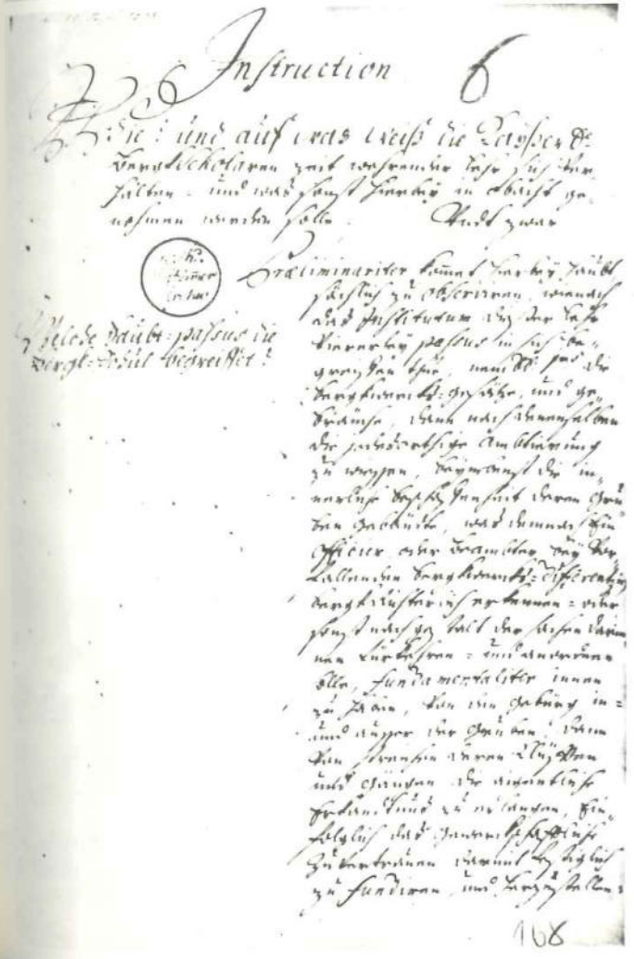
Nyolcadszor:
Magától értetődik mindezek alapján, hogy a professzornak saját kémiai laboratóriummal kell rendelkeznie, hogy osztályában ne elégedjen meg csupán az elméleti előadásokkal, hanem minden tantételét – amennyiben ez a hallgatóknak szükséges vagy hasznos lehet – valóságos kísérletekkel igazolja, és ezáltal a praktikánsoknak az e tudományokhoz tartozó fogásokat is megtanítsa. Azonban

Kilencedszer:
ez a mineralógiai osztály nem csupán a kémlészetnek, hanem a nagy tűzben történő ércolvasztásnak is alapjául szolgál, és megtanítja, hogyan kell eljárni az ásványos anyagok nagybani hasznosításánál, ezért a professzornak ismertetnie kell az ezüst, réz, ólom, vas, ón olvasztásához használandó különböző kemencék fajtáját, a különböző pörkölő és ércolvasztási módszereket, az ezekhez fölhasználandó adalékokat, az ezüstnek az ólomtól űzőkemencében történő elválasztását, a réz csurgatását és szinítését, a kohótermékek anyagának és az olvasztásnál felhasználandó matériák és különféle adalékok természetét és tulajdonságait; továbbá tanítsa meg az ásványos testek minden egyéb nagybani feldolgozási módját, mint például a higany égetését, a kén-, az arzén- és a kékfestékgyártást, valamint az antimon, a bizmut, a cink, a timsó, a gálic és a salétrom előállítását, nemkülönben a sófőzést."



Schemnitz und Haupt Haardel Ober Piberstollen oder Windschacht

Selmecbánya és a szélaknai bányászat a 18. században (*Neues Bergordnung des Königreichs Ungarn.* Wien, 1760. – NME Selmeci Műemlékkönyvtár, Miskolc)



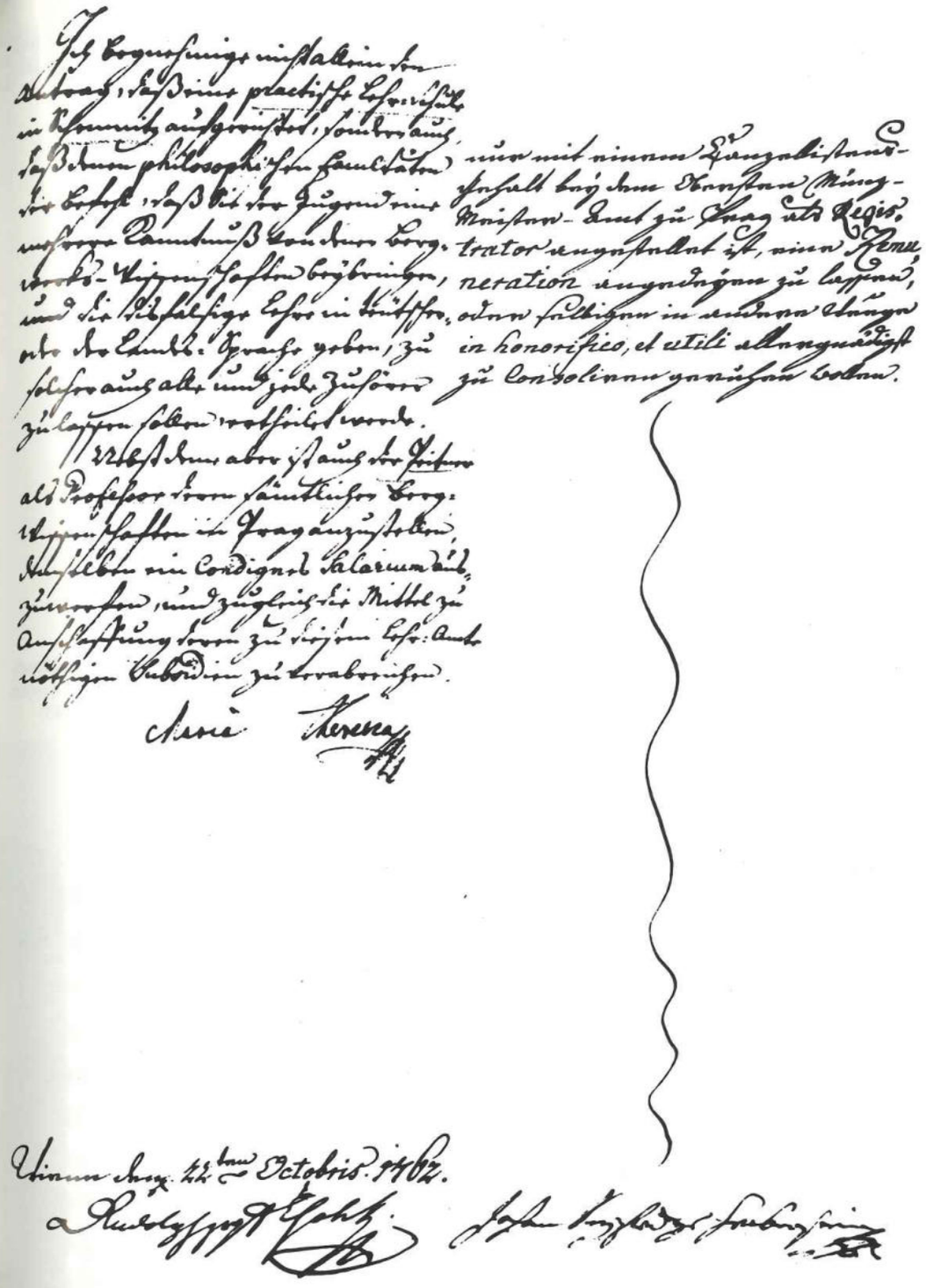
A bányászati–kohászati tanintézetet alapító *Instrukció* első oldala: 1735. június 22. (Hofkammerarchiv, Wien.)



Tanulmányi érmek a 18. század közepéről (NME Levéltára)



Mikoviny Sámuelt ábrázoló rézkarc (Bél Mátyás: *Co penidum Hungariae geographicum*. Pozsony–Pest, 17 – NME Selmeci Műemlékkönyvtár, Miskolc)



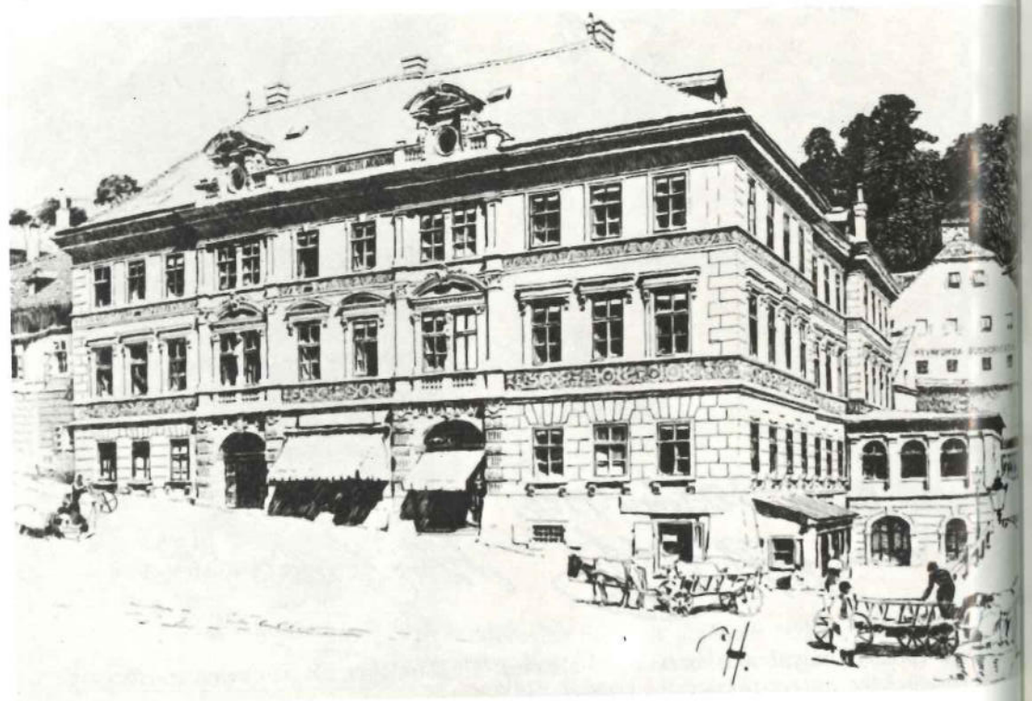
Mária Terézia királynő akadémiaalapító aláírása: 1762. október 22. (Hofkammerarchiv, Wien)


Johann Anton Scopoli

Grundsätze
der
systematischen und praktischen
Mineralogie
auf die Scheidekunst und das Hüttenwesen
für die Zweyte Klasse
an
Kaiserl. Königl. Bergakademie zu Schemnitz.

1769.

Scopoli professzor ásványtani előadásainak autográf kézirata (NME Selmeci Műemlékkönyvtár, Miskolc.)

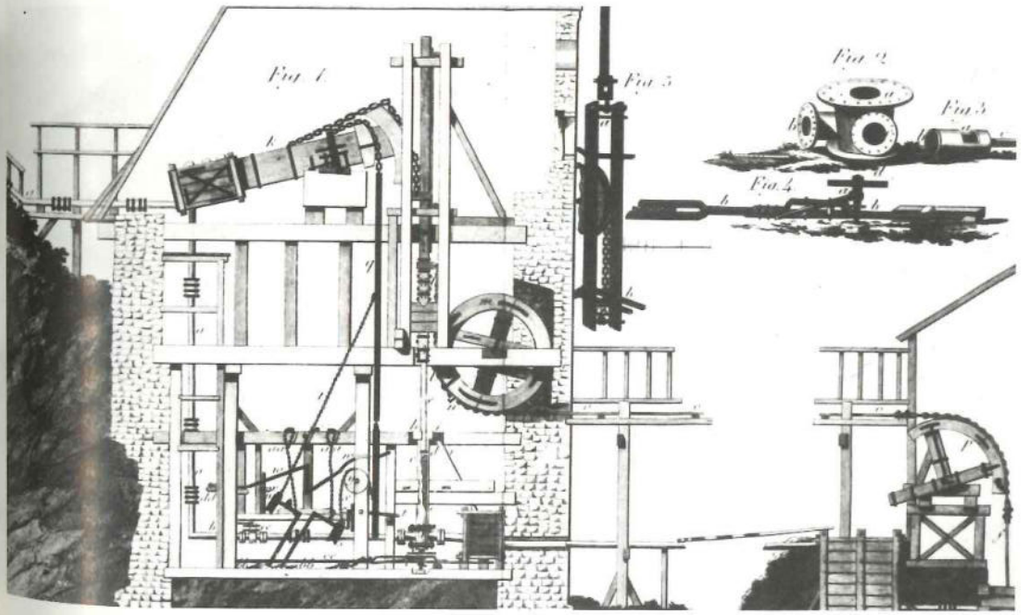

Az akadémia központi épülete a 19. században, az ún. Fritz-ház (Háry Gyula tusrajza 1890 körül. MNM, Tört. Képcsarnok)

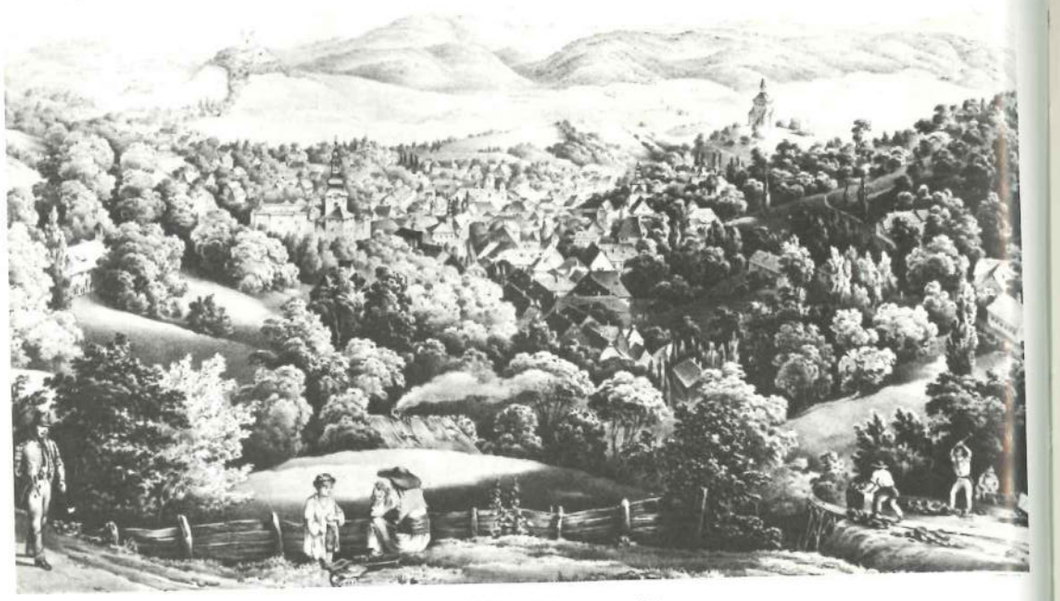
Delius professzor bányaműveléstana és egy ábra a könyvből (NME Selmeci Műemlékkönyvtár, Miskolc.)


Anleitung
zu der
Bergbaukunst
nach ihrer Theorie und Ausübung, nebst einer Abhandlung von den Grundsätzen
der Berg- Kammeralwissenschaft,
für die Kaiserl. Königl. Schemnitzer Bergakademie
entworfen, von
Christoph Traugott Delius,
Ihro Röm. Kaiserl. Königl. Apostol. Majestät wirklichen Hof- Kommissionsrathe
bey Der Hofkammer in Münz- und Bergwesen.

WIEN,
gedruckt auf Unkosten des höchsten Ærarii bey Joh. Thomas Edlen v. Trattnern,
kaiserl. königl. Hofbuchdruckern und Buchhändlern.

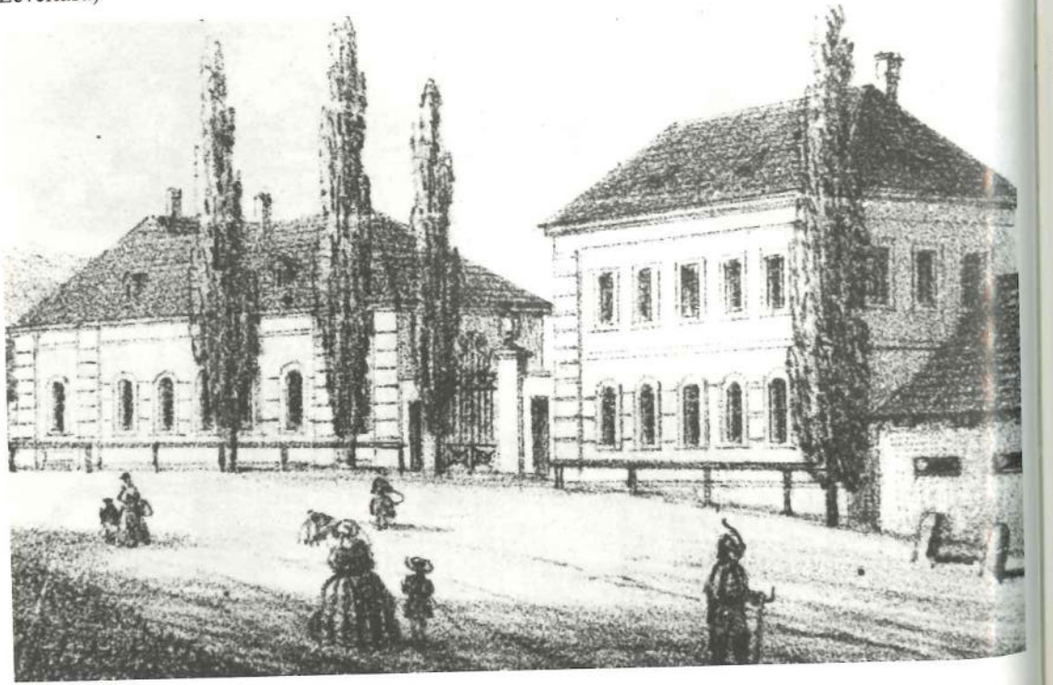
1773.





Selmecbánya a 19. század közepén (MNM, Tört. Képcsarnok)

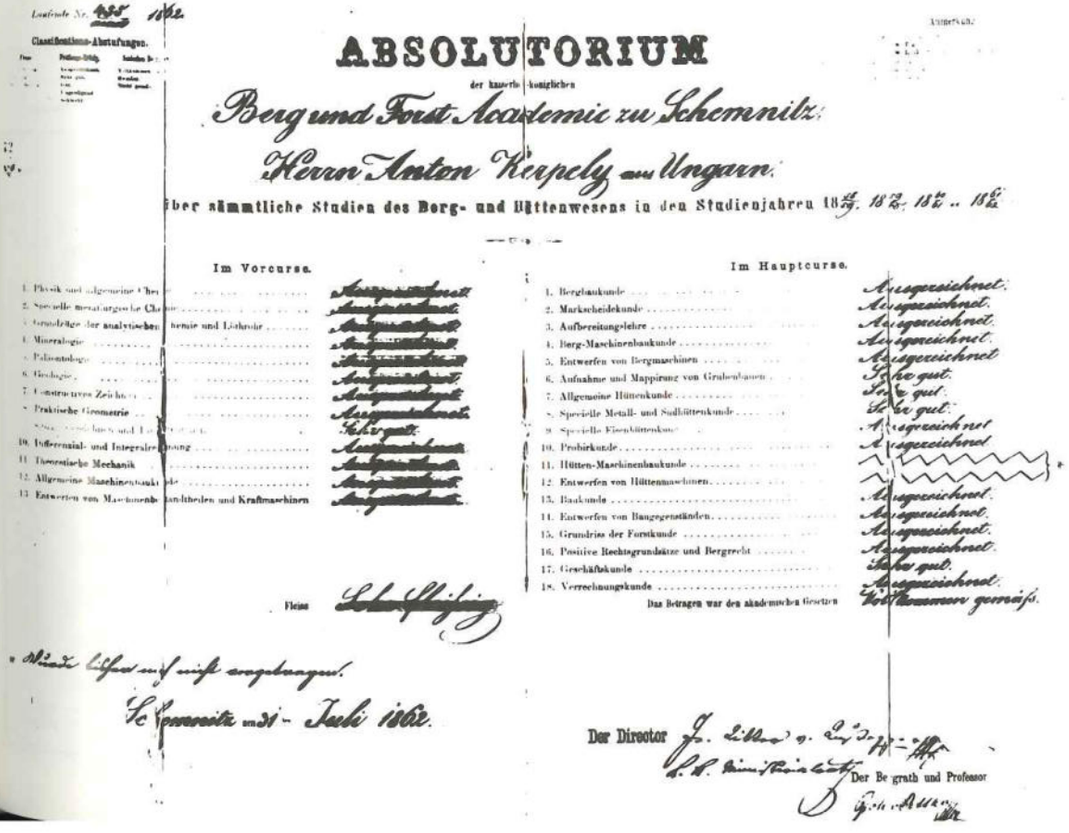
Az erdészeti oktatás épülete a 19. században, az ún. Fortuna-ház (Eduard Oberth rajza, 1863. NME Levéltára)





Bányamérési gyakorlat a 19. század közepén (MNM, Tört. Képcsarnok)

Kerpely Antal absolutoriuma, 1862. (NME Levéltára)



Laufende Nr. 435 1862.

Classificationes-Abstufungen.

ABSOLUTORIUM

der kaiserlich königlichen

Berg und Forst Academie zu Schemnitz.

Herrn Anton Kerpely aus Ungarn.

über sämmtliche Studien des Berg- und Hüttenwesens in den Studienjahren 18[illegible]. 18[illegible]. 18[illegible] .. 18[illegible]

Im Vorcurse.

1. Physik und allgemeine Che[illegible]	[illegible]
2. Specielle mineralogische Ch[illegible]	[illegible]
3. Grundzüge der analytischen [illegible]hemie und Löthrohr	[illegible]
4. Mineralogie	[illegible]
5. Paläontologie	[illegible]
6. Geologie	[illegible]
7. Constructives Zeichnen	[illegible]
8. Praktische Geometrie	[illegible]
9. [illegible]	[illegible]
10. Differential- und Integralrechnung	[illegible]
11. Theoretische Mechanik	[illegible]
12. Allgemeine Maschinenwissenschaft	[illegible]
13. Entwerfen von Maschinenb[illegible]-Hilfsbelen und Kraftmaschinen	[illegible]

Im Haupteurse.

1. Bergbaukunde	Ausgezeichnet.
2. Markscheidekunde	Ausgezeichnet.
3. Aufbereitungslehre	Ausgezeichnet.
4. Berg-Maschinenbaukunde	Ausgezeichnet.
5. Entwerfen von Bergmaschinen	Ausgezeichnet.
6. Aufnahme und Mappirung von Grubenbauen	Sehr gut.
7. Allgemeine Hüttenkunde	Sehr gut.
8. Specielle Metall- und Stahlhüttenkunde	Sehr gut.
9. Specielle Eisenhüttenkunde	Ausgezeichnet
10. Probirkunde	Ausgezeichnet
11. Hütten-Maschinenbaukunde	[illegible]
12. Entwerfen von Hüttenmaschinen	[illegible]
13. Baukunde	Ausgezeichnet.
14. Entwerfen von Baugegenständen	Ausgezeichnet.
15. Grundriss der Forstkunde	Ausgezeichnet.
16. Positive Rechtsgrundsätze und Bergrecht	Ausgezeichnet.
17. Geschäftskunde	Sehr gut.
18. Verrechnungskunde	Ausgezeichnet.

Das Betragen war den akademischen Gesetzen vollkommen gemäss.

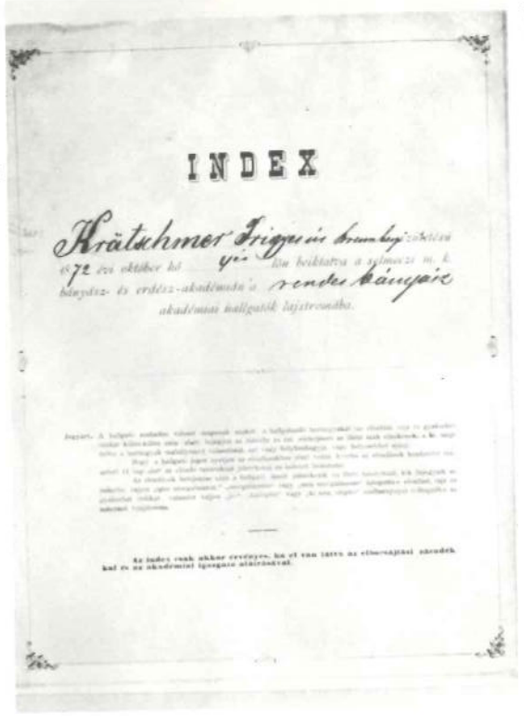
Fleiss [illegible]

* Mündliche Prüfung nicht angeordnet.

Schemnitz am 31. Juli 1862.

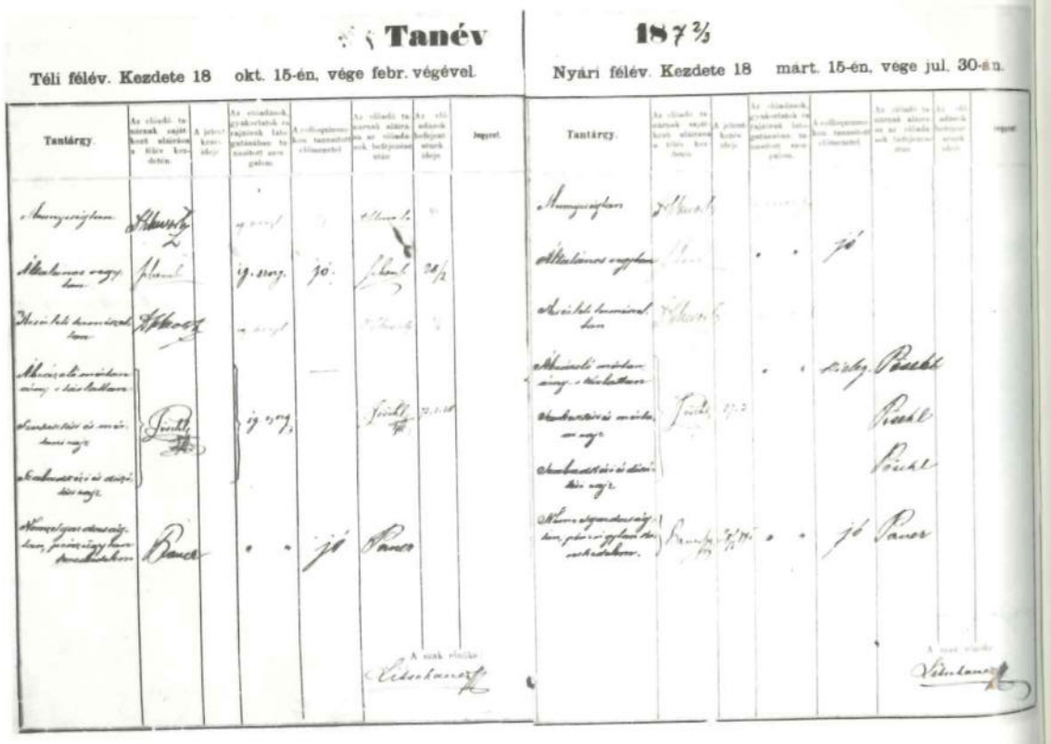
Der Director [illegible]

Der Berg rath und Professor [illegible]



INDEX

Az első magyar nyelvű leckekönyvek egyike: bányászati szak 1872/73. (NME Levéltára)



Tanév 187⅔

Téli félév. Kezdete 18 okt. 15-én, vége febr. végével.

Nyári félév. Kezdete 18 mart. 15-én, vége jul. 30-án.

Tantárgy. | Tantárgy.

1 szám.

Jegyzőkönyv

Felvétetett 188 4 évi Október hó 13 án Selmeczbányai

születésű Vuicsko Ferencz úrral megtartott

gépész-építészeti-államvizsga

alkalmával.

Jelenlévők az alulirottak.

A benyujtott házi dolgozat elegendőnek találtatott és a f. hó 11 megtartott irásbeli államvizsga alkalmával a megállapitott s lepecsételve átnyujtott kérdéseket

Ujjtan . . . . . Jó

Középitészet Jó

eredménynyel fejtette meg.

Ennek következtében f. hó 13 án a szóbeli államvizsgához bocsáttatott, mely alkalommal:

1. Az erőműtanból Kielégitő
2. A szilárdságtanból Jó
3. A hőtanból Kielégitő
4. A közepitészetből Jó
5. A vasut és hídépitészetből Kielégitő
6. A gépelemek szerkesztéséből
7. Az általános géptanból (I és II-r.) } Kielégitő
8. A vasgyári gépekből
9. A bányagéptanból Jó
10. A gépészeti üzemtanból Kielégitő
11. Vasöntészet Kielégitő

A vizsgáló bizottság ezek alapján elhatározta, hogy Vuicsko Ferencz úr okleveles gépész-épitésznek nyilvánittatik és neki az oklevél „Kielégitő" eredménnyel lesz kiállitandó.

Selmeczbánya, 1884 Október hó 13án

Farbaky Gyula mint elnök

Dr. Hanyi József

Jándl Ede

Herrmann

A gépész-építészeti szak első államvizsga-jegyzőkönyve, 1884. (NME Levéltára)



Magyar királyi bányászati és erdészeti akademia
SELMECZBÁNYÁN.

INDEX.

Szabó Kálmán az egész hall. születésű 1890 év
Október hó 7 -tett beiktatva a selmeczi m. k.
erdész evfr. hallgatók lajstromába.

MEGJEGYZÉS. A szükebbkörü erdész hallgatóra nézve elsőgépészmérnöki előtt tanulmányok s akadémiai igazgatósága által megállapított szerencsében és használatával az index szükebbkörü kapcsán szerencsés s ezt egyszersmind az index belső lapjain foglalt vizsgaeredmények átmásolásával kötelessége.

A hallgatói kötelezett indexeket minden félév kezdetén az akadémiai igazgatóság által kitűzött napokon megvizsgálás végett a szükebbkörü és előtte végzett nem tanárokkal bemutatni, a kitett előadások az illető félév előtt hallgatni tartozik.

Ugyanezt kell tenniök a félév végén, midőn az illető tanárok a mutatóba szükségesnek tartják a vizsgaeredményeket is bejegyezni.

Az indexben használt rövidítések következők a következők:

A **szorgalmat** illetőleg: szépen, szép, elégségesen.

A **vizsga-eredményt** illetőleg: jelesen, jeles, elégségesen.

Az **előtted megszüntetést**: vagy elmaradásának okát illetőleg: szükséges.

A kik az akadémiát végleg elhagyják, tartoznak az index, szükségképpen az akadémia igazgatóságával az illetőségi záradék elnyerése végett bemutatni.

Ezen záradékban számolniok kell a tanárok a végzésre való tanulmányok és egyéb szükségesnek feltételek képesítő oszk előtt igazolniok, ha az index tulajdonosa a záradékot szükséges tanszerekben foglalt minden tantárgyra hallgatott s azok mindenikéből eredményesnek vizsgáltatott.

Ha esetleg az index elvesztik a kiállítást szükségesnek adatik ki:

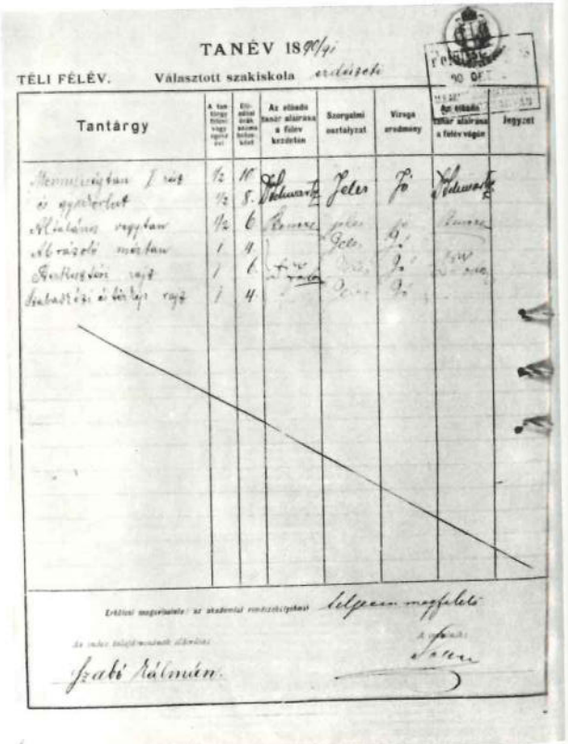
Hogy N. N. az ..... szükségesnek jóváhagyó mint tanítványát a szükségesnek előtt minden tanszerek tanulmányaiból tett vizsgálatok által teljesen végzett: az előtt az egyes félévekben az index belső lapjain kimutatott magatartásáról tanúskodik, s ennek kiadatásra kötelezettnek.

Ellenőrzésére, mint ha a hallgató a kivánt tantárgyak valamelyikét nem hallgatta, annyi vizsgával, hánk ezek egy részéből le különösen van, akár időközben, akár a tanulmányok végén lépni ki, az index tulajdonosa ezen részből kijelentésre szerkesztett, és pedig:

Önként kilépés esetében: »Az index tulajdonosa N. N. az első nagyon érdekelt magyarázat az akadémia polgára levén.«

Elbocsátás esetében: »Az index tulajdonosa N. N. az első nagyon magyarázat az akadémia polgára levén.«

Erdész leckekönyv, 1890. (NME Levéltára)



TANÉV 1890/91

TÉLI FÉLÉV. Választott szakiskola erdészeti

Tantárgy	A tan. közgy. félévi vagy egész évi	Előadási órák száma heti bontásban	Az előadó tanár aláírása a félév kezdetén	Szorgalmi osztályzat	Vizsga eredmény	Az előadó tanár aláírása a félév végén	Jegyzet
Természettan I. rész	½	10	Schwartz	Jeles	Jó	Schwartz	
ez egészében	½	8	Schwartz				
Általános vegytan	½	6	Remete	jeles	Jó	Remete	
Ábrázoló mértan	1	4		Jeles	Jó		
Építészeti rajz	1	6			Jó		
Építészeti és építési rajz	1	4			Jó		

Erkölcsi magaviselete az akadémiai viszonyokban: kifogás nélküli

Szabó Kálmán

Egyetemi doktori oklevél, 1933. (Verő József professzor tulajdona.)

2/JKV. SZÁM.

MI, A M. KIR. BÁNYAMÉRNÖKI ÉS ERDŐMÉRNÖKI FŐISKOLA REKTORA,

A KOHÓMÉRNÖKI OSZTÁLY TANÁRTESTÜLETE NEVÉBEN ENNEK AZ OSZTÁLYNAK DÉKÁNJA,

VERŐ JÓZSEF URAT,

KI SOPRONBAN 1904. JANUÁR 26.-ÁN SZÜLETETT, 86 A M. KIR. BÁNYAMÉRNÖKI ÉS ERDŐMÉRNÖKI FŐISKOLÁTÓL 1926. ÉVI OKTÓBER HÓ 25. NAPJÁN VASKOHÓMÉRNÖKI OKLEVELET KAPOTT, MINTHOGY A KOHÓMÉRNÖKI DOKTORI OKLEVÉL MEGSZERZÉSE VÉGETT A M. KIR. BÁNYAMÉRNÖKI ÉS ERDŐMÉRNÖKI FŐISKOLA KOHÓMÉRNÖKI OSZTÁLYÁHOZ BENYÚJTOTT: A MANGÁNNAL ÖTVÖZÖTT BRONZOKRÓL CÍMŰ ÉRTEKEZÉSÉVEL, NEMKÜLÖNBEN A SZABÁLYSZERŰEN ALAKÍTOTT BIZOTTSÁG ELŐTT A FÉMTECHNOLÓGIÁBÓL MINT FŐ-, A METALLOGRÁFIÁBÓL ÉS KOHÓGÉPTANBÓL MINT MELLÉKTÁRGYBÓL MEGTARTOTT SZIGORÚ VIZSGÁLATON BEBIZONYÍTOTTA, HOGY A KOHÓMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK ÖNÁLLÓ MÍVELÉSÉRE KITŰNŐEN KÉPZETT, A RÁNK RUHÁZOTT HATALOMNÁL FOGVA EZENNÉL A

KOHÓMÉRNÖKI TUDOMÁNYOK DOKTORÁNAK

ISMERJÜK ÉS VALLJUK.

ENNEK HITELÉÜL EZT AZ OKLEVELET RÉSZÉRE KISZOLGÁLTATTUK ÉS A M. KIR. BÁNYAMÉRNÖKI ÉS ERDŐMÉRNÖKI FŐISKOLA NAGYOBB PECSÉTJÉVEL, VALAMINT SAJÁTKEZŰ ALÁÍRÁSUNKKAL MEGERŐSÍTETTÜK.

KELT SOPRONBAN, 1933. ÉVI MÁJUS HÓ 22.-ÉN.

A M. KIR. BÁNYAMÉRNÖKI ÉS ERDŐMÉRNÖKI FŐISKOLA REKTORA

A KOHÓMÉRNÖKI OSZTÁLY DÉKÁNJA



OKLEVÉL.

Mi a m. kir. bányászati és erdészeti akadémia igazgatója, a bányászati szakiskola főnöke és az akadémia tanári testülete **záhonyi** születésű

Urbán Béla urat,

ki tanulmányait a selmeczbányai m. kir. bányászati és erdészeti akadémián végezte, s ezen oklevél megszerzésére a m. kir. bányászati és erdészeti akadémián **a bányatanból, a bányatörvénytől, a kőszén- és érczelőszítésből, a bányagéptanból, a bányamértanból, a geodesiából, az ásványtanból, a geologiából és a középítés-tanból**, a szigorlatot **„Jó"** eredménnyel kiállotta: Ő Csász. és Apost. Királyi Felsége által reánk ruházott hatalommal fogva ezennel

oklevelest bányamérnöknek

nyilatkoztatjuk.

Minek hitelére ezen oklevelet kiadtuk és a m. kir. bányászati és erdészeti akadémia nagyobb pecsétjével valamint saját aláírásunkkal megerősítettük.

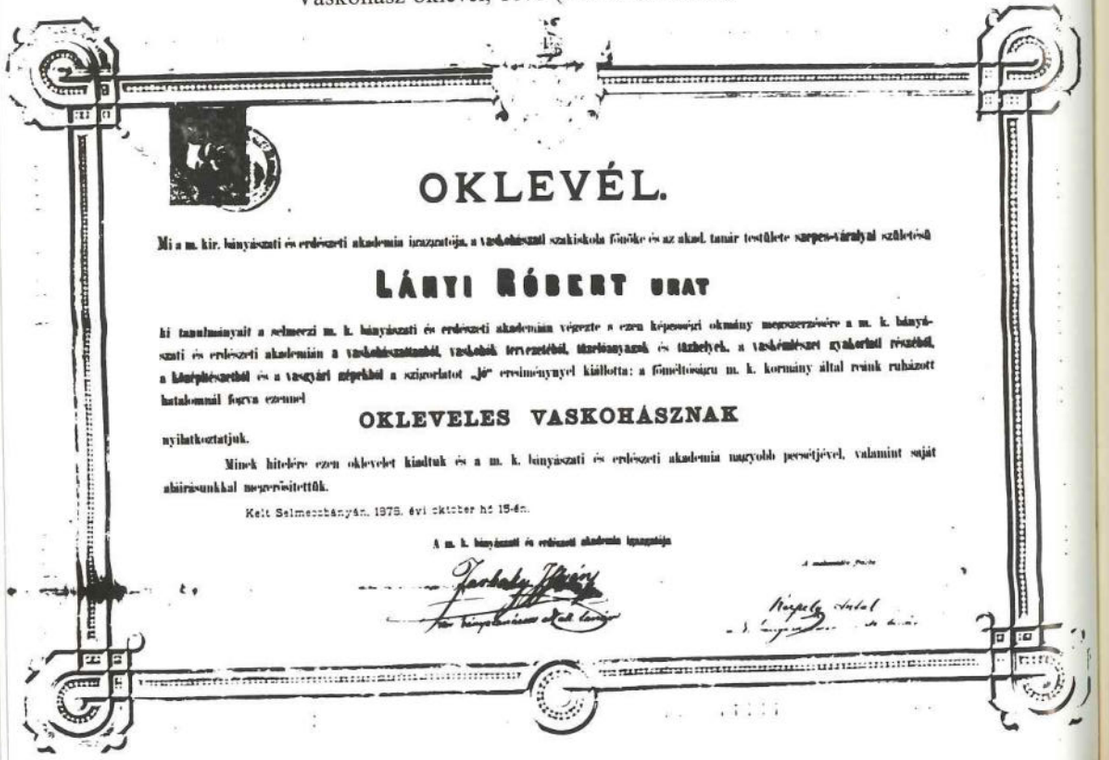
Kelt Selmeczbányán 1902. évi október 15-én.

A m. kir. bányászati és erdészeti akadémia igazgatója:

A szakosztály főnöke:

Bányamérnöki oklevél, 1902 (NME Levéltára)

Vaskohász-oklevél, 1878 (NME Levéltára)



OKLEVÉL.

Mi a m. kir. bányászati és erdészeti akadémia igazgatója, a vaskohászati szakiskola főnöke és az akad. tanár testülete sarpes-várhyi születésű

LÁNYI RÓBERT URAT

ki tanulmányait a selmeczi m. k. bányászati és erdészeti akadémián végezte s ezen képesítési okmány megszerzésére a m. k. bányászati és erdészeti akadémián a vaskohászattanból, vaskohók tervezéséből, tűzállományok és tűzhelyek, a vaskohászati gyakorlati részből, a könyvészetből és a vasgyári népekből a szigorlatot „jó" eredménnyel kiállotta: a Főméltóságu m. k. kormány által reánk ruházott hatalomnál fogva ezennel

OKLEVELES VASKOHÁSZNAK

nyilatkoztatjuk.

Minek hitelére ezen oklevelet kiadtuk és a m. k. bányászati és erdészeti akadémia nagyobb pecsétjével, valamint saját aláírásunkkal megerősítettük.

Kelt Selmeczbányán, 1878. évi október hó 15-én.

A m. k. bányászati és erdészeti akadémia igazgatója:

„Ötödik fejezet

a harmadik osztályról, ahol magát a bányaművelést, valamint a vele összefüggő lényeges részeket oktatják

Elméleti rész

Először:

Ebben az osztályban a praktikánsokkal röviden újra át kell venni a föld alatti geográfia és hidrográfia második osztályban tanult alaptételeit és – amennyire az idő engedi – el kell magyarázni nekik a helyszínen a közép- és magashegyek, bányásznyelven szólva a lankás vagy jó hozamú, illetve a meredek vagy hirtelen emelkedő hegyek különbözőségeit, azok valóságos szintje, fő- és mellékvölgyeik, továbbá fekvésük tekintetében is, mely alapján elő- és középhegységekre osztandók; továbbá a bennük található kőzetfajták, az emelkedő és lejtős hegyek megnevezése, valamint a bennük található meredek, lebegő vagy lapos telérek, erek, telepek, tömzsök és torlatok, ezek állaga vagy pedig több ér és telér szakadozottsága, kereszteződése, elmetsződése, találkozása, mind pedig ezek meddő- és érckőzete alapján is, továbbá mutassák meg nekik a külszínen a fémekre és ásványokra utaló jegyeket, miközben azt is el kell magyarázni, hogy milyen természetűek a hegységek a televénytől kezdődőleg egészen a szilárd kőzetekig.

Másodszor:

A hallgatóknak – jóllehet az előző, második osztályban többnyire már megismerték a természettan különböző hipotéziseit arról, hogy miként keletkeznek, nőnek vagy fogynak, mállanak az ásványok a Föld méhében, mégis – egészen röviden ki kell fejteni, nem kevésbé meg is kell magyarázni, hogy az ércek valamely hegy felszínén vagy a mélyében miért nemesednek vagy szegényednek.

Harmadszor:

Mivel a hozzáértő bányásznak különös vigyázattal kell lennie a bányavizekre, ezért a professzor – a már a második osztályban előadott elméleti hidrográfia alapján – szemléletesen magyarázza meg a hallgatóknak a külszínen és a bányában a föld alatti vízforrások eredetét, továbbá hogyan halad a víz a hasadékokon és teléreken keresztül, hogyan hatol át szilárd kőzeteken, okolja meg ennek hidrosztatikai és hidraulikai alaptételeit, és mindezt példákkal is támassza alá.

Negyedszer:

A hallgatókat az erre kijelölt bányamérő adjunktusnak ebben az évben tökéletesen ki kell képeznie a bányamérésben is, melynek alapjai a trigonometria, a geometria és a rajz által már az első osztályban letétettek; meg kell ismertetnie velük jól érthetően a mérőszerek, mértékek és mérőműszerek különböző fajtáit, azok előnyeit és használatát, nem kevésbé a szintezéssel és az iránytűvel kapcsolatos ismereteket, valamint a mágnestű deklinációját; mindezek után következik

Ötödször:

annak a megtanítása, hogyan kell az érchegységekben a hasadékokat és teléreket fölkutatni, frissen fölkutatott, bányátlan hegységekben bányaművelést kezdeni, és hogyan kell megítélni, hogy érdemes és kifizetődő-e régen fölhagyott bányákat újból művelésre fogni.

Hatodszor:

Meg kell tanítani a praktikánsokat azokra az alapelvekre is, hogy miképpen kell egy bányát művelésbe venni és művelni, és hogyan kell az ehhez szükséges mindenféle személyzetet rendben és felügyelet alatt tartani és alkalmazni; itt kell nekik elmagyarázni a szükséges

tudnivalókat az aknákról, tárókról, vágatokról, nyilamokról, a fedü- és feküvágatokról, a feltörésekről és ereszkékről, az áttörésekről és légvágatokról, a talp-, főte- és keresztpásztafejtésről, a tűzzel és a lőporral való jövesztésről, a különböző meddő kőzeteken való csákánymunkáról, a kiréselésről, a meddőben és a nemes telérben való öl szerinti szakmányról, a fúrás fajtáiról és előnyeiről, a lyukasztással kapcsolatos megfigyelésekről, és különösképpen pedig a vízhez és a szellőzéshez szükséges építményekkel kapcsolatban megteendő átgondolt intézkedésekről.

Hetedszer:

Ne kerüljék ki az érc- és meddőszállítás berendezéseit és rendjét sem, hanem mutassák meg, hogy miképpen kell a szállítást a tárókban és vágatokban csillékkel, az ereszkékben és aknákban vitlával, lójárgányos és vízikerekes emelőkkel az üzem viszonyainak megfelelően a leggazdaságosabban elrendezni; mindezekhez azonban még a csúsztatókkal és fuvarokkal való külszíni szállítás leggazdaságosabb módozatai is hozzáveendők.

Nyolcadszor:

A bányaácsolás is jól érthetően adassék elő, azaz, hogyan kell az aknákban, tárókban, az omlasztásoknál, felújításoknál, továbbá a harántfejtéseknél, valamint a bányabeli gépeknél a hajtóműveket és az állásokat megépíteni; nem kevésbé

Kilencedszer:

a géptant is – melynek csupáncsak alapjait rakták le a matematikai osztályban, és csak egy gép került bemutatásra alkatrészei és működése alapján –, ebben a harmadik osztályban kell rendben megtanítani most már mindazt, ami a bányaművelésben való hasznos alkalmazásukat érinti, tehát hogy mely esetben, hogyan, mikor lehet ezeket haszonnal alkalmazni.

Tizedszer:

Az előadásnak tartalmaznia kell még az aerometriában a különböző levegőfajtákról és a különböző légcsatornákkal, szeleltetőkkel, pallókkal való légvezetésről előadott tudnivalók használatát is, továbbá szólnia kell arról is, hogy mindezek miatt, különösképpen pedig rossz levegő esetében, hogyan kell óvatosan munkához látni.

Tizenegyedszer:

Hasonlóképpen fontos tárgya lesz ennek az osztálynak a külszínen való ércelőkészítés, azaz a válogatás, az ülepítés, a szemelés, a mosás és minden más idevágó művelet.

Tizenkettedszer:

A praktikánsokat azonban főképpen a zúzási műveletekben, azaz a zúzóművek és szérelők különböző fajtáinak megszerkesztésével és azok működési elvével, tehát magával a zúzással és a széreléssel, valamint továbbá az arany kivonásával összefüggő dolgokban, különösen pedig a kézi szérke használatában, továbbá a zúzni való érc, valamint a folyók és patakok aranyos homokja fémtartalmának ezek segítségével történő megállapításában képezzék ki.

Tizenharmadszor:

A praktikánsoknak különösen alapos fogalmaik legyenek a bányáknál szükséges személyzetről, minden fő- és alhivatalnokról, nem kevésbé az egyszerű munkások megszólításáról és kötelességeiről, az itt tartandó rendről, a helyes bérezésről és az ebből előálló gazdaságos háztartásról, továbbá a bányászathoz szükséges anyagokról és felszerelésekről; hogyan lehet azok jó minőségét felismerni és azokat a kellő időben gazdaságosan beszerezni, továbbá a bányászatban jól megszervezendő fuvarozásról és a velük közvetlenül együttműködő kézmívesekről, úgymint a kovácsokról, a kötélverőkről, a szíjjártókról és

Tizennegyedszer:

mivel a bányászathoz és kohászathoz az erdőségek nélkülözhetetlenek, ezért a praktikánsoknak kellő ismeretekkel kell bírniuk az erdők telepítéséről, használatáról és az összes fafajtáról, s arról, hogy ezek a bányászatban és kohászatban mire használtatnak, mikor vágassanak és mikor készíttessenek elő; nem kevésbé pedig: hogyan kell jó szenet égetni, és hogyan kell irányítani az erdőfelügyelőket, a favágókat, fuvarosokat és a szénégetőket.

Tizenötödször:

Végül, hogy ne csupán jó műszakiak (manipulánsok), hanem ügyes elöljárók, bányamesterek és bányabírák is neveltessenek, ezért a harmadik osztály professzora rendszeresen nyújtson kielégítő ismereteket a praktikánsoknak a bánya-kamerális tudományokról, a bányajogról, és hozza tudomásukra, hogy minden fém és ásvány a legfőbb fejedelmi regálénak tekintendő (kivéve azon országokat, amelyekben különleges szerződések és egyezmények léteznek), és főképpen azt, mire kell különösen figyelemmel lenni a bányajogban, nevezetesen:

Először:

a bányászathoz és kohászathoz tartozó személyekre, úgymint a tisztviselőkre, bányarészvényesekre és a bányászokra;

Másodszor:

a bányászathoz tartozó minden bánya- és kohóműre és építményre, és az azokban előállított fémekre és ásványokra;

Harmadszor:

a bányászatban bevezetett bíráskodásra, amelynek során a bányarendtartás is, mint minden más jog, három részre osztandó, úgymint a személyi, a dologi és az eljárási részre.

Mivel ebben a tanévben a praktikánsoknak nem lehetséges előadni az összes cs. kir. örökös tartományokban érvényben levő különböző bányarendtartásokat, ezért csupáncsak egy jól megszerkesztett bányarendtartás fogalmaira kell őket a már leírt módon megtanítani; miközben azonban az iskolának e célból bocsáttassék rendelkezésére az örökös tartományok mindegyikében érvényben levő bányarendtartások gyűjteménye, hogy azokat a professzor hallgatóinak különórákban – különösen a téli időszakban – előadhassa, kifejthesse, továbbá azon praktikánsoknak, akik fölös óráikban a bányajogban akarják magukat gyakorolni, az osztályteremben felolvasni megengedhesse; mindezen bányarendtartásokból pedig, különösképpen a Miksa császár-féle rendtartásból, a harmadik tanév végi fővizsgán a harmadik osztály praktikánsai is levizsgáztassanak és véleményeztessenek. A bányajog ismerete különösen azért szükséges minden bányatisztviselő számára, hogy hivatali kerületükben és az újonnan létesítendő bányaműveknél az érvényben levő bányajogot sem a fejedelemmel, sem a bányarészvényesekkel és földesurakkal szemben figyelmen kívül ne hagyják, az esetenként kiszabott határokat át ne lépjék: ezzel szemben viszont a fejedelmi regálék, a bányatársak és bányászok jogai se szenvedjenek csorbát, hogy ezáltal ne adódjék ok bosszantó eljárásokra, melyek eddig a bányák művelését csak gátolták, a bányatársak vállalkozói kedvét pedig fölöttébb károsan befolyásolták."

A három évfolyam részére előírt gyakorlati feladatok hasonló átfontolt alapossággal és részletezéssel fogalmazódtak meg.

A *Systema* a professzorok kötelességévé tette a saját tankönyv összeállítását:

„Kezdetben minden professzor egy korábbi, maga által kiválasztandó szerzőre támaszkodva is megtarthatja előadásait, a jövőben azonban egy – mind a rendszeres tananyagot magában foglaló, mind a végcélnak megfelelő – saját, nyomtatásban megjelenő munkájából kell azokat megtartania."

E kötelezettségének a professzorok többsége magas színvonalon eleget is tett. Előadásaik anyagát ezektől függetlenül is meglehetősen jól ismerjük a fönnmaradt, s lassan földolgozásra is kerülő kéziratos jegyzetekből. Fussunk át e háromnegyed évszázad tankönyvein, melyek közt nem egy nemzetközi hírnévre tett szert.

A *kémia-kémlészet-kohászat* első professzorától, N. Jacquintől (1763–1769) előadásának kézirata maradt fönn. Tananyagának vezérfonalául Gellert szászországi bányatanácsos könyvét használta. (Gellert később a freibergi akadémia professzora lett.)

Jacquin az akkor még újdonságszámba menő antiflogisztonista tudományos kémia híve volt, előadásait ebben a szellemben tartotta. Utóda, G. Scopoli (1769–1779) inkább az ásványtanban és botanikában jeleskedett, előadásai anyagát több kiadást megért kémiai alapvetéséből (1777–1786) és halála után megjelent kohászattanából (1789) ismerjük. Ruprecht Antal (1779–1792), a híres kísérletező és kutató, számos kutatási publikáció szerzője, rendkívül széles körű szakmai igénybevétele miatt nem jutott el a rendszeres tankönyv megírásáig, előadásai anyagát nem ismerjük. Hármójuk kémiai-metallurgiai oktatói munkássága fejlesztette ki a selmeci akadémiának világhírnevet adó öntevékeny laboratóriumi oktatási módszert, mely példaként szolgált – francia közvetítéssel – az európai modern kémiai oktatásnak. Patzier Mihály (1792–1811) talán ellenkezője volt tanítómesterének, Ruprechtnek, egyetlen szakirodalmi műve négykötetes „metallurgiai kémiája" (1805), amely mind rendszerével, mind hatalmas ismeretanyagával magában hordozta a klasszikusság lehetőségét, hazai megjelentetése (Buda) azonban nem kedvezett külföldi megismertetésének. A. Wehrle (1820–1835) kétkötetes kémlészeti és kohászati kézikönyvével, mely előadásai anyagát tartalmazza, az utókor már szerencsésebb volt, a szerző viszont kevésbé: a Bécsben két kiadást is megért mű (1841, 1844) csak évekkel a szerző halála után jelent meg. Bachmann József (1837–1851) korszerű tananyagát kőnyomatos jegyzeteiből ismerjük.

Az *ásványtan* és a *földtan* oktatása – mint láttuk – 1840-ig két különböző tanszéken folyt. Az *ásványtani* oktatásról összefoglaló emléket egyedül Scopoli hagyott az utókorra: 1770-ből származó előadás-kéziratát, s annak 1771-es, könyvkénti kiadását. Patzier és Wehrle ásványtani előadásaira említett könyveik bevezető fejezeteiből következtethetünk.

A *földtani* ismeretek oktatásáról lényegesen bővebb forrásaink vannak. Első előadója Christof Delius (1770–1772) volt, akinek világhírű bányaműveléstana 89 oldalas földtani bevezetővel indul (1773). A két évtizedes gyakorló bányászmúlttal és európai szintű szakirodalmi műveltséggel rendelkező Delius a földtanban is maradandót – s ami talán még több: korában hasznosíthatót – alkotott. Művének kortárs francia földolgozói a bányászati gyakorlat számára nélkülözhetetlenként kezelték Delius megállapításait. Utóda, Peithner (1772–1777), a nagy olvasottságú bányajogász, néhány esztendős működése során saját, a prágai egyetemen már előadott – erősen irodalmi ihletettségű – anyagát tanította 1770-ben megjelent könyve, s fönnmaradt előadás-kézirata szerint. Az 1777 és 1805 közötti helyettesítő tanárok Delius könyve alapján adták elő a földtant. Reichetzer Ferenc (1805–1812) viszont – az akkor már anakronisztikusnak tűnő – werneri elvek szerint állította össze tananyagát, s jelentette meg *Geognosie* címen két kiadásban is (1812, 1821). Ez az első, önállóan megjelent magyarországi földtani összefoglaló mű nem vívta ki a külföld elismerését, viszont ennek ellenére tartósnak bizonyult: a bányamérésben, bányagépészetben és bányaművelésben nagy tekintélyre szert tett J. Lang (1812–1840) – úgy tűnik, nem sok gondot fordítva a földtan oktatására, egy előadásáról készült kézirat szerint még az 1820-as években is – szó szerint Reichetzer könyvét adta elő. Nyilván ez a körülmény is elősegítette az udvari kamara döntését, mely szerint a földtan oktatását kivették a bányászati professzúrából, s 1840-ben önálló tanárra bízták előadását.

A *matematika* első tankönyvei a selmeci akadémia első hallgatói közé tartozó, majd későbbi selmeci kamaragróf, báró Gerliczy Ferenc ifjúkori művei voltak (1766, 1768). Az egyszerű aritmetikai összefoglalók a bányászok-kohászok részére nélkülözhetetlen számítási módokat rendszerezik. A 19. század elején Josef Schittko (1809–1833), a filozófiai kurzus bevezetésével a következő tananyagot oktatta. *Matematika:* az aritmetika átismétlése után „az *algebra* alapelveit, bezárólag az egyszerű egyenletek, valamint a számtani és mértani haladványok alapelveivel; anélkül azonban, hogy a magasabb differenciál- és integrálszámításokban elmélyednének, melynek elsajátítása a hallgatók magánszorgalmára bízandó; a geometria alapelveit a kúpszelet alapelveivel bezárólag, anélkül hogy a magasabb geometriára is kitérnének, amely hasonlóképpen a hallgatók magánszorgalmára bízandó; a trigonometria alapelveit; a planimetria és a sztereometria alapelveit". *Fizikából* az alábbi fejezetek alapelveit: „a gravitáció, a vonzerő, a rugalmasság, a légkör, az aerosztatika, a pneumatika, a barométer, a hő, a hőmérő, az elektromosság, a galvanizmus, a víz, a hidrosztatika, a hidraulika, a statika, a mechanika, a mágnesség, az iránytű elhajlása. A fizika más területei, mint például az optika, a fényvisszaverődés, az asztronómia stb. – feleslegesnek tekintendők és elhagyandók. Az említett, előadandó alaptanok ismerete azonban – az elsajátítandó bányászati tudományokban, a bányaművelésben, a gyakorlati mechanikában és kémiában való alkalmazásukra tekintettel – szükséges."

Schittko részére előírták, hogy előadásaihoz Metzburg matematikai összefoglalóját és Fricke fizikai kézikönyvét (1807) használja vezérfonalul. (Ez utóbbi, Schittko bőséges saját kezű jegyzetével, a Selmeci Műemlékkönyvtárban ma is megtalálható.) Az akadémiai hallgatók számára matematikai és fizikai tankönyv e korban nem készült.

A *mechanika és gépészet* első tananyagát N. Poda (1765–1771) professzornak a híres selmeci bányagépeket ismertető és szakszerű műszaki leírásukat adó könyveiből (1770–1773) ismerjük. Delius említett bányaműveléstanában is bőségesen foglalkozik a gépi berendezésekkel. A 19. század elején Schittko két kis könyvet ad ki a hidrodinamikáról és a vízoszlopos gépek működési elveiről.

A *bányamérés* előadási anyagáról több fönnmaradt kézirat is tanúskodik az 1760–1770-es évekből. Az első tankönyv (1793) J. Möhling selmeci bányamérőé, későbbi matematikaprofesszoré (1798–1805). Lang Pesten kiadott híres bányaméréstanát (1835) két évtizedig, Adriany János (1835–1851) praktikus, modern könyvének megjelenéséig (1852, 1861) használták.

A *bányaművelés* és ércelőkészítés első előadója és klasszikus könyvének szerzője Delius (1770–1772). Bányaműveléstanának két német kiadása (1773, 1806) az 1840-es évekig használatos volt az akadémián. (Az 1778-as párizsi kiadás hasonlóan hosszú életű volt Franciaországban.) Ismeretesek Lang előadásai az 1820-as évekből, melyek Delius könyvére épültek. Az ércelőkészítésben Schittko jelentős újításait nyilván hallgatóival is megismertette.

ÉPÜLETEK, GYŰJTEMÉNYEK, LABORATÓRIUMOK, KÖNYVTÁR

Az akadémiai oktatást Jacquin 1764. szeptember 1-én a főutcán levő Kretsmáry-házban kezdte meg. A házat a kincstár Jacquin részére bérelte: az emeleti részeket lakás, a földszintet pedig laboratóriumok és tantermek számára. Scopoli kinevezése után, 1770-ben a Belházy-házat vásárolták meg a kémiai-metallurgiai oktatás és az előadó professzor számára, s oktattak itt több mint egy évszázadon át.

A matematikai-mechanikai előadásokat Poda 1765-ben a főutcán levő kamaraházban, a kincstári bányászat központi épületében kezdte meg, ahonnan a 19. század elején a Fritz-házba került át az oktatás. Mindkét helyen nemcsak előadótermek, hanem szertár is helyet kapott.

A bányamérést és a térképészeti rajzot a szélaknai bányamérnökség rajztermeiben oktatták, ahol korábban a *Berg-Schola* praktikánsait is tanították.

A 19. század elején nagyszabású tervek készültek korszerű akadémiai palota építésére (Hegybányán vagy a Belházy-ház és a városi kórház helyén), ám a kedvezőtlen gazdasági viszonyok mindig megakadályozták megvalósításukat. A későbbi épületvásárlások – Fritz-ház, Fortuna-ház – csak elodázták a gondot, melyet végül is a magyar kormány oldott meg a 19/20. század fordulójának impozáns építkezéseivel.

A tangyűjtemények közül kettőt említünk. A gépészeti-mechanikai *modelltárról* a gyakorta megforduló külföldi utazó szakemberek elismeréssel, csodálattal szólnak. Az 1770-es évektől az akadémia szükségleteire külön mechanikust alkalmaztak. Az oktatás célját szolgáló *ásvány- és kőzetgyűjtemény* kialakítását Jacquin kezdte, majd Scopoli fordított rá nagy energiát, részint a hazai ásványok szisztematikus gyűjtésével, részint külföldi ásványok beszerzésével. 1774-ben a kincstár megvásárolja Peithner mintegy kétezer darabos gyűjtemé-

nyét az akadémia számára. Ruprecht nagy tekintélyét és kiterjedt nemzetközi kapcsolatait használja föl a gyűjtemény gazdagítására: a birodalom bányaigazgatóságai saját területükről rendszerezett és földolgozott anyagot küldenek Selmecre; a Bécsbe akkreditált diplomatákon s a birodalom külföldi képviseletein keresztül – még az óceánon túli országokból is – áramlanak az ásvány- és kőzetritkaságok Selmecre. Ruprecht megfelelő csereanyagot küld, sőt egész, rendezett gyűjteményeket (Párizs, Milánó stb). Az 1830-as években a Mohs-féle rendszer szerint volt elhelyezve a gyűjtemény.

Az akadémia legjelentősebb *laboratóriuma* a Belházy-házban kiépített kémiai-kohászati laboratórium volt, mely Ruprecht tervei alapján készült 1779 után. Külföldi szakemberek és művelt érdeklődők serege kereste föl s csodálta a laboratóriumot, ahol félszáznál is több hallgató végezhette egyszerre kísérleteit. A vegyszer- és laborhasználat ingyenes volt. Az 1820-as években Wehrle korszerűsítette a labor fölszerelését, s érte el állandó asszisztens (tanársegéd) rendszeresítését.

Az akadémiai *könyvtár* magját a bányászati-kohászati iskola 298 kötetből álló gyűjteménye adta. A kinevezett professzorok folyamatosan és szisztematikusan szerezték be bécsi könyvkereskedők közreműködésével a saját tanszékük számára szükséges szakkönyveket és folyóiratokat. Jacquin, Poda, Scopoli, Delius és Thierenberger könyvbeszerzési jegyzékei maradtak fönn. 1774-ben Stampfer főbányagróf, majd Peithner könyvtárát vásárolja meg a kincstár az akadémia számára. Különösen a Peithner-gyűjtemény volt jelentős, nemcsak mennyiségében, hanem minőségében is. Peithner szakkönyvtáráról már az 1762-es akadémiaalapító jegyzőkönyv is megemlékezik, mint nagy anyagi ráfordítással és szakértelemmel kialakított gyűjteményről, melyet Peithner prágai professzorságának egy évtizede alatt nyilván még tovább is fejlesztett. Az ezernégyszáz kötetes könyvtárból mintegy hatszáz – szorosan az oktatott szakterületekhez tartozó műszaki-természettudományos – könyv került az akadémiára, köztük az akkori legkorszerűbbek, valamint a szakma korábbi klasszikusai is (Agricola, Gesner, Ubaldo, Plinius, Reinhold stb). A 18. század végén a mintegy két és fél ezer kötetes könyvtárban gyakorlatilag minden számottevő könyv és folyóirat megtalálható volt, amelyet a bányászat és kohászat, valamint a művelésükhöz nélkülözhetetlen természet- és műszaki tudományok területén ekkor közkeletűen használtak. A világon egyedülálló gyűjteménye volt már akkor a könyvtárnak a bányászati-kohászati, ásványtani-földtani és kémiai-fizikai folyóiratokból, melyek közül minden számottevőt kezdő évfolyamától beszereztek. Az 50 szakfolyóiratból 46 német nyelvű, 3 francia, 1 pedig angol volt. A 19. század közepére a könyvtári állomány meghaladta a hatezer egységet.

A selmeci akadémia egykori könyvtárának páratlanul gazdag bányászati-kohászati és természettudományos gyűjteményét – melyhez hasonlóval még a freibergi Bergakademie könyvtára sem rendelkezik – a miskolci egyetemen muzeális védettségű anyagként őrzik s mutatják be a hazai és külföldi látogatók ezreinek.

OKTATÓK, TUDOMÁNYOS KUTATÁS

Az akadémia oktatói kara, amely megalapozta az intézmény szakmai tekintélyét a birodalom szakköreiben, s oktatói és tudományos tevékenységével a kontinens, sőt a tengerentúl országaiban is híressé, követendő példaképpé formálta az akadémiát, a soknemzetiségű birodalom különböző országaiból verbuválódott. Első, nemzetközi hírű professzorai – Delius kivételével – nem a magyarországi bányászat-kohászat emlőin nevelkedtek, hanem külföldi egyetemeken és főiskolákon alapozták meg természettudományos műveltségüket. Hosszabb-rövidebb selmeci működésük után más egyetemeken vagy a bécsi udvari kamaránál folytatták fölfelé ívelő szakmai pályafutásukat. Az első két évtized után azonban már többségükben az akadémián fölnőtt mérnökök léptek a professzori katedrákra. A számos kiemelkedő professzor közül csak néhány életművének vázlatával érzékeltethetjük az akadémia oktatói testületének kimagasló működését.

Első professzora, a francia–holland származású *Nikolaus Josef Jacquin* (1727–1817) bölcsészeti, orvosi és természettudományi tanulmányait Leuvenben, Leydenben, Párizsban és Bécsben végezte. 1752-től Bécsben orvosi gyakorlatot folytat, majd 1755–1759 között a császár megbízásából közép-amerikai gyűjtőexpedícióban vesz részt, s rendezi a schönbrunni növénykertet. 1763-ban nevezik ki – az oktatási-művelődési ügyekben mindenható van Swieten báró javaslatára – a selmeci akadémiára professzornak. (Illetményének nagysága, mely kétszerese a nagyszombati egyetemi professzorokénak, mind Jacquin személyének, mind az akadémiának jelentőségét hangsúlyozza.) 1769–1797 között – nyugállományba vonulásáig – a bécsi egyetem növénytani és kémiai professzora, több éven át az egyetem rektora. Munkásságáért 1806-ban bárói rangot kapott. Bécsi működése főleg botanikai: hatalmas szakirodalmi munkásságával, kutató-rendszerező eredményeivel az osztrák botanika alapjait rakta le. A kor Bécs leghíresebb tudósát tisztelte benne; nemcsak a kontinens szakmai társadalma, hanem az ünneplő közvélemény is. („Bécs Linnéje"-ként emlegették.) Számunkra kémiai munkássága jelenti a maradandót. A tudományos igényű elméleti és laboratóriumi kémiaoktatás megszervezésével és megindításával iskolát teremtett Selmecen, mely utódai alatt igazi példaképévé vált a modern egyetemi kémiaoktatásnak. Selmecen folytatott, majd 1769-ben és 1771-ben Bécsben publikált kémiai kutatásai antiflogisztonista elveit tükrözik akkor, amikor a nemzetközi szakirodalomban nem volt még illő a mindenható flogisztonelméletet kritizálni. A modern, tudományos kémia megalapozója, Lavoisier lelkesen és nagy elismeréssel ismerteti Jacquin kísérleti eredményeit, s azokat a tudományos kémia megteremtéséhez fontos hozzájárulásnak ítéli.

Giovanni Antonio Scopoli (1723–1788), Tirol olasz szülötte, az innsbrucki egyetemen szerzett orvosdoktori képesítést, majd 1754–1769 között az idriai kincstári higanybányáknál bányaorvos és bányaiskolai tanár. 1769-től, Jacquin utódaként, Selmecen a kémia-ásványtan-metallurgia professzora, ahonnan a páviai egyetem professzori meghívásának eleget téve távozik 1779-ben. Scopoli széles körű tudományos és szakirodalmi munkásságából különösen az ásványtani és botanikai vonatkozások váltak maradandóvá. 1769-től tartott rendszeres ásványtani előadásait tekinti a tudománytörténet az első tudományos igényű, szakemberek kiképzésére irányuló egyetemi szintű előadásnak. (Előadásainak autográf kéziratát a Selmeci Műemlékkönyvtár őrzi.) *Crystallographia Hungarica* címen 1776-ban közreadott – több részre tervezett – művének egyetlen kötetében először tesz kísérletet Magyarország ásványvilágának rendszerezésére. Hazánkban elsőként kísérletezik természettudományos tanulmányoknak sorozati kiadványként való megjelentetésével (1769–1772). Selmeci működése során szerzett metallurgiai tapasztalatainak nyomtatott megjelenését (1789) már nem érhette meg. Művét tekinthetjük az első hazai kohászati szakkönyvnek.

A szomolnoki születésű *Ruprecht Antal* (1748–1814?) a selmeci akadémián tanult 1772–1775 között, majd négy évig kincstári ösztöndíjjal Németországban és Svédországban utazott: tanult a freibergi akadémián, s dolgozott T. Bergman stockholmi laboratóriumában. 1779–1792-ben Scopoli utóda a selmeci akadémián. Közben a bécsi udvari kamara részére széles körű szakértői tevékenységet fejt ki: a vörösvágási opálbányászatról, a diósgyőri vasműhöz tartozó vasércbányákról, a villámhárítókról stb. 1792-től Bécsben udvari tanácsos, a birodalmi bányászati-kohászati ügyek felügyelője. 1802-ben nyugalomba vonul. – Ruprecht kezdeményezésére és tervei alapján épül ki Selmecen az a hatalmas méretű, modern kémiai-kohászati laboratórium, s rendszeresítődik benne az az oktatási módszer, melynek évtizedekig csodájára jártak Európa és Amerika országaiból. Számos, maga tervezte és építette kísérleti kemencében valószínűleg ő alkalmazott először hevítettlevegő-befúvást. Redukciós kísérleteiről az 1780–1790-es években széles körű vita folyt az európai szakirodalomban. Müller Ferenccel kialakult vitája vezette Müllert a tellúr fölfedezéséhez. Ruprecht irányította 1786-ban Szklenón a Born-féle amalgamációs eljárás nagyüzemi kísérleteit, s tervezte berendezéseit. Részt vett az itt megalakított első műszaki egyesület, a *Societät der Bergbaukunde* létrehozásában. Ruprecht használt Magyarországon a szakirodalomban először kémiai folyamatok ábrázolására reakciósémákat. Kísérleti eredményeit a Crell-féle *Chemische Annalen* közölte.

A morvaországból származó *Alois Wehrle* (1791–1835) a bécsi egyetemen tanult kémiát és gyógyszerészetet, s szerzett doktori fokozatot. A bécsi műegyetem rendkívüli tanára, majd 1820–1835 között selmeci professzor. – Nemzetközileg ismert és elismert szakember volt. Kiterjedt szakirodalmi munkásságával öregbítette az akadémia hírnevét. Számos magyarországi ásványt és ásványvizet elemzett s határozott meg. Nevét ásványunk is őrzi (wehrlit). Főműve a kétkötetes, két kiadást megért (1841, 1844) kémlészeti és kohászattani tankönyve, amely hazánkban először foglalkozik tudományos igényességgel a vas kohászatával.

A matematika-mechanika-gépészet professzorai közül kettőről, Nikolaus Podáról és Josef Schittkóról emlékezünk itt meg.

A bécsi születésű *Poda* jezsuita páter (1723–1798), a grazi egyetemen szerzett bölcsészeti doktori címet, majd Klagenfurtban, Linzben és a grazi egyetemen tanított matematikát, ahol természettudományi múzeumot szervezett, s a csillagvizsgáló igazgatója is volt. A selmeci akadémia első matematika-mechanika-gépészeti professzoraként működött 1765–1771 között. Három kis könyvében ő írja le először tudományos megközelítéssel az akkor világszerte ismert selmeci bányagépeket. 1786-ban részt vesz Szklenón a Born-féle amalgamációs kísérletekben, s a *Societät der Bergbaukunde* megalakításában.

A cseh származású *Schittko* (1776–1833) a bécsi egyetemen tanult matematikát, filozófiát és jogot, majd a linzi líceum tanára volt. 1809–1833 között a selmeci akadémia professzora. A bányagépészetben és az ércelőkészítésben új utakon járt: a vízoszlopos gépek működési elvének tökéletesítése, a mechanikai ércelőkészítés alapelveinek kidolgozása stb. Az 1820-as években elméleti eredményeinek gyakorlati megvalósítása érdekében a selmeci főkamaragrófság egész tanévekre kivonta Schittkót az oktatásból. Igen jelentős termelési sikereket értek el irányításával. Könyvei a korabeli szakirodalom alapvető művei voltak. A monarchiában elsőként vezette be a felsőbb matematikát mint kötelező tantárgyat. Az első magyarországi műszaki folyóirat megindítására vonatkozó tervezetét elutasították *(Beyträge zur Bergbaukunde insbesondere zur Maschinenlehre)*, mindössze az ő két közleménye jelent meg ilyen főcímmel. Első kötetében a hidrodinamika elveit rendszerezi, a másodikban pedig az akkor általánosan használt vízoszlopos gépek elvi magyarázatát és gyakorlati leírását adja.

Az akadémia harmadik tanszékeként alapított „gyakorlati bányászati-kohászati" tanszék első professzora, a német származású *Christof Traugott Delius* (1728?–1779) wittenbergi jogi tanulmányai után 1751–1753-ban a selmeci bányászati-kohászati tanintézetben szerzett képesítést. Ezután a selmeci, a szomolnoki, majd a bánsági kincstári bányászat műszaki ranglétráját járja végig a bányafelőrségtől a bányaigazgatósági ülnöki (tanácsosi) beosztásig. 1770–1772-ben selmeci professzor, majd a bécsi udvari kamaránál a magyarországi bányászat és kohászat irányítója udvari tanácsosi rangban. A császári *Academia Leopoldino-Carolina* (tudományos akadémia) tagja. – Delius műve az első rendszeres bányaművelés-tan *(Anleitung zu der Bergbaukunst)*, amely a korábbi, empirikus-leíró jellegű művekkel ellentétben a bányászat egészét – a bányászati földtant, a bányaművelést, ércelőkészítést, bányagéptant és bányagazdaságtant – egységes rendszerbe foglalva, a kor tudományos színvonalának megfelelő egzaktsággal tárgyalja. Könyvét a 19. század közepéig alapvetőnek tartották, nemcsak a német nyelvterületen, hanem Franciaországban is (német kiadása 1773, 1806; francia 1778). Geológiai és kohászati munkássága is számottevő. Jelentős érdemeket szerzett mint a bánya- és kohóügyek egyik legfőbb irányítója, a felső-magyarországi és szatmári réz- és nemesfémtermelés újjászervezésében (1775–1776). 1768–1770-ben az ő javaslatára létesült és irányítása alatt épült föl a resicai vasmű.

AZ AKADÉMIA SZAKMAI-TUDOMÁNYOS KISUGÁRZÁSA

Az akadémiának a 18. század végi szakmai tudományos életben játszott szerepét átfogóan még nem kutatták s nem dolgozták föl. A szerteágazó, sokrétű hatást, amit a külföldi intézményekre, egyes kiemelkedő szakemberekre, s általában a tudományok haladására gyakorolt, csak érzékeltetni tudjuk néhány példával.

Legismertebb a selmeci akadémiának, s a magyarországi bányászati-kohászati tudományoknak a francia szakmai élet fejlődését befolyásoló hatása. A francia bányászat-kohászat 18. század végi újjászervezésének szinte valamennyi vezéralakja – G. Jars, Guillot-Duhamel, A. G. Monnet, Hassenfratz, Lefebvre d'Hellancourt stb. – hosszú tanulmányutakat tesz meg az alsó-magyarországi bányavidéken, tanulmányozza az akadémia működését, illetve hallgatja Ruprecht s más professzorok előadásait, részt vesz a labormunkákban. Nem véletlen, hogy 1778-ban – Morand és Macquer akadémikusok javaslatára – Delius bányaművelés-tanát fordítja le J. G. Schreiber franciára, hogy megfelelő tan- és szakkönyv álljon a föltörekvő ifjú szakembernemzedék rendelkezésére. Egyöntetű szakmai vélemény szerint Delius könyve minden tekintetben fölülmúlja a freibergi bányászati akadémián használatos tankönyvet. Delius művét még az 1830-as években is hivatalos tankönyvként használják a franciaországi tanintézetekben. Ilyen előzmények után nem véletlen, hogy a francia forradalom tisztítótüzében létrejövő modern műszaki felsőoktatás elsőszülötte, s a nyomdokain megalakuló európai általános technikai felsőbb iskolák példaképe, az *École Polytechnique* néven ismertté vált „műszaki egyetem" 1794-i megalapításakor a selmeci akadémia laboratóriumi oktatási módszerét veszik mintául. Az új intézmény tervezetét ugyan a híres kémikus, Fourcroy terjeszti a nemzetgyűlés elé, de kidolgozásában részt vesznek a francia bányászat és kohászat akkori, a magyarországi bányászati-kohászati oktatást, tudományt és ipart közelről ismerő vezéralakjai is: Lefebvre d'Hellancourt, Guillot-Duhamel, Monnet, Hassenfratz, Schreiber stb. Az előterjesztésben a selmeci akadémiára vonatkozó rész magyar fordításban a következőképpen hangzik:

„A fizikát és a kémiát Franciaországban csak elméletben tanították. A selmeci bányászati iskola Magyarországon szembeszökő példáját adja annak, hogy mennyire hasznos, ha a hallgatók maguk is gyakorolják azokat a műveleteket, amelyek a hasznos tudományok alapjául szolgálnak. Ott laboratóriumokat nyitottak, s fölszerelték azokat a szükséges eszközökkel és anyagokkal, hogy a hallgatók meg tudják ismételni a kísérleteket, s ily módon saját szemükkel láthassák mindazokat a jelenségeket, amelyek a testek egyesülésekor játszódnak le.

A Közjóléti Bizottság úgy véli, hogy az École des travaux publique-ben ezt a módszert kellene bevezetni, melynek kettős előnye van: egyrészt a tanulók minden érzékükkel egyszerre követik a tanítást, másrészt számos olyan körülményre fölhívja figyelmüket, amelyről az előadásokon igen gyakran elterelődik vagy a professzorok, vagy a hallgatók figyelme. Az előadásokon a professzoroktól hallott ábrázoló geometriai feladatok megismétlését a hallgatók külön szaktantermekben végzik: a külön e célt szolgáló laboratóriumokban pedig megismétlik a legfontosabb kémiai műveleteket, és így megszokják, hogy a legegyszerűbb megoldási módra törekedjenek és a termékeket a legtökéletesebben állítsák elő."

Az akadémiát más országok tudósai, professzorai és tanulni vágyó ifjai is fölkeresik: Svédországból, Bajorországból, Oroszországból stb. Több hónapon át a selmeci laboratóriumokban dolgozott a nagy fizikus, Alessandro Volta; olasz kémikusok és fizikusok még Savaresi, Tondi, Lippi, Melograni. A spanyol király kérésére négy szakemberük az amalgamációs eljárásokat tanulmányozza, s előadásokat hallgat az akadémián 1786-ban, köztük Fausto d'Elhuyar, a mexikói bányászat-kohászat későbbi főigazgatója, a volfrám egyik fölfedezője és M. del Rio, a mexikói egyetem későbbi professzora, a vanádium fölfedezője.

Az akadémia első évtizedeiben végzettek közül számosan külföldi szolgálatban értek el sikereket. Knechtel János, aki tizenegy selmeci mérnöktársával lépett török szolgálatba, a birodalmi bányászat főigazgatója lett. Lindner Ignác a bányászati-kohászati tanintézet

professzora, Fischer Ferenc pedig a rézművek főnöke lett Mexikóban. Sokan észak-amerikai bányáknál tevékenykedtek sikerrel.

Az akadémia első hallgatói között tanult Müller Ferenc, a későbbi udvari tanácsos, a tellúr fölfedezője.

Szorosan a selmeci akadémiához kapcsolódik a Born Ignác által kidolgozott új amalgamáló eljárás üzemi kísérleteivel összefüggő nemzetközi tanácskozás a Selmec melletti Szklenófürdőn 1786-ban. Born eljárásának bécsi laboratóriumi eredményeit Ruprecht professzor fejlesztette tovább, megtervezve az üzemi berendezéseket és technológiát. Munkáját Poda korábbi s K. Haidinger későbbi selmeci professzor segítette. A bécsi udvari kamara meghívja a szklenói kísérletekre az arany- és ezüsttermelést folytató országok kohász szaktekintélyeit. Az összejövetelen részt vesz többek között az angol Hawkins, a svéd Ferber, a freibergi Charpentier, a zellerfeldi Trebra, a spanyol–amerikai F. d'Elhuyar és az erdélyi Müller Ferenc. Ezt az alkalmat ragadja meg Born Ignác, hogy megalakítsa az első nemzetközi bányászati-kohászati társaságát, a „Societät der Bergbaukunde"-t. A társulat 15 európai és amerikai országban szervez szekciót, összesen 154 taggal, köztük van Lavoisier, Goethe, Watt. A társulat *Bergbaukunde* címen kiadott folyóiratának megjelent két évfolyamában a nemzetközi bányász-kohász társadalom kiválóságainak írásai jelennek meg.

A 19. század első felében az akadémia nemzetközi hatása leszűkül. A műszaki és természettudományok robbanásszerű fejlődésükkel kilépnek a 18. században még mindenhatónak tűnő bányászat és kohászat kereteiből, önállósulnak, és saját fejlődési törvényeik szerint haladnak tovább. A műszaki és természettudományos képzésben is megszűnik a bányászat-kohászat vezető szerepe, sorra alakulnak az általános technikai felsőbb tanintézetek. Ugyanerre az időre esik – a készletek fokozódó kimerülése következtében – a magyarországi nemes- és színesfémtermelés visszafejlődése, a hazai kőszénbányászat és a vastermelés viszont még gyermekcipőben jár. Ilyen körülmények között a selmeci akadémia nemzetközi rangját csak egyes, kiemelkedő professzorainak szakirodalmi működése és a nemzetközi tudományos világgal való személyes kapcsolatai fémjelzik. Elsősorban Patzier, Schittko, Wehrle és Lang professzorok példáját említhetjük.

Az erdészet oktatása Selmecbányán (1770–1846)

ELŐZMÉNYEK

1713-ban Lipcsében jelent meg Hanns Carl Carlowitz azóta is egyedülálló, híres szakkönyve, melyet az első erdészeti tudományos műnek tekinthetünk. Az akkor szokásos hosszú, sokmondatos címből is kiemelkedik az a sor, amely a *nagy fahiányról* panaszkodik. Ez a hiány arra késztette a kiváló bányakapitányt, hogy megvizsgálja ennek kiváltó okait, és meghatározza megszüntetésének lehetőségeit. Eközben végigkíséri a fa útját az erdő telepítésétől sokoldalú végső felhasználásáig. A szükség, a fahiány először fejedelmi és törvényhozó intézkedéseket szül, majd olyan szakismereti elemeket is megkövetel, amelyek már nem elégedhetnek meg tapasztalati eredményekkel, hanem tökéletesebb ismeretanyagot követelnek. A tökéletesebb ismeretanyag a természettudományok és a matematika közvetítésével kecsegtet eredménnyel. Ez a szakműveltség viszont már csak iskolákban szerezhető meg. Így magyarázható, hogy az erdészeti szakoktatás szervei a 18. század végén különböző tanintézetekben, akadémiákon, egyetemeken törnek utat maguknak.

Hangsúlyozni kell, hogy *erdészeti kultúránk* kezdetei *a bányák és kohók mellett alakultak ki,* majd *a honvédelem érdekeinek szolgálatában tökéletesedtek,* a városok, közbirtokosságok, uradalmak *erdővédelmi és erdőhasználati rendszabályainak szigorúsága vagy éppen lazaságai közepette fejlődtek.* A 18. század második felében *az erdészeti szaktudomány* már *helyet követel magának az egyetemes tudományban.*

Mária Teréziának köszönhetjük, hogy – tanácsadóira hallgatva – *érvénybe lépett az országos erdőrendtartás, illetve az erdészet felsőfokú oktatásának elrendelése.* A királynő a rendelkezéseket gondosan előkészítette, így például már 1768. június 6-án rendeletet intéz a magyar udvari kamarához, amelyben azt szorgalmazza, hogy az erdészeti kezelés elsajátítása végett a geometriában járatos két fiatalt küldjenek néhány évre külföldi tanulmányútra. Egyetérthetünk mindazokkal a történészekkel, akik leírták, hogy a magyarországi erdészeti felsőoktatás történetében sorsdöntő jelentőségű volt a királynőnek az a rendelkezése, melyet saját kezével írt az akadémiai jóváhagyó statútumokra: „Engedélyezem ezt a tervezetet, és kifejezésre juttatom különleges megelégedésemet a bizottság elnökének, Anton Kolowrathnak ügybuzgalmáért, de *az erdészeti kultúra oktatására is a legnagyobb figyelemmel kell lenni,* mert ez a kultúra az erdészet számára elengedhetetlenül szükséges." Egyetemünk történetének eddigi krónikásai úgy jegyezték fel ezt a dátumot – majd átvették ezt az állítást a történészek is –, mint egy nagy jelentőségű esemény lehetőségét. Kiváló erdészettörténészünk, Lesenyi Ferenc is úgy értékelte a királynő rendelkezését, hogy ez nem jelentett intézményes biztosítékot, hiszen nem nevezett ki tanárt, nem létesített erdészeti tanszéket, az erdészet oktatását a bányaműveléstani tanszék keretében folytatták. A bányaműveléstan világhírű tudósa, a tanszék első professzora, Christof Traugott Delius nagy művében is csak 11 oldalon tárgyalta az erdészettan körébe tartozó kérdéseket. Ezzel az állítással és felfogással azonban nem tudunk egyetérteni. A következőkben bizonyítani kívánjuk, hogy Delius tökéletesen eleget tett a királynő rendelkezésének, és a teljesség igényével oktatta az erdészetet az akkori tudomány állásának megfelelően, függetlenül attól, hogy milyen szükséglet kívánta meg ezt az oktatást. *A magyarországi erdészeti felsőoktatás 1770-ben veszi kezdetét, és a kor színvonalán állt, megelőzve ezzel számos más országot.* Biztosíték volt erre Delius személye, aki olyan tudományos tekintély volt, hogy erdészeti ismereteket is tartalmazó

könyvét XVI. Lajos saját költségén adatta ki. A következőkben fenti állításunkat bizonyítjuk.

Könyvének előszavában Delius szó szerint a következőket írja az erdészet oktatásáról. „A harmadik osztályban oktatják a bányaműveléstant, annak minden részét, a bányaméréstant, bányajogot és a kincstári bányatudományt. *Figyelemmel arra, hogy a bányahivatalnokoknak igen nagy szükségük van arra, hogy az erdészetet is alaposan elsajátítsák, mégpedig minden részletét elméletben és gyakorlatban, ezt a tudományt is oktatják.*" Való igaz, hogy az erdőgazdálkodás címszó alatt kevés anyag szerepel a könyvben, de ha a bányaműveléstan részkérdéseibe is beleássuk magunkat, valóban megtaláljuk az erdészeti tudomány minden ágát, de elszórva a különböző fejezetekben.

Már a 41. §-ban a következőket írja: *„A fa oly elsőrangú szükséglete a bányászatnak, hogy nélküle bányaművelés el sem képzelhető.* A bányatulajdonosokat tehát ebben az irányban minden lehető módon támogatni kell... *Ha az erdőket helyes erdőgazdasági elvek szerint kezelik;* ha a vágásokat évről évre pontosan kijelölik és a felújításról gondoskodnak, akkor *a bányászat,* ha mégoly szapora és kiterjedt is, *sohasem fog az országban fainséget előidézni. A fahiányt* és az erdők pusztulását egészen más okokban, nevezetesen: *az erdőgazdálkodás fogyatékosságában* és az újraültetések mellőzésében, a szándékos irtásokban, a kecsketartásban és a nálunk is bevezetett célszerű erdőrendtartás egyéb áthágásaiban *kell keresni."*

A 146. §-ban a következő megállapítást teszi: *„A legelső és legfontosabb tehát a fa..."*, ami elengedhetetlenül szükséges a bányaácsolatokhoz, a külszíni épületekhez stb.

Lesenyi Ferenc azt írja, hogy *Delius után* a tárgy oktatásáról nem lehet többet tudni, de feltételezhető, hogy a helyzet rosszabbodott, mert a bányaműveléstani tanszéket megszüntették, *az oktatást a matematika tanszék ügykörébe utalták.* Ehhez azt kívánjuk hozzáfűzni, hogy átvizsgálva az akadémia akkori könyvanyagát, meglepetéssel tapasztaltuk, hogy az erdészeti szakkönyvek beszerzésre kerültek, és ezeket a matematika anyagába leltározták. Feltételezhető tehát, hogy a matematika mindenkori professzora ezek alapján oktatta az erdészetet, és ez bizonyára nem vált az erdészet tudománya kárára.

Itt kívánjuk megemlíteni, hogy *az első okmány, amely az erdészet oktatásáról* is *szól a Habsburg Birodalomban, 1758. december 9-i* keltezésű, és többek között így szól:

„...E célból szükségesnek tartjuk, hogy minden gyakornok először csak addig állíttassék be az ércelemzéshez, amíg a különféle ércfajták ismeretét elsajátítja, illetőleg a bányát, a teléreket, ácsolásokat, ércválogatást és más ehhez hasonló dolgot megismeri. Azután ismét helyezzék át a vizsgálóhelyiségbe, hogy az elemzést alaposan megtanulja. Ennek megértése után gyakorolja magát a bányamérésben, kerüljön utána azonnal a zúzóhoz és a kohóhoz, majd a vízemelő gépekhez és *az erdészethez.* Végül kerüljön az anyagbeszerző irodához és a könyvelőségbe, oktassák ökonómiára, és biztosítsanak időt látogatásokra..."

A rendelkezést közli Franz Anton Schmidt híres műve, amelyre ezúttal hívjuk fel a figyelmet. A könyv számos olyan rendelkezést tartalmaz, amely a bányászat és erdészet összefonódását, évszázados kapcsolatsorát mutatja, és amely az erdészet története számára is nélkülözhetetlen forrásmű.

Feltűnő, hogy a Mária Terézia által 1770-ben kiadott híres erdőrendtartásban az erdészeti oktatásról vagy erdészeti felsőoktatásról külön szó sincs. Pedig – mint tudjuk – ebben az évben helyez erre az oktatásra rendkívül nagy súlyt a királynő. Igaz viszont, hogy a tudomány alkalmazásáról ír, illetve ezt nélkülözhetetlennek találja. Ezt csak akkor értjük meg, ha figyelembe vesszük: *az egész rendtartás az akkori erdészeti tudomány oktatásának váza!*

Az *erdészeti tudomány oktatására* több más kezdeményezést is ismerünk. Mitterpacher Lajos a pesti egyetemen 1777–1814 között erdő-, mező- és szőlőgazdaságtant is előadott, bár igaz, hogy 1785-től már csak rendkívüli tárgyként. 1792-ben Klanitzay János besztercebányai iskolafelügyelő kérte a pesti egyetemen erdő- és kerttanszék felállítását, melynek vezetője ő kívánt lenni. Komolyabb volt Mak Domokos javaslata, melyet személyesen terjesztett elő 1792. szeptember 7-én a királynak. Mak Domokos személye feltűnt az udvarban, mert pap volt és magyar. Hatpontos javaslatát Tagányi Károly részletesen, illetve

teljes egészében ismerteti. A német nyelvű indítványból kiemeljük, hogy a pesti egyetemen javasolt előadásai során az erdészettudományt, az erdő gazdaságtanát és földmérést kívánta előadni. Azt is írja, hogy bár sok jó erdészeti szakkönyv van, tankönyv azonban nincs. Ez azonban nem lehet akadálya az oktatásnak, mert az előadásokon megtanulhatják az elméletet, és utána az erdőben mindent megtanulhatnak, amiről csak szó volt. A gyakorlat megduplázza a tudást. A kancellária 1792. november 26-án mégis azt írta, hogy célszerű volna, ha először tankönyvet írna. A javaslat nem valósult meg. Alig ismert az a tény, hogy ugyancsak ebben az évben *az országgyűlés bányászati és pénzverési bizottsága törvényjavaslatot készített elő,* amelyben többek között az is szerepelt, hogy Selmecbányán hozzanak létre *bányászati és erdészeti akadémiát* két tanárral. *Az erdészet rendes tantárgyként szerepelt* a javaslatban, a tanároknak két-kétezer forintos fizetést kértek. Ebből sem lett törvény. 1792 a javaslatok éve az erdészeti felsőfokú oktatás számára. December 19-én a magyar országgyűlés által kiküldött országos bizottság 12. ülésének jegyzőkönyve az erdők megóvásáról szól ugyan, de ebben báró Prónay László javaslata is helyet kap, amelyben a mérnöki pályára készülők számára erdészeti ismeretek oktatását tartja fontosnak (...„qui se pro geometris parant, pleniori ad totam silvarum manipulationem, dimensionem, dum opus fuerit, suscipiendam notitia instruantur, quod procurandum per forestalis cathedrae in literaria institutione propositae introductionem excellentissimus dominus personalis literariae deputationis praeses declaravit"). Gyakorlatilag tehát erdészeti tanszék felállításáról volt szó, rendes tanszabályzattal!

Nem kerülhetjük meg az ún. *hradeki erdészeti iskola* kérdését. Annál inkább sem, mert erről a liptóújvári intézményről az utóbbi időben ellentétes vélemények alakultak ki.

Lesenyi Ferenc tudományos alapossággal foglalkozott ezzel a kérdéssel, és ehhez lényegében nincs mit hozzátennünk. Legfeljebb az óvatos megfogalmazásokat kell határozottabbá tennünk, nevezetesen, hogy a Vizner Ferenc magyar királyi erdőfelügyelő által létrehozott iskola kétségtelenül *felső fokon* oktatta az erdészeti tudományt 1803-tól kezdve. Hiszen nevében is szerepelt ez a tény: *„Forst- und Nationalhauptschule"*. Ferenc királynak kimondottan kedvére volt ennek az iskolának a tanrendszere, és úgy látszott, hogy Hradek/Liptóújvár lesz a magyarországi erdészeti szakképzés központja. A király ennek mintájára még több hasonló iskolát is tervezett. Ez a nagy reményű erdészeti tanintézet mégis megszűnt, mert a *bécsi udvari körök féltékenyen szemlélték ennek a magyar udvari kamara felügyelete alatt álló iskolának a fejlődését.* Annál is inkább, mert – mint látni fogjuk – más kezdeményezések is születtek a hradeki példán. Az udvarban tehát megerősödtek azok a körök, amelyek inkább egy *összmonarchiai erdészeti felsőfokú intézményt* láttak célszerűbbnek. Ebben a törekvésben keresendő az a javaslat, melyet a bécsi császári udvar pénzügyi hatóságai *1807. június 9-én* fogadtattak el, azaz hogy *a selmecbányai bányászati akadémia mellett erdészeti tanintézetet kell létrehozni.* A hradeki magyar főhatóságú intézet sorsa ezzel megpecsételődött, és megkezdődött lassú sorvadása, majd elhalása. Erről azonban majd később.

A már említett erdészeti iskolák létrehozására irányuló törekvések között nem valamiféle divatot kell sejtenünk, hanem a szakképzett erdőtisztek képzése iránt való racionális igényt kell látnunk. A szükség kényszerítette Esterházy Miklós herceget, az ország leggazdagabb földesurát is arra, hogy *erdészeti iskolát alapítson* a Sopron vármegyei *Kismartonban.* 1806-ot írunk, és a herceg meg akarta mutatni a császárnak, hogy ő is képes arra, amire az uralkodó, sőt előbb képes cselekedni. Létrehozott erdészeti intézetében az általa kiválasztott hallgatók az erdészeti tudomány és a vadászattan minden részletében a legmagasabb kiképzést kapták. Mindössze 15 hallgatót képeztek ki – közülük ötnek a cseh nyelvet is el kellett sajátítani –, ezek azonban mindennel rendelkeztek, ami jó és drága volt, teljes ellátásban részesültek.

AZ ERDÉSZETI TANINTÉZET MEGALAPÍTÁSA

Nem lehetett kétséges, hogy a különböző erdészetiiskola-alapítók törekvései és sikerei nem helyettesíthették a központi államhatalom, a mindenható császári udvar elképzeléseit és célkitűzéseit. Az is kétségtelen, hogy a monarchia gazdasági tervei nem támogathattak egyéni iskolaalapítási törekvéseket még akkor sem, ha ezek ideiglenesen és egy bizonyos országrész, terület szakemberszükségletét voltak hivatva kielégíteni. *A birodalom érdekei a 19. század elején erős, központi irányítású, mindenképpen megbízható, udvarhű, kiválóan képzett erdőtisztek nevelését szolgáló Erdészeti Tanintézet felállítását követelték meg.* Kézenfekvő volt, hogy a világhírű selmecbányai *Bányászati Akadémia* szervezete kínálta erre a fenti célnak megfelelő legkitűnőbb lehetőséget. A Bányászati Akadémia akkori helyzetéről, állapotáról, híréről könyvtárnyi irodalom szól, így meg sem kíséreljük bibliográfiájának töredékét is adni. Meg kell elégednünk egy legújabb megállapítással, amelyben egyetértés van osztrák, csehszlovák és magyar történészek megítélésében, és amely egy mind ez ideig alig ismert, kiváló – a három ország történészei által írt – könyvben jelent meg Mária Terézia halálának 200. évfordulója alkalmából. Jozef Vozár megállapításáról van szó. Azt írja, hogy a selmecbányai főiskola alapítása bányatisztek kiképzésére 1763–1764-ben rendkívül jelentős tett volt a bányászati tudomány számára és a világ bányászatának fejlődése szempontjából is.

Már említettük, hogy a bécsi udvari kamara, valamint a pénzverészeti és bányászati udvari kamara 1807. júniusi közös tanácsülésén úgy határozott, hogy Erdészeti Tanintézet alapítására javaslattal fordulnak a császárhoz. *Az uralkodó* ezt a javaslatot el is fogadta, és *1807. augusztus 30-án elrendelte a selmecbányai Bányászati Akadémia szervezeti keretében az Erdészeti Tanintézet felállítását.*

A pénzverészeti és bányászati udvari kamara 1807. december 14-én Heinrich David Wilckens kinevezésére tett javaslatot. A király a felterjesztéssel egyetértett, és 1807. december 17-én őt nevezte ki a *Forstkabinet* tanárává.

Heinrich David Wilckens jellemrajzát először Vadas Jenő jelentette meg 1896-ban írt nagy akadémiatörténeti munkájában. Wilckens ekkor már több mint hat évtizede halott volt, de csak ekkor kapott először részletesebb méltatást. A Vadas által rajzolt Wilckens-portré mindmáig alapvető kerete lett a hazai Wilckens-kutatásoknak. Azért is jelentős Vadas jellemrajza, mert első ízben hívta fel Wilckens nagyságára a kutatók figyelmét, de még inkább megismertette Wilckens nevét a millennium ünneplőivel „...Magyarország fennállása ezredik évének fölkelő napján...", amikor „megjelenünk tehát mi is, hogy számot adjunk a magyar erdőgazdaság fejlődését biztosító, ez országban egyetlen felsőbb tanintézetnek alapítása évétől e mai napig teljesített munkásságáról". Ezen belül az erdészet első tanárát ilyennek látta Vadas.

Mindenekelőtt egy tévedést helyesbít, miszerint Wilckens első előadását nem 1808-ban tartotta meg, mint ahogy azt az 1870-ben kiadott jubileumi emlékkönyvben írták, hanem 1809. február 12-én, a király születésnapján, a főbányagrófi hivatal összes tagjának jelenlétében.

Az eredeti tanterv és utasítás szerint *a bányászhallgatók* számára *az erdészet hallgatását két évben* határozták meg. Erre az oktatásra hetenként egy délelőtt és egy délután került kijelölésre. Az első évben a hallgatók kötelezően hallgatták a mennyiségtant, erőműtant, természettudományt, erdészeti növény- és állattant és az erdészeti vegytant. Másodévben azok a bányászhallgatók, akik a gyakorlati bányaművelést hallgatták, kötelezően hallgatták az erdészet gyakorlati részét is. A gyakorlati erdészeti oktatás a következőkből állt: erdőnevelés és erdőművelés, idegen fanemek meghonosítása, erdőmértan, térképezés, erdőbecslés, erdőrendezés, úsztatás és szenítés, csúsztatók, vízgyűjtők és eszközök építése.

Vadasnak ehhez a leírásához hozzá kell fűznünk a következőket: gyakorlatilag az Erdészeti Tanintézet felállítása előtt is így és ezt oktatták a bányászhallgatóknak a bányaműveléstanon belül. (Lásd a Delius tananyagát tárgyaló fejezetrészt!)

Az Erdészeti Tanintézet megalapítása után lehetővé tették, hogy mindazok, akik eléggé

felkészültnek érzik magukat, az erdészetben is kiképezhessék magukat. Gyakorlatilag ezeknek a bányászhallgatóknak az erdészeti kiképzése egyfajta átmenetet jelentett. Eddig ugyanis a bányaerdők kezelését is a bányászok végezték, az erdészetet nem különálló tevékenységnek, hanem a bányászat szerves részének tekintették. Mindenesetre az átmenet idejére is elrendelték, hogy a magánerdészeti növendékek, azaz a most már kimondott erdészhallgatók nemcsak a bányásznövendékek számára meghatározott napokon, hanem a hét többi napján is oktassák az erdészetet, mert szükséges, hogy ők legfeljebb másfél év alatt hasznos erdőgazdákká nevelődjenek. Azok az erdészhallgatók, akik később ösztöndíjasok lettek, viszont arra voltak kötelezve, hogy végezzék el a bányászati akadémia első évfolyamát.

Wilckens működésének kezdetén ez volt tehát az oktatás rendje. *Az Erdészeti Tanintézet felállításának célja a rendszeres erdőgazdaság megteremtése és szakképzett erdőtisztek kiképzése volt.* Szerény véleményem szerint – írja Wilckens – az erdészet mindazon ismereteknek foglalatja, amelyek szükségesek ahhoz, hogy az erdőket okszerűen kezeljük. Az oktatást tehát eszerint kell folytatni; meg kell tanítani, hogy az erdőket hogyan kell jó karban tartani, a silányakat megjavítani, a tisztásokat beerdősíteni, a növekedés akadályait elhárítani, az erdőket a legjobban és legtökéletesebben kihasználni. Szó szerint így folytatja: „...Hogy őfelsége legmagasabb kegyének némiképp megfelelhessek, mindaddig, míg az intézet gyermekéveit túlhaladja, bármily kimerítő lesz is, elő fogom az erdészet minden részét adni, továbbá a bányaácsolást (Grubenzimmerung), az erdészeti térvázlatok és térképek készítését, az építészeti rajzokat és az erdészeti jogismereteket, a bányaépítést kivéve, amelyet az én nagyrabecsült kollégám, *Reichetzer bányahivatali asszesszor* tanít már a bányászati akadémián. A rajzok és térképek készítését illetőleg nem titkolom el, hogy a vadászkodás folytán testileg képtelennek érzem magamat annak tanítására. Az erdészeti jogismeretek tanítását illetőleg fontolóra kell vennem azt, hogy az itteni törvényeket nem ismerem, de hogy az erdészetnek ezt a fontos ágát egészen figyelmen kívül ne hagyjam, addig is, amíg egy, a magyar törvényeket ismerő, abban jártas embert jelölnek ki a tanításra, elő fogom adni a német erdő- és erdőrendészeti törvényt általánosságban.

Így lenne tanítandó az erdészet a mai állapotokhoz és műveltséghez képest. De a tanintézetekben az erdészet előadására megállapított csekély idő kényszerít az erdészeti oktatást nagyon összevonni.

Selmeczbánya, 1808. június 16."

Ezután Wilckens előterjeszti részletes tantervét, amely az alábbiakat tartalmazza:

„Sommás tervezet arról, hogy a selmeczbányai erdészeti intézetben az erdészet miképpen fog rendszeresen előadatni:

I. AZ ERDÉSZET ÁLTALÁBAN (FORSTWESEN)
Az erdészet általános átnézete
1. Az erdészeti tudomány (Forstwissenschaft)
Az erdészeti mennyiségtan:
A) tiszta mennyiségtan
a) arithmetika
b) algebra
c) geometria
d) trigonometria
e) erdészeti térképrajz
B) Alkalmazott mennyiségtan
a) mechanika
1. statika
2. géptan
b) építészet
1. középítészet
2. vízépítészet

3. bányaácsolás
4. építészeti rajz

2. Erdészeti természetrajz
A) Általános átnézet
B) Erdészeti természetrajz
a) erdészeti ásványtan
b) erdészeti növénytan
c) erdészeti állattan
C) Erdészeti természettan
D) A vidék erdészeti ismerete (die forstmännische Lehre von dem örtlichen)

3. Erdészeti technológia
A) A fatechnológia, különösen a szenítés phisikai és chemiai alapelvek szerint
B) Erdészeti állattani technológia

II. ERDŐGAZDASÁG

1. Az erdőtenyésztés (Holzzucht)

A) természetes,
B) mesterséges úton,
a) vágással (durch das Schlagen)
b) vetéssel
c) ültetéssel
d) dugványozás és homlítással

2. Erdőhasználat
A) A fák használata
a) a fatermény
1. haszonfa
2. tűzifa
b) a cserzéshez szükséges kéreg
c) tapló
d) makkoltatás
e) szurok, terpentin, terpentinolaj
f) kátrány és szurok
g) korom
h) hamuzsír
B) Az erdők használata
a) vasas földön (Eisenerde)
b) kötött agyagos
c) agyagos
d) köves
e) turfás talajon
f) fűhasználat és legeltetés, a legeltetési erdészeti szabályok felsorolása mellett
g) alomhasználat
h) halászat
i) méhészet
k) vad
C) Erdészeti vadászattan

3. Erdőbecslés

4. Kamarai erdészeti alapelvek az erdők:

A) fenntartására
B) kihasználására
C) javítására

III. ERDÉSZETI JOGISMERETEK

1. Általános átnézete a jogismereteknek
2. Az erdőrendészet (Forstpolizeirecht)
3. Az erdészeti jog (Forstrecht)

Selmecz, 1808. június 16. Wilckens"

Erre a felterjesztésre – viszonylag gyorsan – 1808. július 13-án válaszol az udvari kamara. Ennek lényege az, hogy az algebrából, trigonometriából, geometriából, mechanikából, bányaácsolásból és vízépítésből csak annyit kell előadni, amennyit az erdészet speciálisan igényel, hiszen ezeket úgyis oktatják a bányászati akadémián. Miután azonban *az uralkodó azt akarja, hogy az erdészetet ne csak a bányászok, hanem a magán- és állami uradalmak hivatalnokai is hallgathassák*, számukra *különórákon kell biztosítani az oktatást*. Egyébként tervezik egy ún. *logikai és fizikai intézetnek a felállítását* is. Ezen a tanszéken a szegényebb sorsúak is elsajátíthatnák azokat az ismereteket, amelyek a felvételhez szükségesek.

Itt kell megemlítenünk, hogy Wilckenst szigorúan utasították arra, hogy szorosan tartsa magát az erdészeti ismeretanyaghoz az elméletben és a gyakorlatban egyaránt, *semmiképpen ne bocsátkozzék a politikai tárgyak és az alkotmány tanításába*. Két munkáját a cenzúra egyébként nem engedte kinyomatni – erről még lesz szó –, de azt megengedték, hogy az ünnepélyes megnyitásra felhasználhassa ezeket.

Wilckens első előadását 1809. február 12-én délelőtt 10 órakor tartotta meg a főbányagrófi hivatal valamennyi tagja és a teljes akadémiai hallgatóság jelenlétében.

Hamarosan súrlódások támadtak Wilckens és a hatóság között. Ugyanis elrendelték számára, hogy az előadásokat reggel 6 órától 8 óráig tartsa. Tiltakozása eredményeként végül is az órákat a következőképpen határozták meg:

Erdészeti előadások a bányászok számára szerdán és csütörtökön fél 2-től 3 óráig;

Erdészeti előadások az erdészek számára kedden 2-től 3-ig, szerdán 9-től 11-ig és csütörtökön 8-tól 10 óráig.

A már korábban említett Reichetzer Ferenc bányászati asszesszor hamarosan az oktatás megindulása után azt kérte, hogy tisztázzák; kötelesek-e az erdészhallgatók a géptant hallgatni, abból vizsgázni, és ha igen a vizsgákat Wilckens vagy ő tartsa-e?! Az udvari kamara úgy döntött, hogy az erdészhallgatóknak megengedik a géptannak és mechanikának hallgatását, abból félévenként vizsgázzanak, de Wilckens vegyen azon részt mint ülnök. Ilyen minőségében külön kérdéseket is tehet fel a hallgatóknak. Ugyanakkor Wilckens külön kérésére azt is megengedték, hogy a magán erdészeti hallgatók részt vehessenek a földméréstani előadásokon és gyakorlatokon.

Vadas Jenő bátor elhatározásnak nevezi, hogy Wilckens 1809. évi 1955. számú jelentésében kimondta, hogy *Selmecbányát nem tartja alkalmasnak Erdészeti Tanintézet létesítésére, Kisiblyét pedig botanikus kert berendezésére*. Ugyancsak elvetette annak a gondolatát is, hogy létesítsenek botanikus kertet a Selmecbánya közvetlen közelében levő Kornbergen.

A korábban már említett logikai-filozófiai-fizikai tanszék vagy intézet felállítására is sor kerül, éspedig I. Ferenc császár és király 1809. szeptember 13-án kelt legmagasabb elhatározásával olyan formában, hogy *„Philosophiai Kurzus"* név alatt előkészítő tanfolyamot létesítettek olyan tanulni vágyók számára, akiknek nem volt tudományos előképzettségük, vagy szegény sorsuknál fogva nem volt alkalmuk ilyet szerezni. Kötelező volt a logika, matematika és fizika hallgatása, és ezeket a tárgyakat igen szigorúan vették, nagyon alapos ismeretanyagot követeltek. *A kurzus lényegében előkészítő év volt.* Akik valamilyen más intézetben megszerezték a kívánt előismereteket, azokat a látogatás kötelezettsége alól

felmentették, de felvételi vizsgát kellett tenniük. A „Philosophiai Kurzus" vezető tanáraul Josef Schittko linzi fizikatanárt nevezték ki bányatanácsosi címmel és ranggal. Ez a tanfolyam olyan hatással is volt az erdészeti oktatásra, hogy helyhiány miatt *új erdészeti tantereméről is gondoskodni kellett*. Így tehát az előadások megtartására ezután az ún. Zsemberyféle házban került sor.

Már az első oktatási évben Wilckens *erdészeti gyakorlatokat* tartott hallgatóinak a szászkői bányakincstári uradalom szklenói erdeiben. *Megkezdődtek kísérletei* is. Kérésére a főbányagrófság rendeletet adott ki, hogy a szklenói kerületben levő havasi fenyő *(Pinus cembra)* vetéskísérleteit támogassák úgy is, hogy a vetést szigorúan védik. Mindezekben, valamint 1810-ben külön erdőrész kihasításában nagy segítségére volt Prybila András főbányatanácsos.

A fenti, összefoglaló jellegű közlés után következzenek a részletek.

WILCKENS ÉS MŰKÖDÉSE

1982. május 25-én, *Wilckens halálának 150. évfordulóján* kegyeletes ünnepség keretében emlékeztünk meg első professzorunkról. Az emlékbeszédben elhangzott, hogy dolgozó, egyszerű szülők gyermeke volt, aki korán tapasztalhatta és megtanulhatta, hogy: *Vita est labor et studium*. Az élet számára valóban a munkát és a tanulást jelentette. A munkát a szülői házban szokta meg. Tehetségét csak úgy bontakoztathatta ki, ha bizonyított. Kérvényei bizonysága szerint a tudás bizonyítása sem volt elég, mély alázatosságra és a hatalmasok kegyeinek elnyerésére is szükség volt. Az előbbi nem volt nehéz számára, az utóbbit azonban nehéz volt elviselnie. Ebből adódott, hogy korai tudományos munkássága során mellőzés érte. Ezt könyvünkben egyébként máshol részletesebben taglaljuk.

Sok nép fiainak lett tanítója Selmecbányán, az akkori Schemnitzen. Nagy tudású, szigorú erkölcsű, fegyelmezett, sokoldalú szakembereket nevelt, akik azután később a hatalmas monarchiában derekasan megállták a helyüket. Ez azonban emberfeletti feladatot és olyan munkát jelentett, melyet ma alig tudunk felfogni. *Az oktatás, kutatás, nevelés feladatait 23 éven keresztül egymaga látta el.* Példásan és nehéz körülmények között. Legutóbb egy olyan adatra bukkantunk, amely még a tudománytörténet kutatói számára is meghökkentő, megdöbbentő dolgokról számol be, és amely bizonyítja, hogy *Wilckens emberfeletti energiával, szembeszállva mindennel és mindenkivel, aki akadályozta az alapítást és a munkát, vasakarattal teremtette meg a semmiből ezt az intézményt*. Szó szerint idézzük ezt az adatot és magyar fordítását: „Wenn ich hier mitteilen wollte, was ich während meines fast zwölfjährigen Hierseins ausstand und erfuhr, so würden Sie mir es schwehrlich glauben. Spitzbube, Dieb und Mörder zu sein, das ist hier angestammt und eingefleischt; ich habe Zöglinge des K. K. Forstinstituts, die öffentlich in jener Qualität erschienen waren, in die Eisen liefern müssen." Azaz: „Ha most én itt elmondanám, hogy közel tizenkét éves itt-tartózkodásom alatt mit kellett kiállnom és tapasztalnom, azt valószínűleg nem hinné el. Gazemberek, tolvajok és gyilkosok itt oly megszokottak, hogy az ilyenek valósággal meggyökereztek és otthonosak; *kénytelen voltam a császári-királyi Erdészeti Tanintézet növendékeit vasba veretni,* mert ilyen tevékenységet folytattak nyilvánosan." Ezeket a sorokat Wilckens írta egykori tanítómesterének, Bechsteinnek, és 1855-ben már nyomtatásban is megjelentek!

Jól ismerhették a helyzetet Bécsben is, mert 1811-ben a növendékek magaviseletére vonatkozó rendkívül szigorú szabályokat léptettek életbe. Vadas is leírja, hogy az 1811. évi 15 435. számú bécsi udvari kamarai rendelet szigorúan megparancsolta a főkamaragrófi hivatalnak, hogy a rendbontó, rendetlenkedő, dorbézoló hallgatókat súlyosan büntessék meg. Előírták például, hogy azt a hallgatót, aki akár csak egy napra is elhagyja tartózkodási helyét, sújtsák háromnapi börtönnel. A börtönben csak levest, vizet és kenyeret kaphat. Ha a hallgató engedély nélkül több napra elhagyja Selmecbányát, vagy valami más, nagyobb bűnt követ el, ezt azonnal be kell jelenteni az udvari kamarának, sőt a kihágást már a

minősítési táblázatba is be kell vezetni. (Ez egyébként súlyos következményekkel járhatott a hallgató későbbi pályafutása szempontjából is!)

Bármilyen szigorú is volt a rendelet, még nagyon sokáig nem lehetett megszüntetni a hallgatóság elszemtelenedett viselkedését, hiszen egy évtizeddel később, 1821-ben a bécsi udvari kamarának újabb szigorú rendelkezéseket kellett hoznia ilyen vonatkozásban, amelynek azután megint nem sokáig volt foganatja. A megítélésnél figyelembe kell vennünk a hallgatóság összetételét is, azt, hogy csaknem Európa minden részéből érkeztek a növendékek, akik különböző szokásokat, életstílust, vérmérsékletet hoztak magukkal, ezek mindmegannyi ütközőpontot rejtettek magukban és konfliktushelyzeteket teremthettek.

Tény, hogy a hallgatóság fölött akkoriban *a német Burschenschaftok törvényei uralkodtak,* melyekről sok vita folyt és folyhatna ma is. Most itt ezzel kapcsolatban csak annyit említünk meg, hogy később, 1877. április 1-én az akadémia akkori igazgatója a következőket írta: „Amióta igazgatói működésem első éveiben, 10–11 év előtt sikerült az intézetünkön régen meghonosult Burschenschaftot, a német egyetemi élet eme fattyúhajtását kiirtani, az erkölcsök határozottan megszelídültek, az ifjúság fellépésében szerényebb lett, szívesebben hajt a jóra és intésre, s egyáltalában könnyebben kormányozható."

Úgy tűnik egyébként, hogy elődeink a szakban nem vetették meg a különböző „elvetendő bűnöket", mert már II. Miksa császár is arra int a magyar bánya- és erdőrendtartásban, hogy fogják vissza magukat az élvezetekben. Többek között ezeket írja:

„...Hogy tehát a nagy bűnök, mint a rendetlen és mértéktelen ivászat, a becstelen elhálás, kurválkodás és más egyéb vétkek elkerülhetők legyenek, utasítjuk tehát valamennyi bányamesterünket és bányabíráinkat, hogy e rendetlenkedőket ne kíméljék, hanem őket bűnük nagysága szerint erkölcsi és testi fenyítésben részesítsék."

Most a „végrehajtási utasításra" részletesebben nem térünk ki, csak annyit említünk meg, hogy ez már enyhébb volt, és figyelemmel volt természetesen az állam érdekeire, mintegy szabályozta a „bűnök elkövetésének időpontját", például a kocsmák nyitvatartásának idejét hétköznap és vasárnap, nehogy a dolgozó kiessen a munkából, azaz az állam károsodjék.

Bár a Miksa-féle rendtartás 1565–1571 között jelent meg, illetve vált érvényessé, „a becstelen elhálással és kurválkodással" kapcsolatos törvénynek még sokáig nem sikerült érvényt szerezni, nem kevésbé a „rendetlen és mértéktelen ivászattal" kapcsolatosnak. A törvények kétségtelenül szigorúak voltak, de az eredmények aligha voltak megnyugtatók. Ezek a bányászok, erdészek, kohászok – ahogy Lesenyi írja, ez a három foglalkozási ágazat a múltban erősen össze volt fonódva – a felsorolt és üldözött bűnöket sorozatosan és mértéktelenül elkövették.

Wilckens tehát ilyen vonatkozásban is kellemetlen helyzetben találta magát, mert egyszerűen nem tudta megszüntetni a hallgatóság életmódjának néhány motívumát. Nem volt már gyilkosság, tolvajlás stb., de az ivászat és „nőzés" változatlanul és szüntelenül napirenden volt. Ezért tehát az udvari kamara erre vonatkozó újabb szigorú figyelmeztetést intézett az akadémiához, illetve a hallgatósághoz. Csupán egy példát idézünk a wilckensi időszakból:

„Minthogy az akadémia hallgatói közül eddig többen felsőbb engedély nélkül házasodtak [erre tehát külön engedély kellett], mások pedig oly életet folytattak, amely erkölcsi szempontból kifogástalannak éppen nem volt tekinthető, a fiatalság jövője érdekében az udvari kamara 1821-ben elrendelte, hogy az erdésznövendékek éppúgy, mint a bányászakadémikusok, már az intézetbe lépésük alkalmával figyelmeztetendők, hogy a növendékekre nézve nemcsak a házasságkötés, hanem a nőknek elcsábítása is érzékeny, s jövőjükre kiható büntetés terhe alatt tilos."

Egyébként Wilckens a főhatóságával állandóan harcban állt. Egy esetben eljutott odáig, hogy kijelentette: nem hajlandó folytatni az előadásokat, ha igazságáról nem tudja meggyőzni feletteseit. A következő történt: A bécsi udvari kamara az 1800-as évek elején olyan favágatási utasításokat hozott, amelyekben úgy rendelkezett, hogy az épületi fát tavasszal, a nedvkeringés megindulása után kell kivágni. A fát völgynek kell dönteni, a használható részt le kell kérgezni, de a csúcsot kérgezetlenül kell hagyni, hogy a fában levő nedveket

magához szívja és elpárologtassa. Wilckens ezzel szemben kijelentette, hogy az intézkedés

1. szakszerűtlen és ellenkezik az eddigi erdőgazdasági szabályokkal,
2. ellenkezik az ismert fizikai törvényekkel,
3. káros és ellenkezik a tudomány igazságával.
4. Tisztessége és elvei tiltják igaztalan dolgok oktatását,
5. ezért be fogja szüntetni az előadásokat, ha nem vonják vissza a rendelkezést.

A főkamaragrófi hivatal jelentette az ügyet a bécsi udvari kamarának. *Az udvari kamara* 1810. évi 2798. számú rendeletével bár *Wilckenst rendreutasítja,* mégis meghátrálásra kényszerül.

A rendreutasító rendelkezés azt is előírja, hogy módosítja az eredeti favágatási utasítást, és úgy rendelkezik, hogy ezentúl az épületfa-mennyiség felét a régi eljárás szerint télen, a másik felét pedig az új eljárás szerint döntsék. Így lehetővé válik majd a kétféle eljárás eredményeinek összehasonlítása és a majdani legcélszerűbb eljárás végleges kialakítása.

Wilckens ügybuzgalmának eredményességére vall az az 1810. évi 811. számú udvari kamarai rendelet is, amely kimondja, hogy a megüresedett erdészeti állásokat csak olyan szakképzett erdőtisztekkel szabad betölteni, akik erdészeti tudományukat igazolni tudják, illetve akik a selmecbányai Erdészeti Tanintézet bizonyítványait fel tudják mutatni.

Több vonatkozásban, így több helyen kell megemlítenünk Wilckensnek azt a határozott álláspontját, hogy Selmecet nem tartotta alkalmasnak az erdészeti felsőoktatás székhelyéül, Kisiblyét sem botanikus kert telepítésére. Miután Wilckens ezt a két ügyet mindig együtt kezelte és azt is kijelentette, hogy az Erdészeti Tanintézet az akkori szervezeti formában csupán egy tanszéke a Bányászati Akadémiának, *a hatalom* ebben az állásfoglalásban ellenkezést látott és *visszaütött. Az udvari kamara 1812. évi 512. számú* rendelete kimondja: miután Wilckens jelentésében azt írta, hogy *nincs szükség Selmecbányán botanikus kertre,* az udvari kamara is eláll ettől a tervétől. Miután azonban nem kell botanikus kert, *így kertészre sincs szükség.* A kinevezett kertészt természetesen nem fogadja fel szolgálatába.

Wilckens természetesen az Erdészeti Tanintézet fejlődését kívánta érveivel elérni. Hajthatatlansága sokszor térdre kényszerítette még a hatalmas udvari kamarát is, néhány dologban azonban nem tudta akaratát keresztülvinni, sőt ideiglenesen vissza is kellett vonulnia elképzeléseinek megvalósításában. A következőkben ismertetjük azt a felterjesztését magyarul, amelyben foglaltak nem kerültek elfogadásra, illetve amelyek véleménye ellenére valósultak meg.

Wilckens 1809. április 8-án a főbányagrófsághoz intézett jelentéséből:

„Jelenlegi ismereteim szerint Selmecbánya és környéke nem alkalmas az Erdészeti Taninézet székhelyéül. Ugyancsak nem alkalmas Kisiblye sem botanikus kert telepítésére [Giesshübelnek írja Wilckens], mint ahogy a Szentháromsághegy (Kornberg) sem. A legkézzelfoghatóbb erdészeti bizonyítékot nyújtja erre a túl kevés erdészeti tudással telepített erdei fenyő *(Pinus silvestris Linn.) Nagyon lényeges dolgok hiányoznak itt az erdészek képzéséhez.* A Kisiblyén uralkodó helyi viszonyok túl kevés reményt adnak annak az elvárásnak, hogy a nem éppen üres természetismeretekkel rendelkező erdész kívánt eredményeket tudjon felmutatni egy botanikus kert létesítésénél, különösképpen a külföldi fafajok vonatkozásában." Stb., stb.

Az Erdészeti Tanintézet később Selmecen vált akadémiává, főiskolává – bár nem kis nehézségekkel –, és Kisiblyén botanikus kertet létesítettek. Bár Lang György főerdőmester, helyettes tanár, aki Wilckens halála után megpályázta állását, mindenben támogatta tudós elődje véleményének helyességét, sok és nyomós okkal, sőt Lang az udvari kamarához intézett hivatalos jelentésében kinyilatkoztatta, hogy ...„Selmeczbánya erdészeti intézet alapítására nem képez alkalmas helyet", az udvari kamara ezt egyáltalán nem vette jó néven, és Langot előbb felmentette helyettes tanári állásából, majd elutasította pályázati kérvényét is.

1835. április 30-án a bécsi udvari kamara Rudolf Feistmantelt nevezte ki bányatanácsossá és erdészeti tanárrá Wilckens utódjaként. A kiválóan képzett, Wilckenshez hasonló ragyogó tehetségű császári és királyi osztrák erdőhivatali mérnök a fentiekben ismertetett Wilckens-

véleménnyel szemben homlokegyenest ellenkező álláspontot volt. Kinevezése után hamarosan, 1835 októberében javaslatot tett a szklenói erdő helyett „...a sokkal közelebb fekvő Kisiblye átadására az erdészeti intézet gyakorlati céljaira, annyival is inkább, mert itt a nélkülözhetetlen *botanikus kert* berendezésére is igen alkalmas területek vannak". 1836. február 24-én kelt jelentésében pedig a leghatározottabban kijelenti, hogy *az erdészeti felsőoktatásnak Selmecbányán van a helye.* Ezzel kapcsolatban a következőket idézzük: „...miután az erdészet a bányaművelésre nézve rendkívül nagy fontossággal bír, azért a selmeczbányai erdészeti tanintézetnek soha sem legyen czélja általános képzettséggel bíró erőgazdákat nevelni, sem pedig az erdészeti oktatást a bányászati akadémia hallgatóitól elvonni és éppen ezért a míg Selmeczbányán bányászati akadémia létezik, az erdészeti tanintézetnek is megfelelő helye ott van."

E kérdés alapos vizsgálata után térjünk azonban vissza Wilckens intézetalapító és intézetformáló tevékenységéhez.

Az udvari kamara 1810. augusztus 2-i, 11 401. számú rendeletével előírta, hogy azok az erdészhallgatók, akik kamarai szolgálatba kívánnak lépni, kötelesek a fizikát, mechanikát és rajzot is hallgatni, illetve elsajátítani. Ezzel felvetődött *a hároméves erdészeti oktatás* ügye. Wilckenstől azt kérdezték, hogy megvalósíthatónak tartja e a következőket:

1. Elvégezhetnék-e az alsóbb erdészeti szolgálatra készülők tanulmányaikat két év alatt úgy, hogy az előkészítő év beszámításával az erdészeti ismereteken kívül a geometriát és rajzolástant is elsajátítanák?
2. Lehetséges-e, hogy a magasabb erdészeti ismereteket a harmadik évben csak azok hallgassák, akik az első két évben jeles előmenetelükkel kitüntették magukat és magasabb erdészeti szolgálatra is képesek lesznek?
3. Nem volna-e lehetséges az erdészeti ismeretekkel együtt a vadászattant is oktatni rendes tantárgyként, mert hiszen ... „ezeknek az ismereteknek elsajátítása lényegesen hozzájárulna ahhoz, hogy az erdész megfelelően és kellemesen tehessen eleget hivatásának".

Wilckens a feltett kérdésekre azt válaszolta, hogy ezek teljesítése akkor lehetséges, ha melléje segédtanárt neveznek ki, mert egymagában ezeket a feladatokat a legjobb akarat és szorgalom mellett sem tudja elvégezni. Erre az állásra Wilckens Ignaz Rath végzett erdészhallgatót ajánlotta, mint aki rendelkezik mindazokkal a tulajdonságokkal, melyek ennek az állásnak kifogástalan ellátásához megkívántatnak. Meg kell jegyeznünk, hogy a stájerországi Ignaz Rath és az ugyancsak osztrák Johann Steiner voltak Wilckens első végzett növendékei.

1812. szeptember 17-én Wilckens javaslatára kinevezték az Erdészeti Tanintézethez Wallhofer József erdésznövendéket 45 krajcár napidíjjal tanársegéddé. A galíciai származású első erdészeti tanársegéd ugyanakkor 1812-ben rendes hallgató is volt. 1814-ben Bibertáróra nevezték ki gyakornoknak.

Ugyancsak 1812-ben *bevezették az általános számviteltant.* 1813-ban elrendelték, hogy Ignaz Rath segédtanár a tiszta matematikából tartson az erdészhallgatóknak különórákat, mert ezek a *hallgatók a fizikából és matematikából nem tanúsítanak megfelelő előmenetelt.* Ugyanakkor arra is kötelezték, hogy *a bányászhallgatóknak* az utolsó félévben hetenkénti órákban *adja elő az erdészeti tudományok kivonatát,* hogy a bányászat kezelésébe tartozó erdők megfelelő kezelését megfelelő mértékben megtanulják.

1814. augusztus 3-án teljesítették Wilckensnek azt a kérését, hogy *tanulmányi célokra* engedjék át *a szklenói és repistyei erdőrészeket.* Ezek teljesen Wilckens felügyelete alá tartoztak, mint az erdészeti intézet direktorára – ahogy a kinevezés írja. Kötelezték azonban arra, hogy ezekben az erdőrészekben végezze el a felmérést, térképezést, erdőbecslést és a kétszeri erdőrendezést. A munkákhoz segédszemélyzetet is kapott, és így ezeket 1815 és 1832 között elvégezte.

1816-tól ismét új tanterv lépett életbe. Mint Vadas is megállapította, ez *a tanterv határozott visszaesést jelentett* az 1811-eshez képest, ami azzal magyarázható, hogy amazt tanerők hiánya miatt egyszerűen nem tudták megvalósítani egyik tanévben sem. Ezért léptették életbe az új, rövidített tantervet, amely a következő volt:

Első félév első fele: algebra, elméleti geometria, trigonometria és tervek rajzolása.
Második félév: fizika, mechanika, hidrosztatika, aerosztatika és tervek rajzolása.
Második és harmadik év: termőhely, azaz a fekvés, klíma és talaj ismertetése, erdészeti növénytan, fiziológia, erdőgazdaságtan, azaz az erdők vágásának, telepítésének elmélete, gyakorlati erdőtelepítés, az erdőhasználat elmélete. Szénégetés, gyakorlati geometria, kirándulások.

A gyakorlati oktatást Wilckens mindenkor nagyra értékelte és szorgalmazta is a tantervekben. Ezt szolgálta a 300 Ft költséggel *1817-ben Szklenón* felállított *kéregtörő malom,* majd később *fűrészmalom* is. 1818-ban Ignaz Rathot Galíciába helyezték helyettes erdőmesternek. Wilckens nagy segítséget vesztett el. 1821-ben a földméréstan előadásait Lollok Károly adjunktus tartotta, minden más tárgyat 1822-ig maga Wilckens oktatott. Ez év áprilisában azután több pályázó közül kinevezték Schmall Frigyes fogalmazógyakornokot *ideiglenes adjunktussá* évi 500 Ft fizetéssel. Ettől az évtől megszigorították a felvételi feltételeket, de az erdőgyakornokoknak megengedték, hogy jó anyagi ellenszolgáltatással erdőőri feladatokat is ellássanak. A hallgatói létszám megcsappant ezekben az években, így Wilckensnek több ideje maradt a hallgatók gyakorlati kiképzésére és kedves kísérleteinek folytatására. 1824-ben az udvari kamara kérésére simafenyő *(Pinus strobus)*-magot küldött szigorú felhasználási utasítással. Vadas Jenő valószínűnek tartotta, hogy a könyvének írása időszakában a szklenói fürdő parkjában és a selmecbányai kamaraház kertjében díszlő simafenyők e magokból eredtek.

1831-re Wilckens betegsége elhatalmasodott, és nem tudta már megtartani előadásait. Schmall Frigyes helyettesítette 1832. május 25-én bekövetkezett haláláig. Wilckens halála után Lang György látta el az erdészeti tanár feladatait. Halála évében az udvari kamara november 3-án 11 741. szám alatt ismét pályázati hirdetményt tett közzé a bécsi, pozsonyi és budai újságokban a megüresedett tanári szék elnyerésére. Írásbeli és szóbeli vizsgát írtak elő. Lang György nem vetette alá magát vizsgának, hanem érdemeire és tapasztalataira hivatkozva kérte kinevezését. 1833. január 7-én pályázati vizsgára jelentkezett Schmall Frigyes erdészeti segédtanár és Göllner Mihály zólyomi „Waldbereiter", azaz akkori magasabb beosztású erdész. Az állás betöltéséig Lang és Schmall együtt tartották az előadásokat. Annyi változás történt a korábbiakhoz képest, hogy 1833-tól az erdészhallgatóknak is félévenként kellett vizsgázniuk – úgy, mint a bányászoknak –, mert a kétévenkénti vizsga nem bizonyult jónak. Lang ún. kisgyakorlatot is bevezetett, amely 10 napos volt Besztercebánya környékén.

Vadas Jenő Wilckens-portréja akkor lesz teljes, ha szép szavait, mondatait válogatva bár, de szó szerint idézzük:

„1832. május 25-én megtörtént a katasztrófa. Wilckens meghalt. Nagy csapás volt ez az erdészeti tanintézetre, melynek ő volt megalkotója s lelke halála napjáig. Mennyi akadállyal kellett küzdenie, hogy ennek a bányászati akadémiába kebelezett erdészeti tanintézetnek, szerinte csak erdészeti tanszéknek tekintélyt vívjon ki. Mily eréllyel s valódi tudományossággal kellett rendelkeznie, hogy akaratát bármily támadással szemben érvényesíthesse. Alig volt oly javaslata, a melyet a felsőbb hatóságok el ne fogadtak volna. Ha meggondoljuk, hogy az a fejlődő intézet két olyan erdőbirtokkal, mint a minő a szklenói és repistyei volt, feltétlenül rendelkezett, talán elképzelhetjük annak a férfiúnak a szaktekintélyét s nagyságát, a ki ezt képes volt egy zsenge intézet fejlődése érdekében oly helyen, mint a milyen a bécsi udvari kamara volt, kivívni s a kire e birtokok kezelését, berendezését teljes megnyugvással bízták. Ily férfiú volt a selmeczbányai akadémia *első erdészeti tanára: Wilckens Henrik Dávid...*"

Bányászati és Erdészeti Akadémia (1846–1904)

A 19. század második felében alapvetően megváltozik az ősi alma mater. Az 1846-os reform fokozatos életbe léptetésével önállósul az akadémia, a tanulmányi idő négy évre emelkedik, az erdészeti oktatás akadémiai szintre emelésével megváltozik az intézmény neve stb. Az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc bukásával nemcsak a magyarosítási törekvések váltak kilátástalanabbakká, hanem az ausztriai és csehországi új tanintézetek fölállításával az akadémia összbirodalmi jellege is megszűnt. Az 1867-es kiegyezéssel magyar állami intézmény lett, oktatási nyelve magyar lett. Az 1872-es reform során a selmeci bányászati szervezettől végleg és teljesen elkülönül, önálló tanintézet az akadémia, az egységes, ún. „bányász"-képzés négy szakra válik szét. Megkezdődnek az akadémiai építkezések. A századfordulós reformtörekvések elvezetnek az 1904-es főiskolai szervezetig. Közben Magyarország bánya- és kohóiparának jellege gyökeresen megváltozik: a kőszénbányászat és a vastermelés hatalmas arányú fejlődése teljesen háttérbe szorítja az abszolút értékben is jelentéktelenné váló nemes- és színesfémtermelést. Az ország újabb területein jelenik meg a bánya- és kohóipar, az ezeresztendős történelmi bányavidékek nagyobbrészt háttérbe szorulnak vagy elsorvadnak. Mindezek – a magyar tudományos élet kibontakozásával együttesen – elősegítik a hazai bányászati-kohászati ipar, tudomány és szakoktatás gyors megmagyarosodását. Egy-két évtized alatt szinte a semmiből kellett egyszerre megteremteni a magyar műszaki szaknyelvet és a magyar műszaki szakirodalmat, létrehozni a magyar műszaki élet fölvirágoztatásához nélkülözhetetlen szakmai intézményeket, egyesületeket stb. Mindezekben az országépítő munkálatokban az akadémia oktatói kara és hallgatói közössége, valamint az innen kikerülő ifjú mérnöknemzedék alapvető eredményeket ért el odaadó és áldozatos tevékenységével.

AZ 1846-OS OKTATÁSI REFORM

Az akadémia szervezetére és oktatási rendjére vonatkozó javaslatokat nyolcesztendei várakozás után, 1846. október 6-án szentesítette az uralkodó. Az új működési rend mind az intézmény szervezetében, mind pedig az oktatás tartalmi vonatkozásaiban alapvető változásokat hozott.

Az akadémia szervezetileg elkülönül a selmeci főbányagrófi hivataltól, a továbbiakban nem annak egyik szervezeti egységeként működik. A tényleges összekötő kapocs ezután a főkamaragróf személye, aki egyszersmind az akadémia igazgatói tisztét is betölti, elnökölve a hat, bányatanácsosi ranggal kinevezett professzor alkotta akadémiai igazgatótanácsban. Az akadémia felügyeletét közvetlenül a bécsi udvari kamara látja el, fölterjesztéseiket – a főkamaragróf és egy professzor aláírásával – közvetlenül az uralkodóhoz intézik.

Lényeges változás, hogy az 1848-tól a főkamaragrófi hivatal intézményeként működő erdészeti tanintézetet akadémiai rangra emelik, s az akadémiához csatolják. Ettől kezdve az alma mater hivatalos neve: Berg- und Forstakademie (Bányászati-Kohászati és Erdészeti Akadémia).

Az akadémia oktatói testületét hat professzor, egy adjunktus és öt asszisztens, valamint három tiszteletdíjas előadó alkotta. A tanszékek a következők voltak:

Matematika-fizika-mechanika
Ábrázoló geometria-építészet
Kohászat-kémia
Ásványtan-földtan-őslénytan
Bányaművelés-bányamérés-bányagéptan

Az oktatásban alapvető módosítást jelentett, hogy az eddigi három elméleti évfolyamról négyre emelték a tanulmányi időt a bányász-kohász hallgatók részére. Az erdészképzés időtartama az addigi két évről háromra nőtt. A szorosan vett akadémiai foglalkozásokat a hét öt napján tartották, az előadásokat általában délelőtt, a gyakorlatokat pedig délután. A laborgyakorlatokat szakaszosan, kisebb hallgatói csoportoknak hosszabb időtartamban, esetleg több napon át bonyolították le. A főnnmaradó napokon, illetve délutánokon ásványtani-földtani kirándulások, bányajárás, üzemlátogatás stb. szerepelt. Az előadások két hétnél nem hosszabb megszakításával távolabbi munkahelyek megtekintése is lehetséges volt.

A reform indoklása szerint a hallgatóknak túlterheltséget okozott, hogy korábban három, esetleg négy vizsgát is le kellett tenniük félévenként, ezért most a vizsgaszámot kettőben állapították meg.

A négy évfolyamos bánya- és kohómérnöki tanterv a következő volt:

I. évfolyam

1. félév
Algebra és geometria; válogatás a felsőbb matematikából (10 + 10 óra hetenként)
A rajzolás elemei, helyszínrajz (10 óra)
2. félév
Fizika és mechanika (10 + 10 óra)
Ábrázoló geometria (5 + 5 óra)

II. évfolyam

1. félév
Általános kémia (10 + 10 óra)
Mértani és távlati rajz (10 óra)
2. félév
Ásványtan (5 + 10 óra)
Építészet (beleértve víz- és útépítést, 5 + 0 óra)
Mértani és távlati rajz (10 óra)

III. évfolyam

1. félév
Földtan és kőzettan (10 + 10 óra)
Erdészet (5 + 0 óra)
Építészeti rajz és tervezési gyakorlat (10 óra)
2. félév
Bányaműveléstan és ércelőkészítés-tan (10 + 10 óra)
Bányajog (3 + 0 óra)
Géprajz és -tervezés gyakorlat (10 óra)

IV. évfolyam

1. félév
Bányaméréstan és bányagéptan (10 + 10 óra)
Hivatalos iratszerkesztés, ügyviteltan (3 + 0 óra)
Bányatérképek rajzolása (10 óra)

2. félév
Kohászattan és kémlészet (+pénzverés; 10 + 20 óra)
Kettős könyvelés (3 + 0 óra)

Ezt a tantervet 1848-ban vezették be az akadémián, de a hadi események miatt ténylegesen csak 1850-ben lépett életbe.

AZ AKADÉMIA AZ 1848–1849-ES FORRADALOM ÉS SZABADSÁGHARC IDEJÉN

Az 1848-as márciusi napok, a felelős magyar minisztérium megalakulása döntő fordulatot hozott nemcsak a bányász-kohász alma mater, hanem az egész magyarországi bánya- és kohóipar életében. A Habsburgok magyar trónra lépésük óta következetesen törekedtek arra, hogy a birodalom gazdasága számára döntő jelentőségű magyarországi bányászatot és kohászatot közvetlen irányításuk alá vonják, s értékeit közvetlenül a birodalom központi érdekeinek megfelelően hasznosítsák. Ezt a törekvésüket, mint történeti fejezetünkben láttuk, a 18. század elejére teljes mértékben siker koronázta: a magyar országgyűlésnek és kormányszerveknek gyakorlatilag nem volt beleszólásuk a bányaügyekbe, a megtermelt értékeket ellenőrzésük nélkül szállították Bécsbe, s hasznuk ott realizálódott. A magyarországi bánya- és kohómérnökképzés – mint a hatalmas kincstári szervezet része – szintén közvetlenül bécsi irányítással, a birodalmi érdekeknek megfelelően működött. A reformkor politikai és társadalmi törekvései az ország érdekeinek érvényesítésére teljes mértékben eredménytelenek maradtak a bányászat vonatkozásában (lásd a bányatörvény 1844. évi országgyűlési vitáját is). A felelős magyar minisztérium megalakulásával úgy tűnt, egy csapásra megváltozott minden: a hazai bányászat-kohászat irányítása a magyar pénzügyminisztérium feladata lett, s a megtermelt értékek fölhasználásáról a magyar kormány döntött. (A Körmöcbányán vert nemesfém pénzeket és a selmeci ezüstszállítmányokat ezután Buda felé irányították.) A selmeci akadémiát, mint a közjó célját szolgáló tanintézetet, a magyar vallás- és közoktatásügyi minisztérium alá rendelték. A hivatalos nyelv – mind a bányaigazgatásban, mind az oktatásban – a magyar lett. A kiépülő magyar államapparátusnak azonban rendkívüli – társadalmi, kül- és belpolitikai, gazdasági, nemzeti-nemzetiségi és föl nem sorolható gyakorlati – nehézségekkel kellett megküzdenie kitűzött célja eléréséhez.

A soknemzetiségű akadémia ifjúsága a márciusi napok bűvöletében, a „testvériség, egyenlőség, szabadság" szelleme szerint, a főtér sarkán álló törzskávéházuk homlokzatára egy akarattal tűzte ki a három legnépesebben képviselt nemzet zászlaját: a magyar, a német és a szláv trikolórt. A megalakuló selmeci nemzetőrségbe az akadémiai ifjúság testületileg lép be, ifjúsági elnökük, az osztrák gróf Wickenburg vezetésével. A bányavidékeken a helyzet azonban pattanásig feszült, részint a bányamunkásság gazdasági követelései, részint a cseh–Morvaországból idetelepített, pánszláv érzelmű bányászok mozgalmai következtében. Az akadémiai ifjúság fegyveres őrséget szervez Wickenburg irányítása alatt a város és a kamarai javak védelmére. Beniczky Lajos kormánybiztos megérkezésével és közbelépésével az ellentétek részben elsimulnak: a magyar kormány ígéretet tesz a bérkövetelések megvizsgálására és az oktatás és ügyintézés biztosítására.

Ekkor robbannak ki az akadémiai ifjúságon belüli nemzeti ellentétek. 1848 tavaszán mintegy háromszáz – kétszázötven bányász-kohász és ötven erdész – hallgató tanult az akadémián. Mintegy 50%-uk magyarországi, 20–20%-uk ausztriai, illetve cseh–morvaországi, a többi pedig osztrák-lengyelországi, észak-itáliai és külföldi lehetett. A magyar és a szláv anyanyelvű hallgatók aránya azonos, 35–40%-ra tehető. A nyílt összecsapást Jendrassik Miksa bányatanácsos – ma már pontosan meg nem állapítható – kijelentése pattantotta ki, mely szerint a magyar állami zászló nincs méltó helyen a két nem hivatalos zászló között. A német ajkú hallgatók ezt magukra sérelmesnek érezték, s tüntetést rendeztek, amelyre a magyar érzelműek a város polgárságával együtt ellentüntetéssel válaszoltak. Május 14-én

133 ausztriai és cseh–morvaországi hallgató az akadémia igazgatóságán bejelenti a tanintézetből való kilépését.

Az első népképviseleti országgyűlésbe, 1848 júniusában, a selmeci kerület Jendrassik bányatanácsost választja képviselőjének. Júliusban az akadémiai nemzetőrszázad dr. Bachmann József parancsnoksága alatt Vácra vonul. A délvidéki harcokban való részvételre közel százan kérnek önkéntesen engedélyt a kamarai alkalmazottak közül, számosan bányakohómérnökök, köztük Litschauer Lajos, a későbbi akadémiai professzor.

A magyar kultuszminiszter fölszólítására báró Ritterstein Ágost főkamaragróf, akadémiai igazgató július 15-én jelentést készít az akadémia állapotáról, s részletes tervezetet nyújt be az egységes mérnöki (műegyetemi) képzésről, melynek a bánya-, kohó- és erdőmérnökképzés is része lenne. A javaslat tulajdonképpen a párizsi École Polytechnique (1794) példájára Európa-szerte elterjedt műszaki felsőoktatási szisztémát kívánja alkalmazni a hazai viszonyokra. A tulajdonképpeni mérnökképző „egyetem"-et megelőzné egy kettős rendeltetésű „műtanoda" (Realschule), amely részint előkészít a felsőbb műszaki tanulmányokra, részint szakmunkás és középszintű műszaki szakembereket képezne. A „műegyetem" (Polytechnikum) először általános műszaki-természettudományos alapképzést adna mintegy két évfolyamban, amelyre épülnének a „szakiskolák" (Fachschule), melyeknek egyike a „bányaakadémia" lenne három évfolyamos képzési idővel.

Érdemes idéznünk a három évfolyamos bányászati-kohászati szakiskola tantervjavaslatát az eredeti magyar szakkifejezésekkel:

I. évfolyam

1. félév
Ásványtan (és gyakorlat az ásványok gyüldéjében)
Polgári építészet
2. félév
Bérc-tan [földtan] és kirándulások
Erdészet elemei és gyakorlatok

II. évfolyam

1. félév
Bányamértan, bányagépelyisme [géptan]
Irodai rendszer és tiszti iridom
2. félév
Bányaüzlettan, ide számítva a só- és kőszénbánya-üzlettant és az ércek előkészítés, s összpontosulás módját
Bányajogtan
Bánya- és zúzdákbani gyakorlat

III. évfolyam

1. félév
Kémtan [kémlészet], általános kohtan, sóbánya-üzlettan
Kémtanban gyakorlat
2. félév
Különleges kohó- és pénzverdei tanok
Bánya- és kohszámviteltan és gyakorlat

A magyar minisztérium 1848. augusztus–szeptemberi rendeletei az akadémiát közvetlenül a VKM alá tartozó magyar állami intézménnyé nyilvánítja. Oktatási nyelve magyar. Idegenek is látogathatják, de csak magyarországi honosok kaphatnak ösztöndíjat. A minisztérium kifejezett kívánsága: „Végre legyen gondja önöknek, hogy az intézetre egyedül a magyar zászló tűzessék." Október 1-én az oktatás – magyar szaknyelv és szakirodalom hiányában – németül kezdődik. Szeptemberben a bécsi udvari kamara meghirdeti a jelentkezést a stájerországi vorndernbergi ideiglenes tanintézetbe. Ezzel megszűnt a selmeci akadémia birodalmi egyedülállása. A későbbi évtizedekben az ausztriai bányászat-kohászat számára Leobenben, a cseh–morva területek részére pedig Přibramban alakult ki felsőfokú tanintézet.

Az oktatás azonban nehezen indul. A hallgatók közül sokan már ekkor a nemzet önvédelmi harcában vesznek részt. Marschan József volt selmeci professzor javaslatára a Jellasics-betörés hírére Buda védelmi sáncmunkálatait ötszáz selmeci bányász végzi, selmeci bányakohómérnökök és akadémisták irányításával. Az októberi Simmunich-féle felvidéki betörés ellen kivonuló Beniczky-nemzetőrségben ott találjuk Adriány János professzort, s a tüzérséget alkotó akadémiai hallgatókat.

November közepén 116 hallgató volt az akadémián, nyugodt tanulásra azonban nem volt lehetőségük. Fölbátorítja őket Schwarz erdészprofesszor Habsburg-hű magatartása, a császári csapatokkal való titkos kapcsolatai, s a magyar kormányra föl nem esküvése. (A tanári testület többi tagjai még szeptember elején letették a hűségesküt.) Schwarz előadásainak bojkottját hirdetik meg, s követelik az igazgatóságtól, majd a kultuszminisztériumtól eltávolítását a katedráról, mivel egyébként sem megfelelő szakember. Schwarz eskütételével lecsendesítik a kedélyeket.

December elején ismét császári csapatok kíséretében lépik át a határt a csehországi terület felől az önkéntes pánszláv csapatok. Védelemre csak a felvidéki megyék, köztük Beniczky nemzetőrsége áll készenlétben. A december 11-i budatini csatában a vert helyzetet a 41 fős selmeci tüzérség és a bányavidéki újonczászlóalj fordítja megfutamító győzelemre, s kényszeríti a beözönlőket az ország elhagyására. Frits Miklós bánya-kohómérnök, Beniczky futára még a csata előtt azt jelenti Kossuth Lajosnak: „A derék selmeci gyakornokok [hallgatók] szinte minden hadi szolgálatra készeknek mutatkoznak. [Beniczky] biztos úr utasításánál fogva egy része az itten felállítandó ütegnél, másik a hamarjában összevásárolt vontcsövű puskákkal vadászcsapatot képezend, hogy akárhová indítható legyen." Ezek a selmeci hallgatók alkották azt a tüzérséget, amely – általános vélemény szerint – „megmentette a sereget és a bányavidéket". Beniczky a csata estéjén – többek közt – a következőket jelenti Kossuthnak: „Az általam nagy hirtelen alakított bányavidéki üteg valósággal csodát vitt véghez, a tüzérség csupa 18–19 [éves] fiatalokból áll, kik egytől egyig mint valóságos vitézek viselték magokat, meg nem foghatom, hogy nyolcnapi gyakorlás után képesek valának oly gyorsan és oly renddel tüzelni, az ellenség egyik ágyúját leszerelni és azonkívül a rakétázást öt helyen elnémítani. A bányavidéki zászlóalj egyik százada a Vág partján 2 órától 7-ig este állott felváltás nélkül Plänkben [harcban], és az ellenség tüzét viszonozta, ezek is először valának tűzben, és egy lépést sem hátráltak, örömömben majd sírtam, hogy ezen fiatal csapatom oly vitézül tartotta magát. A tüzérség parancsnoka Strobel Alajos akadémikus..."

Ezek szerint teljesen érthető, hogy december 17-én az akadémián beszüntetik az oktatást. A Selmecre újonnan kinevezett Lázár Jakab erdészadjunktus így már csak néhány alkalommal tarthatott – elsőként az akadémián – magyar nyelvű előadásokat.

A bányavidék 1849. januári kiürítésekor az akadémia professzorai valamennyien – Adriány János, Bachmann József, Christian Doppler, Pettkó János, és I. Schwarz – aláírják, hogy készek részt venni a védelmi munkálatokban. Másnap azonban Schwarz, a császári csapatok táborán át, elhagyja Selmecet. A hallgatók többsége az átvonuló Görgey Artúr és Guyon Richárd alakulatához csatlakozik. Az értékek mentése az utolsó pillanatokig folyik: a körmöci pénzverde Debrecenbe telepítését Péch Antal minisztériumi fogalmazó irányítja.

A császári csapatok bevonulása után, február 5-én ismét megkezdődik az oktatás az akadémián. A Selmecen tartózkodó 64 hallgatót azonban megbízhatatlannak tartja a katonai igazgatás, és március 14-én „a bányászakadémikusok többségének nem korrekt magatartása miatt" az akadémiát bezáratja. Március 15-én Selmecen és Besztercebányán diákok, munkások és polgárok Kossuthot éltették a nyílt utcán. A hatóság huszonnégy órát ad a „felforgató elemek" eltávozására.

A bányavidék áprilisi fölszabadulása után sem indulhatott meg az oktatás az akadémián, mivel összesen hét ösztöndíjas hallgató tartózkodott Selmecen. A többiek az ezer sebből vérző ország csataterein harcoltak, mint Beiwinkler Károly utászszázados, Andaházy Szilárd hadnagy, Divald Adolf, Pauliny Ödön, Manlicher Ödön, Zemlinszky Rezső, Wein

János, Volny József stb., vagy haltak hősi halált, mint Baliga Adolf százados, Schuster János, Georgievics János, Márkus Zsigmond és még ki tudja hányan? Selmec katonai parancsnokának mindössze két akadémiai illetmény kifizetését kellett felfüggesztenie igazolatlan távollét miatt: Schwarz erdészprofesszorét és egy hallgató ösztöndíját. Sulzer Vilmos erdészgyakornokot, a császári hadsereg részére folyamatosan végzett kémkedés miatt, Görgey Ármin őrnagy Körmöcön kivégezteti.

A szabadságharc idején a magyarországi kincstári bányászat és kohászat vezetői és mérnökei szinte egy emberként álltak a magyar kormány mellé. Számosan, mint például az erdélyi bányászat-kohászat 16 vezető szakembere, a szabadságharc idején adták életüket a jó ügyért, mások a császári győzelem utáni megtorlások során kerültek kivégzőosztag elé, vagy jutottak börtönbe: Bolla Mátyás tiszolci vasgyári főnök, báró Leithner Antal selmeci bányatanácsos, Szlávy József későbbi magyar miniszterelnök, Zsigmondy Vilmos, Stoll Károly honvédőrnagy stb. Külföldre menekült Rombauer Tivadar, „Kossuth fegyvergyárosa", dr. Fuchs Vilmos kormánybiztos stb. A magyar bányászat-kohászat olyan nagyjai vesztik állásukat, mint Debreczeni Márton és Gränzenstein Gusztáv miniszteri tanácsosok, Jendrassik Miksa, báró Splény Béla, Péch Antal, Szabó József, a magyar geológia megteremtője stb.

Az akadémián 1850. január 2-án kezdődik ismét az oktatás. Mind tanárai, mind hallgatói megfogyatkoztak. Báró Ritterstein Ágoston főkamaragróf, akadémiai igazgatót másfél évi vizsgálati fogság után elmozdítják állásából, Adriány Jánost és Lázár Jakabot fölfüggesztik, majd eltávolítják az akadémiáról. Doppler Prágában vállalt állást, Schwarz Bécsben tartózkodott. Az oktatást Bachmann és Pettko professzor kezdte meg a lassan gyülekező hallgatósággal: 1850 augusztusában is csak 83 bányász-kohász és 1 erdészhallgató jelentkezett az akadémián. Sokukat büntetésképpen a császári hadseregbe sorozták, s külföldi állomáshelyekre irányították.

Néhány esztendeig az akadémia léte forgott veszélyben. A történelmi hagyományok és nemzetközi hírneve azonban megóvta a pusztulástól. A két új birodalmi tanintézetből évekig Selmecre jöttek a hallgatók a természettudományos-műszaki alapkészültség elsajátítására. Leoben és Přibram csak 1861-ben, illetve 1865-ben kaphatta meg az akadémiai rangot. Az akadémiára, másfél évtizedes nehéz korszak után, az 1867-es kiegyezéssel ismét fölemelkedés várt.

Az akadémia magyar intézmény lesz (1867–1904)

A BÁNYÁSZAT ÉS KOHÁSZAT OKTATÁSA

„Jelen tanév lefolytával végre magyar bányász-akadémiánk lesz!" – kezdi az akadémia közlönyévé vált *Bányászati és Kohászati Lapok* 1871. január 1-i számában meghirdetett programját Kerpely Antal professzor. A magyar bányász-kohász szaktársadalom által régen óhajtott változás az 1867-es kiegyezés után kiépülő magyar államapparátus keretében valósulhatott meg. A magyarországi bánya- és kohóiparral együtt az akadémia is a magyar pénzügyminisztérium felügyelete alá került. Az új minisztériumban vezető szerepet kaptak az 1848–1849-ben a haza érdekében tevékenykedő bánya-kohómérnökök: az államtitkár Gränzenstein Gusztáv, a bányászati-kohászati főosztály vezetője báró Splény Béla lett, miniszteri tanácsosként működött báró Leithner Antal, Divald Adolf, Péch Antal stb. A magyar bányász-kohász szakemberképzés fontosságának tudatában, s az ősi alma materhez való ragaszkodással a minisztérium vezető munkatársai a legmesszebbmenő segítséget megadva kezdték meg az akadémia szervezetének és oktatásának megreformálását.

A magyar oktatási nyelvet – a bányász-kohász oktatásban fokozatosan, az erdészeknél egyszerre – 1868-ban vezették be. Az akadémia átfogó reformját 1872. augusztus 15-én szentesítette az uralkodó.

Az akadémia szervezetileg teljesen különvált a selmeci bánya- és kohóigazgatóságtól. Vezetője az akadémiai tanács által, saját tanári karából választott igazgató. A szakosodó képzésnek megfelelően régi tanszékek kettéválnak, s újabb tanszékeket is alapítanak. Tizenkét bányász és kohász tanszék, valamint három erdész tanszék kezdi meg ekkor működését. A legjelentősebb változásnak a bányászati tanszék kettéválása bányaműveléstanra és bányaméréstanra, valamint az önálló fémkohászati, vaskohászati, gépészeti és a rövid életű vasöntészeti tanszék megalakulása számít.

Az oktatásban döntő lépés történt: az egy évszázada egységes, ún. „bányász"-képzés négy speciális szakra vált szét: bányászati, fémkohászati, vaskohászati és gépészeti-építészeti szakra, az erdészképzés pedig általános erdészeti és erdőmérnöki szakra. A szakosodással – a tananyag tartalmának növelésével – a tanulmányi időt négyről három évre lehetett csökkenteni. Érdemes megjegyezni, hogy ezzel az újnak tűnő szakosodási képzéssel tulajdonképpen – nyilván magasabb szinten – a bányászati-kohászati szakképzés visszatért az eredeti, 1735-ös képzési fölépítéshez, valamint az 1848-ban már javaslatba hozott egységes műszaki-természettudományos alaptanfolyamra épülő szakirányú kiképzéshez.

A négy „szakiskola" első évfolyamán valamennyi tárgy azonos. A másod- és harmadévben a speciális szaktárgyak kivételével szintén közös tárgyak szerepelnek. A tanterv – kisebb változtatásokkal – 1895-ig, amikor a gépészeti-építészeti szak megszűnik, illetve az 1904-es főiskolai reformig, lényegében változatlan.

I. évfolyam

Mennyiségtan 1-ső rész
Általános vegytan
Kísérleti természettan
Ábrázoló mértan, árny- és távlattan
Szerkesztési és mértani rajz

Szabadkézi és díszítési rajz
Nemzetgazdaságtan, pénzügytan, kereskedelem

Bányászati szakiskola
II. évfolyam

Mennyiségtan 2-ik rész
Geodesia 1-ső rész
Helyszínrajz, térképelés
Minőségi elemző vegytan
Technikai erőműtan
Bányagéptan és rajz
Ásványtan
Krystallografia
Ásványok meghatározása
Geognosia
Palaeontológia
Kőzetek meghatározása
Építészet 1-ső rész
Építészeti rajz
Politikai számtan

III. évfolyam

Bányaművelés (fém-, szén-, sóbányászat)
Bányaépítmények, aknaházak tervezése
Érc- és szénelőkészítés, vízgazdaság, gátak és tavak
Ércelőkészítési művek stb. ismerése, tervezete
Geodesia 2-ik rész
Térképelés
Bányamértan
Bányamértani felvételek kidolgozása, térképelés
Sófőzés
Vasút- és hídépítészet tervezés és rajz
A fémkohászat enciklopédiája, ércbeváltás, kémlészet
Bányatörvény
Könyvvitel (hivatalos és kereskedelmi)
Hivatalos irály, hivatalszervezés, szabványok
Váltótörvény
Francia és német, tornászat egész tanfolyamon (nem kötelező)

Fémkohászati szakiskola
II. évfolyam

Építészet 1-ső rész
Építészeti rajz
Ásványtan
Geológia
Ásványok meghatározása
Kőzetek meghatározása
Geodesia 1-ső rész
Helyszínrajz, térképelés
Elemző vegytan
Elemző erőműtan
Általános kohászat, a tüzelőanyagok, szenítés és fűtőkészülékek elmélete

Hivatalos irály, hivatali szervezés, szabványok
Könyvvitel (hivatalos és kereskedelmi)
Váltótörvény

III. évfolyam

A fémkohászatnál alkalmazott gépek ismertetése és rajz
Fémkohászat, foncsorlás, lúgzás
Kohótelepek, olvasztók stb. tervezése
Ércbeváltás, kémlészet nedves és száraz úton s a fúcsővel
Pénzverészet, fémjelzés és beváltás, rajz
Politikai számtan
Vegyészeti iparműtan, különös tekintettel a fémkohászat szükségleteire
Bányaművelés és ércelőkészítés enciklopédiája
Vaskohászati enciklopédia
Vegyelemzési és kémlészeti munkálatok egész éven át
Francia és német nyelv, tornászat az egész tanfolyamon át (nem kötelező)

Vaskohászati szakiskola
II. évfolyam

Mennyiségtan 2-ik rész
Technikai erőműtan
Ásványtan
Ásványok meghatározása s elemzése
Geognosia
Kőzetek meghatározása s elemzése
Geodesia 1-ső rész, helyszínrajz, térképelés
Építészet, 1-ső és 2-ik rész
Építészeti rajz
Gépelemek szerkesztése és rajzolása
Általános kohászat, a tüzelőanyagok, szenítés és fűtőkészülékek elmélete
A hőnek erőműtani elmélete
Elemző vegytan
Szilárdságtan
Politikai számtan

III. évfolyam

Vaskohászat, vas- és acélgyártás
Vaskohók, gyártelepek stb. tervezése
Vasércbeváltás, érc- és salakelemzés, kémlészet
Vasöntészet, mintázás
Géptan és gépszerkezettan, 1-ső rész
Gépészeti rajz
Vasgyári gépek szerkesztése és elmélete
Vegyészeti iparműtan, különös tekintettel a vaskohászat szükségleteire
Hivatalos irály, hivatalszervezés, szabványok
Könyvvitel (hivatalos és kereskedelmi)
Váltótörvény
Vasút- és hídépítészet, tervezés, rajz
Francia és német nyelv, tornászat az egész tanfolyamon át (nem kötelező)

Gépészeti és építészeti szakiskola
II. évfolyam

Mennyiségtan 2-ik rész
Elemző erőműtan
Ásványtan és földtan enciklopédiája
Geodesia 1-ső rész
Helyszínrajz, térképelés
Építészet 1-ső és 2-ik rész, építészeti rajz
Arhitektonikus alaktan és rajz
Víz- és útépítészet és rajz
Gépelemek szerkesztése és rajzolása
A hőnek erőműtani elmélete
Újabb mértan
Szilárdságtan
Dolgozatok a műhelyben

III. évfolyam

Géptan és gépszerkesztéstan 1-ső és 2-ik rész
Gépészeti rajz, tervezés
Vasgyári gépek ismertetése és elmélete
Vasút- és hídépítészet, rajz
A vaskohászat és vasgyártás enciklopédiája
Vasöntészet, mintázás
Aknaépületek, aknaházak stb. tervezése
Bányaműveléstan és ércelőkészítés enciklopédiája
Gépészeti iparműtan
Könyvvitel (hivatalos és kereskedelmi)
Hivatalos irály, hivatalszervezés, szabványok
Politikai számtan
Francia és német nyelv, tornászat, az egész tanidényen át (nem kötelező)

1876-ban rendszeresítették az abszolutórium megszerzése és kétévi üzemi-szakmai gyakorlat teljesítése utáni államvizsgákat. A sikeres államvizsga után oklevelet (diplomát) kapnak a végzettek. (Ezt megelőzően – záróvizsga nem lévén – a végzett akadémikusok abszolutóriummal, végbizonyítvánnyal távoztak az akadémiáról.) Az oklevélben a képzettség megjelölése 1895-ig „szakképzett bányász", „szakképzett fémkohász", „szakképzett vaskohász" és „gépész-építész mérnök", 1895-től pedig „bányamérnök", „fémkohómérnök" és „vaskohómérnök" volt.

Rendszeressé válnak a hallgatók bel- és külföldi tanulmányútjai, melyek során nemcsak a magyarországi bánya- és kohóipart, hanem az ausztriai és csehországi, valamint a németországi üzemeket és intézményeket is meglátogatják – előre meghatározott terv szerint – a hallgatók.

A pénzügyminisztérium és a földművelésügyi minisztérium nagy gondot fordít az akadémia épületeinek, laboratóriumainak, fölszereltségének fejlesztésére, jelentős támogatásban részesíti a magyar nyelvű tankönyvek kiadását. 1892-ben fölépül a korszerű erdészeti, majd 1900-ban a minden igényt kielégítő bányászati „palota".

Az akadémia birodalmon belüli egyedülállósága az 1850-es évekre megszűnt. Vezető szerepét ugyan még megőrizte, de szakmai-tudományos kisugárzása egyre inkább csak Magyarország területére korlátozódott. Hallgatói körében túlsúlyra emelkedett a magyar elem. Az abszolutizmus korában, annak visszahatásaként, a magyarországi igények kielégítésére való törekvés egyre inkább fölerősödött mind a tanári testületben, mind pedig a hallgatóságban. A bécsi kormányszervek figyelme megoszlott a három létező bányász-kohász tanintézet között, az akadémia szervezeti és tartalmi fejlesztésére egyre kisebb gondot fordítottak.

A döntő fordulat – mint láttuk – a magyar pénzügyminisztérium felügyelete alá kerüléssel következett be az akadémia életében. A rohamosan fejlődő hazai nehézipar, elsősorban a kőszénbányászat és a vastermelés, új, eddig nem tapasztalt igényeket támasztott szakmai-tudományos szempontból is az akadémiával szemben. Új, magyar műszaki szakirodalmon nevelkedett mérnöknemzedéket kellett kinevelnie, amely képes a magyar nehézipar alapjainak megteremtésére. Az önmagában is nagy feladat megoldását nehezítette a magyar műszaki szakirodalom és szaknyelv szinte teljes hiánya. Mindent elölről, az elemi feltételek megteremtésétől kellett kezdeni.

A bányászati-kohászati oktatás és szakirodalom nyelve évszázadokon át a német volt. A 18–19. század fordulóján kibontakozó magyar nyelvújítás a magyar irodalmi nyelv megteremtésében nagy lépéseket tett, a műszaki-természettudományos szaknyelv kialakításában azonban a tudományos akadémia és egyéb frissen alakult intézmények erőfeszítései ellenére sem tudott lényeges előrehaladást elérni. A különböző helyi szakmai csoportok próbálkozásai kaptak publicitást, elért eredményeik elszigeteltek maradtak. Magyar nyelvű bányászati-kohászati szakművek – Szentkirályi Zsigmond bányagazdasági értekezésétől (1841) eltekintve – nem jelentek meg.

A magyar bányászati-kohászati szaknyelv megteremtése érdekében a Magyar Tudós Társaság tette meg az első lépést 1831-ben: a bányászat-kohászat eszközeinek, szerszámainak és műveleteinek elnevezését a műszaki szakemberektől igyekeztek összegyűjteni a nagy magyar szótár részére.

A gyakorlatban azonban már 1838 előtt fölmerült a magyar bányászati-kohászati szakkifejezések megalkotásának problematikája: az 1838-as országgyűlési bányatörvény-javaslat ugyanis már *magyarul* készült, az ebben szereplő szakkifejezések túlnyomó többségét a bizottság tagjainak – köztük a hazai bányászat-kohászat vezető személyiségeinek – kellett megalkotniuk.

Több, kevés sikerrel járó próbálkozás után a magyar Iparegyesület kezdeményezése vezetett kézzelfogható eredményre. 1844-ben fölkérték a selmeci akadémia kebelén belül működő Magyar Olvasó Társulatot, hogy állítson össze bányászati-kohászati szójegyzéket. A *Bányászati Szófüzér*t Pettkó János professzor vezetésével öt selmeci hallgató – köztük Szabó József, a „magyar geológia atyja" – készítette el. Egyetlen kéziratos példányát a Selmeci Műemlékkönyvtár őrzi.

1848-ban a magyar pénzügyminisztérium megbízásából Szabó József bánya-kohómérnök adja ki az első szakszótárt *Bányaműszótár* címen.

1865-ben Zsigmondy Vilmos *Bányatan*ának függelékében közöl 284 fúrási műszót.

1868-tól Péch Antal, majd Kerpely Antal és Farbaky István szerkesztők kezdeményezésére a *Bányászati és Kohászati Lapok* rendszeresen foglalkozik a magyar műszaki szaknyelv kérdésével. 1877-től Schréder Rezső professzor és Kubatska Hugó volt fémkohász professzor közöl három esztendőn át közel két és félezer fémkohászati műszót, s még ugyanebben az évben megkezdi a *Bányászati és Kohászati Lapok* közölni a bányászat műszavait.

Kerpely Antal *Vaskohászattan*ának (1873–1874) függelékében több mint kétezer vaskohászati szót és kifejezést gyűjtött össze.

1879-ben Péch Antal megjelenteti a *Magyar és Német Bányászati Szótár*át, melyben mintegy 20 000 bányászati és kohászati kifejezéssel összegzi az öt évtizedes magyar műszaki nyelvészeti munka eredményeit.

Az akadémia első szakmai periodikus kiadványa még német nyelven, a leobeni és přibrami tanintézetekkel közös kiadásban jelenik meg 1858 és 1904 között *Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch* címen, de az 1868-ban meginduló *Bányászati és Kohászati Lapok* átvételével az akadémián folyó szakmai-tudományos tevékenység fóruma egyre inkább magyar nyelvterületre helyeződik át. A *Lapok* alapítója és tulajdonosa, Péch Antal 1870-ben fölajánlja folyóiratát az akadémiának: véleménye szerint a lap „belbecse" növekedni fog azáltal, ha azt az akadémia tanárai szerkesztik.

1871–1892 között a *Bányászati és Kohászati Lapok* a *Selmeci Akadémia Közlönye*ként

jelent meg. Szerkesztői: 1871–1881: Kerpely Antal professzor, 1881–1892: Farbaky István professzor.

A széles látókörű, nagy nemzetközi tapasztalatokkal rendelkező szerkesztők munkája eredményeképp a *Bányászati és Kohászati Lapok* egyre inkább betöltötte azt a szerepet, amelyet alapítója, Péch Antal szánt neki: valóban a magyar bányászati-kohászati szakirodalom fórumává, a hazai bányászat-kohászat fejlesztésének eszközévé vált.

1892-ben az akadémia előterjesztésére a pénzügyminiszter engedélyezi, hogy a *Bányászati és Kohászati Lapok*at a jövőben az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület és az akadémia közösen adhassa ki, sőt az évi 1000 Ft-os támogatást továbbra is folyósíttatni fogja: „elvárom, hogy az említett szaklap, mint egyúttal a bányászati akadémia közlönye, az akadémia keretén belül marad, s a kor igényeinek megfelelően lesz szerkesztve".

A bányászat-kohászat első magyar nyelvű, tudományos igényeket kielégítő szakkönyvét Zsigmondy Vilmos bánya-kohómérnök jelentette meg Pesten 1865-ben *Bányatan, kiváló tekintettel a kőszénbányászatra* címen. A több kötetre tervezett műnek azonban csak a kutatással és fúrással foglalkozó első része jelent meg közel 200 oldalas terjedelemben. Ezt követte Péch Antal ércelőkészítés-tana 1869-ben.

A bányászati akadémia, a *Bányászati és Kohászati Lapok*, majd a Bányászati és Kohászati Irodalompártoló Egyesület pályázatokkal, jutalmakkal, felhívásokkal igyekezett elősegíteni a magyar nyelvű szakirodalom kibontakozását. Rövidebb lélegzetű cikkek, tanulmányok esetében volt is lényeges előrehaladás, egy szakterületnek átfogó összefoglalására, könyvben való megjelentetésére azonban a bányász-kohász szaknyelv hiánya miatt nemigen volt vállalkozó.

Kerpely Antal professzor e területen is úttörő munkát végzett: Lipcsében németül megjelenő tanulmányait párhuzamosan közölte a *Bányászati és Kohászati Lapok*ban is, majd 1873–1874-ben az akadémia kiadásában közreadta kétkötetes *Vaskohászattan*át, amelyet a *Magyarország vaskövei* című könyve követett 1877-ben.

Az 1880-as évektől azonban már egymást követték a magyar nyelvű szak- és tankönyvek. Szerzői: Liszkay Gusztáv, Litschauer Lajos, Réz Géza, Cséti Ottó, Finkey József, Szentistványi Gyula, Sóltz Vilmos, Barlai Béla, Faller Károly, Böckh Hugó, Herrmann Emil. Woditska (Csermely) István, Dérer Mihály, Gschwandtner (György) Gusztáv, Kövesi Antal, Boleman Géza stb.

Az akadémia híres professzori gárdájából néhány kiemelkedő személyiséggel ismerkedjünk meg közelebbről is.

Az 1840–1860-as évekből Christian Doppler és Faller Gusztáv professzort emelnénk ki. Az előbbi örökre beírta nevét a fizika tudományának történetébe, az utóbbi pedig szakirodalmi, szerkesztői és oktatói munkásságával nehéz időkben tartotta fönn az akadémia hírnevét.

Christian Doppler (1803–1853) bécsi műegyetemi és salzburgi egyetemi tanulmányai után a bécsi, majd a prágai polytechnikum tanára. 1848–1849-ben a selmeci akadémia matematika-fizika-mechanika professzora, majd ismét bécsi egyetemi tanár. 1848-tól a bécsi tudományos akadémia tagja. A róla elnevezett Doppler-effektus elvének fölfedezője.

Faller Gusztáv (1816–1881) a selmeci akadémia elvégzése után Bécsben geológiát hallgat. Másfél évtizeden át magyarországi és ausztriai bányáknál teljesít szolgálatot, közben tanársegéd, majd helyettesítő tanár az akadémián. 1855–1870 között a bányászati tanszék professzora. Szakirodalmi munkássága nemzetközi jelentőségű. A *Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch* szerkesztője 1858–1867 között. A magyar bányászati-kohászati felsőoktatás történetének első kutatója és földolgozója. A dorogi szénmedence geológiai és bányászati viszonyainak első tudományos igényű vizsgálója.

A magyar professzori testületből néhány kiemelkedő életmű vázlatát adhatjuk csak.

Kerpely Antal (1837–1907) a selmeci akadémián szerzett képesítése után bánsági, majd felvidéki vasgyárakban tevékenykedik. Közben, 1866-ban, meghívták Szászországba a vas kénmentesítésére irányuló szabadalmának bemutatására, útját összekapcsolja Westfália és Würtenberg vasgyárainak megtekintésével. 1868–1881 között az akadémia kohászati, majd

vaskohászati professzora. Közben több hivatalos kiküldetésben vett részt Németországban, Belgiumban, Franciaországban, Angliában, Svédországban stb. 1881–1896 között a kincstári vasgyárak általa szervezett igazgatóságának vezetője. 1877-től az MTA levelező tagja. 1892-ben kiemelkedő szakmai tevékenységéért lovagi címmel tüntette ki az uralkodó. A magyar vaskohászati szakirodalom és hazai vaskohászati oktatás megteremtője. A magyar vaskohászati ipar föllendítésének elindítója, számos vasgyártelep megtervezője és újjászervezője (Vajdahunyad, Zólyom-Breznó stb.). A nemzetközi vaskohászati szakirodalom nagy hatású alakja: a vasgyárak telepítéstanának első kidolgozója és főiskolai oktatója; a nemzetközi vaskohászati szakirodalmi dokumentáció megindítója, két évtizeden át összeállítója; több, Európa üzemeiben megvalósított szakirodalom kidolgozója stb. 1871–1881 között a *BKL* szerkesztője.

Farbaky és Schenek professzor nevét általában közös találmányuk révén ismeri az utókor. Tevékenységük, különösen Farbaky professzoré, ennél sokkal gazdagabb.

Farbaky István (1837–1928) a selmeci akadémia elvégzése, üzemi gyakorlat után tanársegéd, majd professzor Selmecen (1865–1892) a matematikai, majd a géptani tanszéken. 1876–1892 között – hatszori újraválasztással – az akadémia igazgatója. 1892–1901 között Selmecbánya országgyűlési képviselője. Az OMBKE egyik kezdeményezője és megalapítója, hosszú ideig alelnök. 1881–1892 között a *Bányászati és Kohászati Lapok* szerkesztője. Nevét a magyar feltalálók között Schenek Istvánnal közösen kifejlesztett nagy teljesítményű akkumulátoruk révén tartják számon. A magyar szakirodalomban elsőként foglalkozik fogaskerekek számításával. Jelentős szerepe volt az erdészeti oktatás magyar nyelvűvé tételében, s az *Erdészeti Lapok* megalapításában. Ő dolgozta ki az akadémia új oktatási rendjét s tanterveit, melyek 1872-től 1904-ig, a főiskolává válásig voltak érvényben.

Schenek István (1830–1909) a bécsi egyetemen tanult, majd tanársegédeskedett, s szerzett bölcsész (kémia) doktorátust 1858-ban. 1870–1892 között az akadémia kémiaprofesszora. 1889-től az MTA levelező tagja. Gyakorlati munkái közül legjelentősebb a Farbakyval közösen kifejlesztett akkumulátora.

Herrmann Emil, Cséti Ottó és Faller Károly professzorok különösen szakterületük alapvető magyar irodalmának megteremtésével járultak hozzá a hazai szakmai-tudományos élet előrehaladásához.

Herrmann Emil (1840–1925) bécsi és pesti műegyetemi tanulmányok után a selmeci akadémián szerez szakképesítést. Üzemi szolgálat után Leobenben és Selmecen tanársegéd, majd 1872–1902 között professzor a mechanikai, később géptani tanszéken. A gázok termodinamikája és a szilárdságtan területén igen jelentős elméleti és szakirodalmi munkásságot fejtett ki. A magyar nyelvű műszaki mechanikai irodalom úttörője. A gőzgépek és aknakötelek számítását korszerű elméleti alapokra fektette. Hazánkban először ő foglalkozott szakszerűen a hengersorok méretszámításával.

Cséti Ottó (1836–1906) bécsi műegyetemi tanulmányai után a selmeci akadémián szerez képesítést. Egy évtizedes ipari működés után a bányaméréstani tanszék professzora az akadémián (1872–1902). Szakirodalmi munkásságával megteremtette a magyar nyelvű bányaméréstani és földméréstani irodalmat. Számos új műszer megalkotásával és új mérési módszer kidolgozásával járult hozzá a bányaméréstan tudományának egyetemes fejlődéséhez. 1892–1894 között a *BKL* szerkesztője, az OMBKE titkára.

Faller Károly (1857–1913) a selmeci akadémián szerez fémkohászati szakképesítést, majd másfél évtizedes ipari szolgálat után a fémkohászattan professzora az akadémián 1894–1913 között. Fémkohászattani kézikönyve az első magyar nyelven megjelent ilyen jellegű mű volt, s fél évszázadon át alapvetőnek számított. A magyarországi metallográfiai irodalom első jelentős szerzője. A pénzverészet magyar nyelvű irodalmának megteremtője.

A 19. századi, Selmecről indult nagy magyar geológusnemzedék művének folytatója, s az akadémia földtani oktatásának ismét nemzetközi rangra emelője Böckh Hugó professzor volt.

Böckh Hugó (1874–1931) 1898-ban szerzett oklevelet a budapesti tudományegyetem bölcsészettudományi karán. 1899-ben doktorált Münchenben. Ugyanebben az évben a

selmeci akadémia ásványtan-földtan tanszékének vezetője lett rk. tanári, majd 1900-tól r. tanári kinevezéssel. 1910-ben főbányatanácsos. 1914-ben a pénzügyminisztérium bányászati kutatási osztályának (miniszteri tanácsos), 1916-tól főosztályának vezetője. 1918-tól helyettes államtitkári, majd 1919-től államtitkári beosztással. 1921–1929 között Iránban, Irakban, Guatemalában, Columbiában, Trinidadon, Venezuelában, Albániában stb. végzett szénhidrogén-kutatásokat. 1929–1931 között – haláláig – a Magyar Földtani Intézet igazgatója. 1915-ben az MTA levelező tagjává választotta.

A szénhidrogén-kutatás nemzetközileg kiemelkedő alakja. 1917-ben megjelent német nyelvű tanulmánya (*Petroleum*, Berlin–Wien) indította el az Eötvös-ingát világhódító útjára. Lényegében ő tárta föl a hatalmas iráni szénhidrogénmezőket. Ezzel kapcsolatos a nemzetközi irodalomban talán legszámottevőbb alkotása is, mely W. J. Gregory *The structure of Asia* című könyvének fejezeteként jelent meg (1929). – A hazai szakirodalomban kétkötetes *Geológiá*ja három évtizeden át egyedülálló műnek számított. Az ő munkásságának eredménye az erdélyi gázmezők föltárása is.

Az akadémián korszakunkban végzett kiváló bánya-kohómérnökök sorából néhány nevet emelhetünk most csak ki: Zsigmondy Vilmos (1821–1888), Péch Antal (1822–1895), Szabó József (1822–1894), Böckh János (1840–1909), Hantken Miksa (1821–1893) és végül a leobeni, illetve přibrami akadémia két híres professzora, Albert Miller (1818–1897) és Josef Hrabák (1833–1921).

AZ ERDÉSZET OKTATÁSA

Az 1808-ban alapított erdészeti tanintézet, amely egy évszázaddal ezelőtt – mint már a korábbiakban említettük – akadémiai rangban, a bányász és kohász szakokkal közös szervezeti keretben tekintélyes szerepet játszott az európai erdészeti felsőoktatásban, az általános oktatási alapelveken túlmenően idejében felfigyelt azokra a rezdülésekre is, amelyek mutatták, hogy az akadémián kialakult és addig követett erdészeti oktatási rendszer sem felel meg a kor követelményeinek.

Az intézmény sokoldalúan művelt professzori kara jól látta, hogy halaszthatatlanul szükséges a változtatás az erdészeti oktatásban is.

Mint említettük, a magyar oktatási nyelv bevezetése messzemenő kihatással volt az oktatás minden fázisára. A magyar erdészeti szaknyelv megteremtése nehéz feladat volt, maga az elképzelés kimondottan gúnyos kritikát váltott ki tekintélyes európai, elsősorban német nyelvű szaklapokban. A magyar erdészeti szaknyelv megteremtésére irányuló igen nagy erőfeszítés összefonódott az új tanterv kialakításával.

1872 augusztusában rendkívül jelentős eseményekre került sor. Jóváhagyásra került az az új szervezet és tanterv, amelynek erdészeti vonatkozású megalkotásában a legjelentősebb szerep Wagner Károlynak jutott.

Ez a tanterv, amely 1872 októberében érvénybe lépett, az addig egyeduralkodó ún. általános tanfolyamon kívül külön erdőmérnöki tanfolyamot is előírt, hogy „oly ifjaknak, kik hivatásuknál s kiválóbb tehetségeiknél fogva az erdőmérnöki pályára vagy a kezelési hivatalok magasabb fokára törekszenek, alkalom nyújtassék magukat a műtan terén is alaposabban kiképezni". Lényegében ilyen értelemben itt találkozunk először az erdőmérnök kifejezéssel, amellyel a szak műszaki jellegét is domborítani kívánták.

Az általános erdészeti tanfolyam és az erdőmérnöki tanfolyam első két évfolyamának tanterve lényegében azonos volt. A harmadik évfolyamon azonban az erdőmérnöki tanfolyamon olyan tárgyak is szerepeltek, amelyek az általánoson nem. Így a hőnek elmélete, szilárdságtan, politikai számtan. Az erdőmérnöki tanfolyamon negyedik évfolyam is volt, hogy a hallgatók a tanulmányok hallgatását négy évre is kiterjeszthessék. Ezen az évfolyamon a következő tárgyakat találjuk: géptan és gépszerkesztéstan, geodézia, vasút- és hídépítészet, gépelemek szerkesztése, erdészeti gépek, építészet, mezőgazdasági enciklopédia, könyvvitel, váltótörvény, irálytan, francia és német nyelv, valamint torna.

A kötelező tanrendet megszüntették, a tanszabadságot azonban államvizsgákkal és szigorlatokkal kötötték össze, amelyekre csak olyan hallgatókat bocsátottak, akik a szabadon választott szakiskolát teljesen elvégezték, annak minden tantárgyát hallgatták és utána legalább fél vagy egy évet töltöttek a gyakorlatban. Három osztályzatot állapítottak meg: kielégítően, jól és jelesen képesített, de kiemelték azt, hogy a képesített milyen irányban mutat különös képesítést.

Hogy mennyire részletes és mindenre kiterjedő oktatási reformról volt szó, azt mutatja a számos rendelkezés, szabályzat, előírás. Ezek felsorolásánál nem törekedhetünk teljességre, csak a fontosabbakat ismertetjük. Részletes szabályokat dolgoztak ki a felvételre, a tanulás szabályozására, az ösztöndíjas hallgatók előmenetelének ellenőrzésére, segélyegyletre, fegyelemre, a szemeszterek kezdetére, végére, szünnapokra stb.

Az 1872. évi szervezetnek a tanári kart érintő rendelkezései közül szeretném idézni a következőt: „A tanárok kiképzett, a középszerűségen felülemelkedett és magasabb társadalmi műveltséggel bíró szakférfiak legyenek, s megkívánja, hogy a tanár soha nem lankadó buzgalommal és eréllyel járjon el hivatásában, hogy hallgatóiban buzgalmat, szeretetet és lelkesedést gerjeszthessen a tudomány és a szak iránt, s a rendes tanítás mellett figyelemmel kísérje a tudomány minden mozzanatát, feldolgozza az újabb vívmányokat, átfürkéssze az irodalom termékeit, s végre szakirodalmi munkásságot is fejtsen ki."

A rendes és rendkívüli tanárokat az akadémiai tanács ajánlása mellett a Pénzügyminisztérium felterjesztésére a király nevezte ki, a tanársegédeket és az erdőgyakornokokat mindenkor csak három, illetve két évre a Pénzügyminisztérium. Az új szervezet értelmében az akadémia élén az igazgató állt, munkáját az aligazgató és az akadémiai tanács segítette. Az igazgatót a tanárok választották három évre, és a király erősítette meg, az aligazgatót szintén három évre az akadémiai tanács választotta. A szakiskolák főnökeit is választották, mégpedig évenként a rendes tanárok sorából. Többször is választhatták őket egymás után. A szakfőnökséget minden tanárnak el kellett fogadnia, két év után azonban két évre visszautasíthatta a választást.

Az egyik leglényegesebb változásnak azt kell tekinteni, hogy az addig rendszeresített egy tanszék helyett három tanszék szervezésére került sor. Ezekre pályázatot hirdettek. Az erdőrendezés körébe tartozó tárgyakkal összekötött rendes tanári állásra Sóltz Gyula ideiglenes tanár, a növénytan, erdőtenyésztési stb. rendkívüli tanári állásra Illés Nándor rendkívüli tanár, az erdészeti iparműtan és erdőhasználattani tanszék rendkívüli tanári állására Szécsi Zsigmond pályázott. A folyamodókat a király 1872. december 5-én kinevezte.

Nem mulaszthatjuk el, hogy – ha röviden is – szóljunk azokról az úttörőkről, akik az 1872. évi átszervezés fáklyavivői voltak.

Mindenekelőtt Wagner Károlyról, az átszervezés atyjáról. Amikor Wagner más beosztása miatt megvált az akadémiától, annak igazgatója többek között a következőket írta róla felmentő iratában:

„Az akadémia igazgatósága el nem felejtheti, hogy a midőn Nagyságod 1867-ben az erdészeti tanári széket elfoglalta, az erdészakadémia a legelhanyagoltabb ... állapotban volt, és hogy kiválóan Nagyságod volt az, a ki a körülményekhez mért legüdvösebb intézkedések megajánlása és életbeléptetése által azt a pangás örvényéből kiragadta; Nagyságod volt az, a ki az intézetet nemzetivé, magyarrá tette és nem csak nyelvünket fejtette ki ez irányban, hanem a mostoha évek óta küzdés és csüggedetlen áldozatkézség mellett irodalmunkban is egy tátongó hézagot töltött ki." „[Akadémiánk] fájdalmasan érzi azon pótolhatatlan veszteséget, mely az intézetet éppen most, midőn annak újjáalkotása utáni kifejlődésében egy tapasztalt és jeles vezetőre oly nagy szüksége van, Nagyságod eltávozása által ki éppen jövőjének alapjait szerencsésen megveté."

Méltatását még soká kellene folytatni, erre azonban nincs lehetőségünk. Kötelességemnek tartom azonban, hogy megemlékezzünk Wagner Károlyról, úgy is, mint nagy hírű könyvtárunk könyvtárnokáról. Az akadémián ugyanis mint könyvtárnok kezdte meg pályafutását 1859-ben. Erről az időszakról feljegyezték, hogy ennek az állásnak az elnyerése

meghatározó volt egész jövőjére, mert itt nyert alkalmat tudásszomjának kielégítésére. Ezt az alkalmat ragyogóan kihasználta, ami abból is kiderül, hogy az akadémia megmagyarosításának idejében bármely, az akadémia könyvtárában létező művet szerzőjével együtt meg tudott nevezni.

Kegyelettel emlékezünk Illés Nándorra, aki egyike volt annak az öt professzornak, akik az erdészeti tudományokat először adták elő magyar nyelven, és akik az erdészeti akadémia teljesen német rendszerét magyarrá alakították. És bár Illés viszonylag korán, már az 1872. évi átszervezés után megvált az akadémiától, a silány javadalmazás és perspektíva nélküli helyzetétől kényszeríttetve, a magyar erdészeti felsőoktatástól soha nem szakadt el. Az akadémián kívül is egész életében oktatója maradt a fiatal erdészgenerációknak, mint az *Erdészeti Lapok* munkatársa, mint az első erdészeti műszótár anyaggyűjtője és a vadászati szakirodalom egyik jelessége. Mint az erdőrendezés, erdőérték-számítás, erdőbecslés, erdészeti statisztika és irodalomtörténet első kinevezett professzora, „egész odaadással és szeretettel oltotta be e tudományok s általában a magyar erdészet fejlesztése, emelése iránti hajlamot és igyekezetet a keze alól kikerült fiatalabb nemzedék szívébe". Az erdészeti oktatás ügyét mint aligazgató állandóan szívén viselte, érdekeit a közös intézetben hathatósan védte és támogatta. Tanárkodásának utolsó éveiben készült el a kisiblyei erdőbirtok üzemterve, amely hosszú évtizedeken keresztül alapját képezte az ottani gazdálkodásnak. Az ifjúsági segélyzőegylet, amely a mai viszonyaink között már alig érthetően rendkívül jelentős szerepet töltött be a szegény sorsú hallgatók között, az ő elnöksége idején érte el nagy felvirágzását és vagyonának megsokszorozódását. Irodalmi működése is a nagyok közé emeli.

Az 1872. esztendő nagy vívmányai között kell megemlítenünk, hogy ebben az évben telepítette Illés Nándor az első csemetekertet Kisiblyén.

Szécsi Zsigmond azok közé a professzorok közé tartozott, akik a leghosszabb időn át szolgálták az erdészeti felsőoktatás ügyét. Sok nagy munka fűződik nevéhez. Ő tagolta szét az erdőhasználattant akkoriban nagyon helyesen három külön tantárgyra: erdőhasználattanra, erdészeti iparműtanra és gátak és gerebek szerkesztésére. A halászattant ő iktatta be mint rendes tantárgyat a tantervbe. Bámulatos türelme és nagyszerű érzéke folytán olyan erdőhasználattani gyűjteményt hozott létre, amellyel akkoriban egyetlen külföldi ország sem versenyezhetett. Nagy barátja volt az ifjúságnak, amellyel különösen a vadászat és céllövészet kapcsán volt állandó közelségben. Ő alapította az akadémiai lövészkört, lövészhelyiségeket rendezett be az akadémia erdejében, Kisiblyén, ugyanott pontytenyésztésre szolgáló halastavakat létesített, amelyek később híressé váltak, és mind a mai napig hirdetik munkájának eredményét.

Sóltz Gyulával szemben intézményünknek még adóssága van. Szobrát nem találjuk meg tanártársai között. Neve azonban szintén összeforrott a magyar erdészeti irodalom és a magyar szakoktatás megteremtésének küzdelmes munkájával.

Nem ismertethettünk minden eseményt, pozitív vonást az 1872. évi átszervezési mozgalomból. Csak a lényegesebbeket, fontosabbakat emeltük ki. Ezekből is látható azonban, hogy nagy és szép dologról volt szó, melyre emlékeznünk megtisztelő kötelességünk.

Az 1895/96-os tanévben az erdészeti oktatásban életbe léptették azt a tanrendszert, amelynek előmunkálatai még 1891-ben vették kezdetüket. A Földmívelésügyi Minisztérium 1895. november 21-én kelt 79 179. számú rendelete úgy szólt, hogy a bevezetésre kerülő új tanrendszer ideiglenes jellegű, mert már kidolgozás alatt áll az újabb. Azaz „az erdészeti tanrendszer új szervezésének tervezése" folyamatban van. Az ideiglenes új tanrendszer értelmében kötelezően meghagyták az erdészeti és vadászati törvények oktatását, és felvették az erdészek tantervébe az erdészeti géptant.

A millenáris ünnepségekből az akadémia is kivette részét. Elsősorban az akadémia történetével foglalkozó jubileumi kiadványokat kell megemlítenünk, amelyek mindmáig kiváló forrásmunkáink, de nagy elismerést váltott ki az a kiállítás is, amelyet sok ezren tekintettek meg, és amellyel az akadémia megfelelően reprezentálta múltját és akkori állapotát.

1895. október 8-án nagy veszteség érte a magyar erdészetet; meghalt Szécsi Zsigmond professzor, az erdőhasználat- és iparműtani tanszék kiváló vezetője. A földmívelésügyi miniszter 1895. október 22-én kelt rendeletével utódjául Csiby Lőrinc besztercebányai erdőrendező-erdőmestert nevezte ki helyettes erdészeti tanárrá. Az uralkodó 1897. április 19-én nevezte ki rendes tanárrá. Itt kívánjuk megemlíteni, hogy a millennium évében, illetve a századfordulón olyan hírességek oktatták az erdészet tudományát, mint Fekete Lajos főerdőtanácsos, rendes tanár (1891-től az akadémia „közös" aligazgatója) és Vadas Jenő erdőtanácsos, rendes tanár, Bencze Gergely erdőtanácsos, rendes tanár.

1897-ben újabb fejlesztésre, illetve vagyonnövelésre került sor. Az akadémia megvásárolta a selmecbányai telekkönyvben 285. helyrajzi számú házat, kertet, melléképületeket, az ingatlanok összes tartozékaival együtt 40 000 forintért.

A professzoroknak eredményes tanulmányutakat tettek lehetővé bel- és külföldön.

Az utolsó selmecbányai évek (1904–1919)

AZ 1904. ÉVI ÁTSZERVEZÉS

Az intézmény fennállásának 140. évében jelentős fordulat következett be az akadémia életében. A régóta szorgalmazott, várt és igen hosszú tárgyalássorozatok eredményeként az uralkodó életbe léptette az új tanszabályzatot. Ez a legfelsőbb rendelkezés hosszú időre meghatározta az intézmény sorsát és fejlődési irányát. Ennek a reorganizációnak részletei mindeddig feltáratlan területei egyetemtörténeti kutatásainknak.

Az új tanszervezet leglényegesebb pontjai a következők voltak: új tanszékeket szerveztek, négy évre emelték az oktatási időt, az intézmény új elnevezésével – azaz a M. kir. Bányászati és Erdészeti Akadémia helyett M. kir. Bányászati és Erdészeti Főiskola névvel – is kifejezésre juttatták a tudományokkal való foglalkozás magasabbrendűségét. Kétségtelen az is, hogy a bányászokkal és kohászokkal való szoros szervezeti keret, a közös tanszékek nyújtotta lehetőség, az erős alaptárgyi oktatás és gyakorlati képzés kitűnő felkészültségű erdőmérnökök kiképzését biztosította. Nyilván ezt akarta a tanári kar kifejezésre juttatni azzal a nem titkolt tervvel is, hogy a főiskola neve ez legyen: M. kir. Bányászati és Erdészeti Technikai Főiskola.

Az 1904. évi új szervezet előírásai külsőségekben is kifejezésre juttatják, hogy egyetemi szintű oktatás folyik az intézményben (főiskola elnevezés, mérnöki oklevél és cím, rektor és dékán elnevezés).

Kétségtelen, hogy a bevezetésre került új tanrend, az igen szigorú alaptárgyi oktatás és gyakorlati képzés igen sok nehézség és buktató elé állította a hallgatóságot.

TÖREKVÉSEK A FŐISKOLA ÁTHELYEZÉSÉRE ÉS SZÉTVÁLASZTÁSÁRA

A főiskola székhelyének áthelyezése a legkomolyabban a századfordulón vetődik fel. Még egy év sem telt el, hogy életbe lépett az 1904. évi új főiskolai szervezet, a főiskolai tanács 1905. június 2-án és 5-én megtartott rendkívüli ülésének határozata alapján a tanári kar emlékiratot szerkesztett a főiskola székhelyének áthelyezése tárgyában. Ez az emlékirat tanulmánynak is beillő alapossággal, részletességgel és nagy terjedelemben foglalkozik a kérdéssel.

Mindenekelőtt kifejti, hogy az 1904. évi átszervezés nem tekinthető befejezettnek, mert hiányzik sikeres megvalósításának lehetősége. Ezek után érdekes fejtegetés következik arról, hogy mi is a főiskola feladata. Le kell raknia azt az alapot, amely a későbbi gyakorlati ismereteknek biztos látással való megszerzésére és tudatos fejlesztésére képesít, a tudományos nevelésnek többet kell felölelnie, mint amennyit a későbbi speciális tevékenység megkíván, és nagyon erősnek kell lennie a gyakorlat részére való előkészítésnek. Mindezek mellett nagy gondot kell fordítani a hallgatók kulturális, közgazdasági és szociális nevelésére. Érdemes ennél a kérdésnél kissé elidőznünk. A memorandum ugyanis részletesen kifejti, hogy a kor kérdése a munkáskérdés. Mindenki, aki iparral foglalkozik (bánya-, kohó- és erdőiparral e szűkebb területen), tudja, hogy ez a kor a céltudatos szociális törekvések kora, és hogy e törekvések a munkáskérdésben csúcsosodnak ki. A mérnököt a mindennapi

együttlét olyan közel hozza munkásai gondolatköréhez, „...hogy nemcsak azt tudja, hogy legnagyobb részük szociáldemokratikus eszméket táplál, hanem felfogja, megérti e jelenség alapokait is". Tapasztalatból ismeri a testi fáradalmakat, értesült a munkások panaszairól, kívánságairól, megélhetési viszonyairól. A munkáskérdést és problémáit tanulmányoznia kell, és ismernie kell, hogy milyen intézményeket kell létesíteniük, hogy a munkások kívánságai teljesüljenek. „Hallgatóinknak már a főiskolán tisztába kell jönniük a szociális törekvéseknek legalább az alapelemeivel." Meglepően bátor hang ez ebben a magyar királyi állami intézményben 1905-ben!

Az emlékirat ezután pontról pontra igyekszik bizonyítani, hogy Selmecbánya ezeknek az elvárásoknak nem tud megfelelni.

1906 novemberében az erdészeti szakosztály tanárai memorandumot terjesztettek a miniszter elé. Téglás Károly, Bencze Gergely, Jankó Sándor, Vadas Jenő, dr. Kövessi Ferenc, Muzsnay Géza előterjesztéséhez csatlakoztak a „közös tanárok" is: Herrmann Miksa, dr. Bartha Béla, Boleman Géza, dr. Fodor László, dr. Böckh Hugó és Kövesi Antal. Az emlékirat hangsúlyozza, hogy az Országos Erdészeti Egyesület 1905. december 17-én tartott közgyűlése megújította 1896. évi határozatát, és a tanári karral egyetértve kimondotta, hogy „az Erdészeti Főiskola jelenlegi székhelye nem elégítheti ki azokat az igényeket, amelyeket az erdészet egyetlen felsőbb tanintézetének székhelyétől okvetlenül meg kell kívánni, s szükségesnek tartja, hogy az erdészeti szakoktatás a bányászatitól teljesen elválasztassék és az erdészeti szakoktatás részére a fővárosban egyetemi színvonalon álló, minden szükséges segédeszközzel kellően felszerelt, önálló Erdészeti Főiskola létesíttessék". Az indokok és érvek között kemény megfogalmazású mondatokat találunk, mondhatni szemrehányó határozottsággal. Visszatérve egészen az alapításig, a memorandum kijelenti, hogy a selmecbányai erdészeti szakoktatást nem az ország általános erdészeti érdekei, hanem a kincstári bányászat szükségletei hozták létre, az alapításnál az erdészeti szakoktatás speciális igényei nem képezték komoly mérlegelés tárgyát. Hivatkozás történik Wilckens ilyen irányú panaszaira. Lang hasonló nyílt megnyilatkozására, amelyért mellőzték, de Feistmantel ellenkező véleményét is ismertetik, miszerint az erdészet a bányaművelésre nagy fontossággal bír, ezért a selmecbányai erdészeti tanintézetnek sohase legyen célja általános erdészeti képzettséggel bíró erdőgazdákat nevelni, sem pedig az erdészeti felsőoktatást a Bányászati Akadémia hallgatóitól elvonni. Éppen ezért, amíg Selmecbányán bányászati akadémia létezik, az erdészeti tanintézet megfelelő helye is ott van. Ismét hivatkozás történik az 1896. évi Országos Erdészeti Egyesületi közgyűlés egyöntetű állásfoglalására, miszerint az erdészeti szakoktatásnak a bányászati szakoktatással fennálló természetellenes közösségét – mint haladásunk egyik súlyos akadályát – meg kell szüntetni, és az erdészeti akadémiát az erdészet igényeinek megfelelő városba kell áthelyezni. A szétválasztás a bányászatnak is érdekében áll! Az új székhely lehetne Kassa, Besztercebánya, de leginkább Budapest. Mindenesetre a legszerencsésebb megoldás az volna, ha az Erdészeti Főiskola egy nagy egyetembe való bekapcsolással működhetne, ahol a karok teljes paritással léteznének. Az áthelyezés szükségessége előbb-utóbb, de valószínűleg rövid idő alatt még égetőbben fog felmerülni, mert a fejlesztés költségei többe kerülnek, mint az áthelyezés.

A Selmecről való elköltözés, illetve az új székhely keresése, valamint az ezzel összefüggésben levő ügyek és elképzelések, tervek több mint két évtizeden át foglalkoztatták a tanári kart, és országos üggyé váltak.

Úgy tűnik, mintha ebben az időszakban egy láthatatlan kar terjeszkednék ki minden irányba, úgy mozgatva eseményeket, megnyilvánulásokat, hogy minél előbb el lehessen hagyni Selmecbányát. Évtizedes harcok folytak azért, hogy Selmecbányáról elköltözhessék a főiskola. Majd amikor az ismertetésre kerülő körülmények között az események arra késztetik a főiskolát, hogy székhelyét valóban és véglegesen elhagyja, az ifjúság hivatalos szervezetei és a főiskola vezetősége ugyancsak évtizedekig csak a meghatódottság, a végtelen honvágy, szeretet, ragaszkodás és elkeseredettség hangján emlékezik ősi székhelyére, az ott töltött másfél évszázadra. Ezt az érdekes és csak érzelmi alapon magyarázható kettősséget még két nyilatkozással szeretnénk megvilágítani. A már említett ifjúsági köri millenniumi

emlékirat utolsó sorai az ifjúság véleményeként arról szólnak, hogy Selmecbányán sajnos a tehetséges emberek is felületessé válnak, modoruk elvidékiesedik, az akarat a köznapiasságban elernyed. Nincs külső támasz, amelyre a belső szellemi és erkölcsi tartalom telepedhetnék. És íme, az emlékkönyv utolsó mondata: „Selmeczről egy ízben már el akarták tenni az akadémiát, – nem az lesz a rovására elmondandó érvek között az utolsó, melyet éppen most említettünk."

Amikor Sopronban már konszolidálódott a főiskola, az első nagy visszatekintést az elmúlt évekre dr. Mihalovits János rektor tette meg. A M. kir. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola 1923/24-es tanévének megnyitása alkalmából tartott ünnepi beszédében egyebek között a következőket mondta: Nem egyszerű lakáscserét jelentett a székhelyváltoztatás, sőt inkább olyan volt, „...mint mikor ősei kúriájától búcsúzik az önhibáján kívül birtoka vesztett földesúr. Elhagyni kénytelen a fekete rögöt, melyet vérbeli nemzedékek átörökített vonzalma erkölcsi kinccsé avatott; a lakóit, akikhez családját a történelmi kapcsok és emlékek a kegyeletnek és megbecsülésnek hervadhatatlan fonadékaival fűzték; – a kis vidéki társadalmi kört, mellyel a kölcsönösen megértett és átérzett hagyományok tiszteletében és ápolásában lelkileg együtt élt." Selmecbányáról azt is el lehetett mondani, hogy az egyszerűség, nyíltszívűség, felfuvalkodástól és kendőzéstől ment közvetlenség és mindenekfelett a bányász és erdész szakközönségnek őszinte szeretete jellemezte. Ezen ágazatok művelőinek egységes etikai egybeolvadásához Selmecbánya is nagymértékben hozzájárult. A hosszú székhelyváltoztatási és különválási harc időszaka után ismét az összefonódás, az összeforrottság és az egység történelmi erejét hangsúlyozta a rektor, ebben jelölve meg a jövő útját is. „...Mindvégig, a mai napig – mondta a rektor – összeköti e lényegükben különböző szakoknak a haza legfélreesőbb helyein, sőt az ország határain kívül, a legteljesebb elszórtságban lakó embereit egy bűvös erő, valami titokzatos talizmán, amely... közöttük a testvéries összetartozandóságnak majdnem olyan törhetetlen benső kapcsolatát mutatja, mint amilyent csak az egy és ugyanazon család vérbeli gyermekei között tapasztalunk. ... Ez a lelki atmoszféra Selmeczbánya levegője volt, – a bányászat és erdészet közös múltja által megszentelt, emberöltőkön át elzártan fejlődött, összesűrített levegő, melyet elszigetelő bura gyanánt hordoztunk és hordozunk bensőnkben... Selmecz képviselte 150 éven át a bányász és erdész szakközönségnek érzelmi és társadalmi fokusát, – szakjaink lelke e kultúrgócpontból táplálkozott és kollektív szíve ott dobogott."

A POLGÁRI DEMOKRATIKUS FORRADALOM IDŐSZAKÁBAN

1918. október 31-én Budapesten a hatalmat a Nemzeti Tanács vette át, győzött a polgári demokratikus forradalom. A megváltozott viszonyok következtében egészen másként alakult a főiskola sorsa, mint ahogy azt a felterjesztések, memorandumok és vég nélküli tanácskozások tervezték. Itt most csak azokra a történelmi eseményekre térünk ki, amelyek a főiskola történetének további sorsával a legszorosabban összefüggenek, és amelyek megértéséhez szükségesek.

Október 30-án a Túrócszentmártonban ülésező szlovák politikusok értekezletre gyűltek össze. Létrejött a Szlovák Nemzeti Tanács, amely kiadott deklarációjában megszövegezte a Magyarországtól való elszakadást, a teljes függetlenséget és a korlátlan önrendelkezési jogot. A végső szövegezés során a csehszlovák államhoz való tartozás is egyértelmű kifejezést nyert. A szlováklakta területeken a magyar közigazgatás általában a helyén maradt, csak egyes helyekről menekült el a fellángolt tömegmozgalmak elől. A magyar–német és szlovák burzsoázia közös erővel lépett fel a forradalmi tömegmozgalom ellen. A magyar Hadügyminisztériummal kötött megállapodás értelmében a lakosság többségétől függően szlovák, illetve magyar nemzetőrség gondoskodott a rend fenntartásáról. Hamarosan azonban a Szlovák Nemzeti Tanács Prágában tartózkodó tagjainak kérésére olyan határozat született, hogy az anarchikus helyzetre való tekintettel küldjenek katonaságot Szlovákiába, szállják meg a szlováklakta területeket. Az első önkéntes alakulatok, amelyek Szlovákiába

indultak, szokolistákból, katonaszökevényekből, csendőrökből stb. álltak. Megkezdődtek a monarchiai cseh és morva ezredek újjászervezési kísérletei is. November 5-én Szakolcán ideiglenes kormány alakult dr. Vavro Srobár vezetésével. November 14-én belépett a Kramár-féle csehszlovák kormányba, és ettől kezdve ő lett a Szlovákia igazgatásával megbízott miniszter.

Mint látni fogjuk, Srobár a főiskola ügyében is intézkedéseket tett. Az ideiglenes szlovák kormány parancsára hivatkozva megkezdték a városok és falvak megszállását. A magyar kormány hivatalos álláspontja az volt november elején, hogy nem alkalmaznak erőszakot a „rendfenntartó karhatalmi erők ellen", de később ez az álláspont megváltozott, amikor nyilvánvalóvá vált a megszállás.

Selmecbányán 1918. november 2-től 1918. december 14-ig gyakorlatilag a Szikorszky Zoltán bányamérnök-hallgató, tüzér főhadnagy által szervezett felfegyverzett hallgatóság gyakorolta a hatalmat. December 14-én a hallgatóság 300 fős utolsó csoportja elhagyta Selmecbányát, és szétszéledt az ország minden részébe.

A magyar kormány dr. Pethes László személyében főispán kormánybiztost állított „Selmecz- és Bélabánya szabad bányaváros törvényhatóságának élére". A főispán kormánybiztos megbízásából egy bizottság megállapodott a garamberzencei cseh parancsnokkal abban, hogy ha Selmecbányán a rendet fenn tudják tartani, a várost nem szállják meg. Ennek ellenére 1919. január 2-án este egy 50 fős egység bevonult a városba, és azt megszállta. Parancsnokuk Dománszky Jakab hadnagy, építészmérnök volt. A parancsnok másnap Szviezsényi Zoltán főgimnáziumi tanár társaságában felkereste Krippel Móricz helyettes rektort, és kérte megfelelő helyiségek átadását a főiskolán. Szóváltások után a kért helyiségeket átadták, ezekbe költözött a csehszlovák parancsnokság. Tiltakozásul dr. Pethes László vezetésével küldöttség utazott Zsolnára, hogy ott a csehszlovák kormány megbízottjaival megtárgyalja a város helyzetét, és kieszközölje a megszállás megszüntetését. Ez meg is történt, de 7-én egy újabb 50 főből álló egység érkezett Selmecbányára. A katonasággal együtt érkezett a szlovák kormány megbízottja, Zablk is. Nemsokára Zablk csehszlovák kormánybiztos értekezletet hívott össze a főiskola ügyében.

Tiltakozások és egyetértések, viták és egyezkedések közepette 1919. január 9-én megtörtént a főiskola megszemlélése, amin részt vett Réz Géza, dr. Fodor László, Fekete Zoltán kalauzolása mellett Krizko Bohus, dr. Siman Károly és Fischer Vladimir építészmérnök. Ezután aláírtak egy jegyzőkönyvet, amely tükrözi az akkori bonyolult és bizonytalan helyzetet. Réz Géza rektor írja: „Végül nem mulaszthatom el megemlékezni arról, hogy Dománszky Jakab hadnagy, Krizko Bohus bányamérnök, dr. Siman Károly gazdasági iskolai igazgató és Fischer Vladimir építészmérnök a tárgyalásokon mindig a legnagyobb udvariassággal és előzékenyen viselkedtek."

Az *Erdészeti Lapok* 1919. január 15-i számában rövid közlés jelent meg az Erdészeti Főiskola sorsáról. Az Erdészeti Főiskola – szól a közlés – a cseh megszállás következtében tudvalevően nem maradhat Selmecbányán. Hallgatói, miután a főiskola gyűjteményeit önfeláldozó, verejtékes munkával Budapestre szállították, egyelőre elszéledtek, a tanári kar még Selmecbányán van. Sürgős szükség van arra, hogy a főiskola ideiglenesen hajlékot nyerjen, hogy a hadviselt hallgatók tanulmányaikat befejezhessék, de ezen a téren a legnagyobb nehézségekkel kell küzdeni. Eddig még nem sikerült megfelelő helyiségeket találni Budapesten, sem vidéken. A nehézség nem annyira a tantermek, mint inkább a tanári kar és a hallgatóság elhelyezése és élelmezése körül van.

1919-ben az események egymást kergették.

A főiskolai tanács álláspontja a főiskola áttelepítésének kérdésében az volt, hogy azt a Műegyetemmel kapcsolatban elsősorban a fővárosban, esetleg vidéken kell elhelyezni. Budapesten azonban a katonai épületeket nem adták át, így a főiskola vezetősége a gödöllői megoldást szorgalmazta, amit Berinkey miniszterelnök is támogatott. Ekkor azonban a kormány részéről már Sopronnal is folyamatban voltak a tárgyalások. Különösen Laehne államtitkár kereste a megoldást Sopronban, sőt február elején egy ide küldött bizottság a várost a főiskola székhelyéül alkalmasnak találta.

Egy február 21-i budapesti megbeszélésen már Thurner Mihály polgármester is jelen volt, aki az értekezletről telefonon hívta fel a soproni állomásparancsnokságot, hogy a Károly laktanyát tegyék szabaddá. Sopron válasza: a kiürítés március első napjaiban meg fog történni.

Vitális István 1919. április 12-én Selmecbányán kelt jelentésében azt írta a „soproni" tárgyalásokról, hogy ebben szóhoz jutott a lokálpatriotizmus is, és különösen Sopron erélyes polgármestere fogta meg a dolgot erős kézzel. Február 19-én Kaán Károly államtitkár úgy nyilatkozott, hogy Sopron áll a homloktérben, ennek ellenére február 22-én azt tanácsolta, hogy a főiskola vezetősége menjen el Buza Barna miniszterhez, és ott kérjék a gödöllői elhelyezést. A bizottság élén Réz Géza rektorral nyomban el is ment, és ennél a tárgyalásnál világosan kitűnt, hogy a főiskolai tanácsnak nem egyöntetű az álláspontja Gödöllő kérdésében. A miniszter kijelentette, hogy nincs kifogása a soproni elhelyezés ellen sem, mert Gödöllőn gazdasági egyetemet kíván létesíteni. A miniszter függőben hagyta a kérdést, és kérte a tanács tagjait, hogy három nap múlva jöjjenek vissza.

Február 24-én a tanács küldöttsége Szende pénzügyminiszternél járt, ahol a rektor már Gödöllőt kérte. Sopron azonban ekkor már ragaszkodott a főiskolához. Thurner Mihály érvei és határozottsága révén február 27–28-án Kaán Károly elnöklete alatt már arról tartottak értekezletet, hogy a soproni elhelyezést mielőbb meg kell oldani. A Földmívelésügyi Minisztérium ezután olyan gyorsan elkészítette az áthelyezési rendeletet, hogy a Pénzügyminisztérium csak annak kiadása után látta azt, a főiskolai tanács pedig állást sem foglalt.

A Magyar Tanácsköztársaság földmívelésügyi minisztere 52 935/I–A–3. szám alatt 1919. március 1-i keltezéssel közölte az Állami Bányászati és Erdészeti Főiskola rektorával, hogy „A cseh-szlovák köztársaság szlovák ministerének a főiskola rektori hivatalához intézett s fordításban r. u. vett felhívására értesítem rektor urat, hogy a pénzügyi minister úrral egyetértőleg a Főiskolát ideiglenesen Sopronba helyeztem át. Ebből kifolyólag az előadások és a vizsgák már nem Selmecbányán, hanem Sopronban fognak később meghatározandó időpontban megtartatni. Felhívom rektor urat, hogy az átköltözéssel kapcsolatos előkészületeket haladéktalanul tegye meg, és a Főiskola átköltöztetését a külön intézkedéssel rendelkezésére bocsátandó átalányösszeg takarékos és szükség szerinti felhasználásával a lehető legrövidebb idő alatt foganatosítsa."

Jellemző, hogy arra a körözvényre, amelyen a tanári karnak nyilatkoznia kellett a Sopronba költözéssel kapcsolatban, Vadas Jenő professzor a következőket írta. „Amíg a kísérleti állomás ügye dűlőre nem jut, nem nyilatkozhatom."

Az ügyiratok tanulmányozása arról győz meg, hogy ebben a zűrös és rendkívül bonyolult időszakban is kifogástalanul működött a hivatali adminisztráció.

Sopron: 1919-től az önálló tanintézményekig

A főiskola Sopronba telepítésével a város vezetősége magyar nemzetiségét is erősíteni kívánta. Ideiglenesen a Károly laktanyában helyezték el, és az előadásokat április 28-án, háromhetes félévekkel kezdték meg. Ezeket a nem katona hallgatók is látogatták, akik így előnyökhöz jutottak a később visszatért katona hallgatókkal szemben. A feszült viszonyok között a hallgatóság sztrájkot kezdeményezett, és így érte el, hogy a rövid féléveket megismételjék. A főiskola hallgatói a Tanácsköztársaság alatt fegyveresen is részt vettek a Sopron környéki ellenforradalmi megmozdulások leverésében. Az 1919/20-as tanév 1920. március 5-én kezdődött, és szeptember 30-ig tartott.

Mint ismeretes, a trianoni békeszerződés Sopront Ausztriának ítélte. A várost 1921. augusztus 29-én kellett volna átadni Ausztriának, a főiskolások azonban a nyugat-magyarországi felkelés keretében létrehozott századdal az előnyomuló osztrák csendőröket Ágfalvánál fegyveres harccal megállították. A fegyveres összetűzésnek két főiskolai áldozata volt: Szechányi Elemér és Machatschek Gyula. Az így kialakult helyzet után az október 7-i velencei egyezmény értelmében Sopronban és környékén december 14–16-án népszavazást kellett tartani. Ennek eredményeképpen Sopron magyar maradt. Közben lejátszódik a második királypuccs is. Ebben a főiskolás felkelők a Sopronba érkező Károly király mellé állnak, és egy ideig sorsában osztoznak a letartóztatásban.

1922-ben a főiskola átveheti az 1897-ben honvéd főreáliskola céljaira épült épületcsoportot. Megfelelő átalakítás után megkezdődött a berendezkedés és a végleges helyre költözés.

Az 1923/24-es tanévet az intézmény már mint *Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola* kezdte meg. Ezzel is kifejezésre akarták juttatni a tudományokkal való magasabb szintű foglalkozást. A következő év őszén kisebb nyugtalanság zavarta meg a tanév megnyitását. A rossz emlékű numerus clausus törvény hatására az elsőéves bányászhallgatók sztrájkkal akadályozták meg két zsidó hallgató beiratkozását. Ez volt a felekezeti megkülönböztetés első és utolsó nyoma ebben az ősi intézményben.

1925-re kialakul a főiskola „soproni szervezete" és a „soproni tanári kar". A *főiskola 31 tanszéke* és vezetői a következők voltak:

Előkészítő tanszékek: Mennyiségtan – Walek Károly, ábrázoló geometria – Stasney Albert, fizika-elektrotechnika – Boleman Géza, mechanika – Kövesi Antal, építéstan – Solt Béla, jog – Mihalovits János; bányamérnöki osztály: ásványföldtan – Vendel Miklós, földtan-telepismeret – Vitális István, bányaméréstan – Tárczy-Hornoch Antal, bányaműveléstan – Szoboszlay Kornél, bányagéptan – Tettamanti Jenő, érc- és szénelőkészítés-tan – Finkey József, bánya- és kohógazdaságtan – Kápolnai Pauer Viktor; kohómérnöki osztály: általános kémia – Proszt János, elemző és fizikai kémia – Romwalter Alfréd, tüzeléstan-anyagvizsgálat – Balázs István, fémtechnológia – Schleicher Aladár mint mb., vaskohászat – Cotel Ernő, kohógéptan – Pattantyús Imre, fémkohászat – Széki János; erdőmérnöki osztály: erdészeti vegytan – Vági István, erdészeti földméréstan – Sébor János, mechanika és faipari technológia – Török Béla, út- és vasútépítés-tan – Modrovich Ferenc, növénytan – Fehér Dániel, növényélet- és kórtan – Kövessi Ferenc, erdőműveléstan – Róth Gyula, erdőrendezéstan – Fekete Zoltán, erdővédelemtan – Kelle Arthur, erdőhasználattan – Krippel Móric, erdőgazdaságtan és politika – Lesenyi Ferenc.

1928-ban Szoboszlay Kornél tervezetet készített a bányamérnöki oktatás reformjára. Egy évvel később megindultak a bánya- és kohómérnöki osztályok idegen nyelvű közleményei, s ezzel a főiskola is bekapcsolódott a nemzetközi tudományos vérkeringésbe.

1930-ban a tanári kar egy része mozgalmat indított a pécsi tudományegyetemhez való csatlakozás érdekében, de ez az önállóság hívei részéről heves ellenállást váltott ki. A következő évben a főiskola felállította Fejlődéstörténeti Gyűjteményét, ami már hosszú idő óta várt kialakításra. Ez a gyűjtemény jelenleg is magja a ma Miskolcon és Sopronban működő múzeumi gyűjteményeknek.

Hosszú harcok, küzdelem után *a főiskola 1931-ben nyerte el a magántanári képesítés és doktorrá avatás jogát.* E küzdelemhez nagy segítséget és támogatást nyújtott az *Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület és az Országos Erdészeti Egyesület,* s ennek emlékezetére készíttették el *a főiskola rektori és dékáni láncait,* az alapító, Mária Terézia korának barokk stílusában. Azonban mire a láncok elkészültek, megszűnt a főiskola önállósága (1935), így *a láncokat a fejlődéstörténeti gyűjteményben helyezték el.* Ezek ma – kisebb átalakítás után – a Nehézipari Műszaki Egyetem láncai.

1933-ban a *főiskolai tanács emlékiratot* készített a vallás- és közoktatásügyi miniszter ama terve ellen, hogy a főiskolát több más, műszaki és gazdasági felsőoktatási intézménnyel együtt közös szervezetbe kívánja olvasztani. Ennek ellenére a kultuszminiszter a főiskolát átvette addigi főhatóságaitól – a pénzügy- és földmívelésügyi minisztériumoktól –, és székhelyének megtartása mellett a műegyetemmel, a budapesti tudományegyetem közgazdaságtudományi karával és az állatorvosi főiskolával együtt a *József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem* önkormányzati szervezetében egyesítette. *A soproni bánya-, kohó- és erdőmérnöki kar tanszékeinek száma az új szervezetben 22,* ezzel szemben a főiskola *tanári létszáma 26 rendes és rendkívüli tanárból állott,* így a létszám apasztása elkerülhetetlenné vált. Mindez a karra visszaesést jelentett.

A kar szervezete a következőképpen alakult: A *bánya- és kohómérnöki osztály* tanszékei és tanárai: mechanika – Kövesi Antal, fizika-elektrotechnika – Boleman Géza, általános kémia – Proszt János, bányajog – Mihalovits János, ásvány-földtan – Vendel Miklós, földtan-teleptan – Vitális István, bányamérestan – Tárczy-Hornoch Antal, bányaművelestan – Esztó Péter, bányagéptan – Tettamanti Jenő, érc- és szénelőkészítés-tan – Finkey József, elemző kémia – Romwalter Alfréd, tüzeléstan – Balázs István, fémtechnológia – Verő József, vaskohászat – Cotel Ernő, kohógéptan – Pattantyús Imre, fémkohászat – Széki János; *erdőmérnöki osztály:* mennyiségtan – Walek Károly, ábrázoló geometria – Stasney Albert, építéstan – Solt Béla, erdészeti vegytan – Vági István, erdőműveléstan – Róth Gyula, erdőrendezéstan – Fekete Zoltán, erdővédelemtan – Kelle Arthur, növénytermelés – Fehér Dániel, erdészeti szállítási eszközök – Modrovich Ferenc, erdészeti jog – Lesenyi Ferenc, erdészeti földméréstan – Sébor János, erdőhasználat – Krippel Móric.

1935-ben bevezetésre került a *kilenc féléves tanulmányi rend,* egyúttal bevezették az *egységes kohómérnökképzést.* Ebben az évben ünnepelték *Sopronban a bányászati szakképzés 200 éves fennállását.*

A soproni kar 1937-ben rendezte meg az *első nyári egyetemet,* s ezzel párhuzamosan *itt vette kezdetét a hazai mérnöktovábbképzés.* A nyári egyetemek ma is kiemelkedő eseménysorozatai az egyetemek és a városok életének.

Az 1940-es évektől a részben német ajkú *Sopronban megerősödött a Volksbund-mozgalom.* Az ifjúság ennek ellensúlyozására önként vállalta a külső kerületek ifjúságának patronálását, a volksbundisták hatása alól való kivonását. Nyíltan is felvették a harcot, így az ifjúság tiltakozása és a tanári kar elutasító állásfoglalása meghiúsította négy volksbundista hallgató beiratkozását.

1942-ben változások történtek a tanári karban, az ásványföldtani tanszéket Szádeczky-Kardoss Elemér, a földtan-teleptant Vendel Miklós, az érc- és szénelőkészítés-tant Tarján Gusztáv, a tüzeléstant Diószeghy Dániel vette át. *1944 őszén új tanszéket is alapítottak, az olajkutatási és olajbányászati tanszéket,* ahová Papp Simont nevezték ki. Közben 1943-ban

letették a diákotthon és menza alapkövét, mellyel régi hiányosságot és igényt kívántak pótolni.

Az *1944. március 19-i megszállást követően* az ifjúság és a német katonaság között a *súrlódások, összetűzések* egyre nagyobb méreteket öltenek. A nyilas hatalomátvétel után a kultuszminiszter fenyegető levelében ezeket „hazánkra mérhetetlen következményekkel" járóknak minősítette. A háború vége közeledtével a soproni kart is egyre jobban fenyegette a kitelepítés veszélye. A kitelepítés tervét a kar, amennyire ezt a nyilaskormány jelenlétében tehette, elutasította. Ekkor már Sopronba települt a nyilaskormányzat, s az utolsó pillanatokban már csak a saját bőrét mentette, így a kitelepítésre nem került sor.

1944. szeptember 18-án kezdődött meg a felszabadulás előtti utolsó tanév, de október 25-én a nyilaskormány elrendelte az oktatás azonnali megszüntetését.

December 22-én *a kar* rendkívüli tanácsülésén csatlakozott a budapesti karok memorandumához, és olyan határozatot hozott, hogy *nem települ ki Németországba.* A nyilasok ellenállás esetére erőszak alkalmazását helyezték kilátásba, amire a már említett okok miatt nem került sor.

Az utolsó napokban azonban még dúl a nyilasterror, így 1945. március 29-én egy *SS-alakulat katonái Brennbergbánya közelében agyonlőttek 3 „kommunistagyanús" egyetemi hallgatót, ugyanakkor kivégeztek egy könyvtári alkalmazottat.* A nyilasterror és a háborús események során összesen 12 hallgató vesztette életét, közülük többek sorsa mind a mai napig ismeretlen.

Sopron 1945. április 1-én szabadult fel. A várost két súlyos légitámadás érte, melyek mérhetetlen pusztításokat okoztak emberéletben, anyagiakban egyaránt. Az egyetem értékeit azonban szinte hiánytalanul sikerült megmenteni, melyet a felszabadulás után szovjet katonai alakulat is őriz, hogy a továbbiakban se érhesse károsodás.

Április 26-án kezdődtek meg a félbeszakított előadások és gyakorlatok. Ekkor még a kar épületeinek nagy részében szovjet hadikórház működött. Ugyanakkor a kollokviumok, utóvizsgák és szigorlatok a háborús események alatt is megszakítás nélkül folytak.

A kar helyzete kilátástalannak tűnt, így a kari tanács a felszabadulás utáni első ülésén a Budapestre helyezés mellett foglalt állást. Rövidesen, május 5-én *a diósgyőri vasgyár üzemi bizottsága* a földművelésügyi miniszternek *egyetem felállítását javasolta Nagymiskolcon,* melynek magja továbbra is a soproni kar lett volna. A soproni kar és a város a javaslat ellen foglal állást.

Az egyetemi ifjúság a felszabadulást követően aktív szerepet vállalt a demokratikus szervek megalapításában, így a MADISZ első 8 tagú soproni vezetőségében a három legjelentősebb funkciót is hallgatók vállalták.

Májusban *Németországba távozott Vági István professzor,* valamint még négy hallgató hagyta el a kart.

1945. június 24-én a hallgatóság nagyszabású tiltakozó gyűlést tartott a tandíj- és vizsgarendelet ellen, felhívta az ország egyetemi hallgatóságát csatlakozásra, ugyanekkor hitet tett a magyar újjáépítés mellett.

Az ideiglenes nemzeti kormány június 27-i 4050. sz. ME rendelete a mezőgazdasági szakoktatási intézmények egységes felügyeletének és vezetésének szabályozásáról *a soproni kar erdőmérnöki osztályát az 1945/46-os tanévtől kezdődően* a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem szervezetéből kiválasztotta, és működését *a földművelésügyi miniszter főhatósága alá rendelte.* A kar e rendelet ellen egyhangú határozattal, felterjesztéssel élt, ennek eredményeképp a végrehajtásra nem került sor.

Az 1945/46-os tanév megkezdése előtt, augusztus 3-án a szovjet hadikórház valamennyi oktatási célt szolgáló egyetemi épületet kiürített, és átadta eredeti rendeltetésének. Augusztus folyamán egyre jobban megélénkült a társadalmi élet, melyből kivette részét a tanári kar és hallgatóság egyaránt. Augusztus 5-én az *Új Sopron* című demokratikus napilap közölte, hogy Sopron vármegye törvényhatóságában két erdőmérnök-hallgató is helyet kapott, egyik a *Magyar Kommunista Párt,* a másik a *Nemzeti Parasztpárt* képviseletében. A megalakult Szociáldemokrata Párt Ifjúsági Mozgalma (SZIM) elnöke Esztó Péter professzor,

titkára egy hallgató lett. Augusztus 17-én az Ifjúsági Kör bevonásával létrejött a soproni Ifjúsági Tömb, az ifjúság egységtörekvésének jelentős szerve. Augusztus 27-én megalakult *a Magyar–Szovjet Művelődési Társaság* soproni szervezete, melynek elnöke Tárczy-Hornoch Antal professzor, a Természettudományi Szakosztály elnöke dr. Fehér Dániel professzor lett. Október folyamán az egyetemi hallgatóság felújíthatta régi hagyományait, a szovjet katonai parancsnokság biztosította az Ifjúsági Kör helyiségeit a hallgatóságnak a szakestélyek, rendezvények lebonyolítására.

A kar és a szovjet parancsnokság között igen jó kapcsolat alakult ki, a parancsnokság mindenben támogatta és segítette a tanári kart és hallgatóságot. A november 7-én, a Nagy Októberi Szocialista Forradalom évfordulóján rendezett ünnepségen hallgatók és tanárok egyaránt nagy számban megjelentek, ugyanakkor Turik őrnagy vezetésével szovjet tiszti küldöttség látogatott el az egyetemre, s vett részt dr. Fehér Dániel professzornak „A biológia orosz úttörői" címmel tartott előadásán.

A hallgatóság helyzete azonban egyre nyomorúságosabbá vált, ezért az Ifjúsági Kör a helyzet javulásáig az egyetem mielőbbi bezárását kérte, de a hatóságok ezt a kérést nem teljesítették. Közben december 13-án megalakult a Nemzeti Parasztpárt Ifjúsági Szervezetének, a Népi Ifjúsági Szövetségnek a soproni szervezete, melynek alelnöke és titkára két erdőmérnök-hallgató lett.

1946. március 21-én a Magyar Kommunista Párt nyilvános ankétot rendezett az egyetemi hallgatókkal „Kommunisták az egyetemi hallgatókért" jelszó alatt. A nyár folyamán Sopronban is megalakult a *Népi Kollégiumok Szervező Bizottsága*. Berzsenyi Dániel Népi Kollégium elnevezéssel az Ifjúsági Kör helyiségeiben augusztus 28-án kezdte meg működését. A közös középiskolás-egyetemi kollégiumból később Bolyai János Technikus Népi Kollégium néven az egyetemisták kollégiuma kivált, és megszüntetéséig igen jelentős szerepet töltött be az új szocialista értelmiség nevelésében.

1947-ben a bánya- és kohómérnöki osztály keretein belül új tagozat kezdte meg működését; a bányakutató mérnöki tagozat. Az erdőmérnöki osztály április 25-i ülésén tervbe vették egy faipari technológiai tanszék szervezését is, június 30-án a kari ülés felterjesztést tett az orosz nyelv tanítása ügyében. Még ez évben, október 15-én a szovjet katonai parancsnokság kiürítette és eredeti használatra bocsátotta a Szent Imre Kollégiumot.

1948-ban változások történtek a tanári karban, így a fizika-elektrotechnika tanszéket Simonyi Károly, az általános kémiát Romwalter Alfréd, a vaskohászatit Zsák Viktor, a kohógéptanit Geleji Sándor, az építéstant Winkler Oszkár, az erdészeti vegytant Botvay Károly vette át.

Új műszaki felsőoktatási intézmények tervezése során felmerült a gondolat, hogy a budapesti műegyetem soproni karának bánya- és kohómérnöki osztályait a nehézipar *Miskolcon létesítendő műszaki egyetemhez* csatolják. A kar e tervről szeptember elején dékáni bejelentésből értesült, és emlékirattal fordult a kormányhoz, melyben a tervvel szemben, a kar egységének fenntartása mellett foglalt állást. A főiskolának az 1918/19-es kényszerű székhelyváltoztatása évekig tartó megrázkódtatást okozott, és amikor a 170 éve önálló főiskolát 1934-ben, székhelye megtartása mellett, egy nagyobb szervezetbe olvasztották, tehát amikor valójában csak nevet cserélt, ez a beolvasztás semmi előnnyel nem járt.

1948. május 11-én a dékán kari ülésen bejelentette az Ifjúsági Kör megszüntetését. Ettől az időponttól kezdve a *Magyar Egyetemisták és Főiskolások Országos Szervezete* Magyar Egyetemi és Főiskolai Egyesületek Szövetsége (MEFESZ) keretében folyt az ifjúsági élet. December 9-től a SMAFC is beolvadt a MEFESZ-be, új neve: MEFESZ Soproni Technikus Sport Egyesület.

A székhely kérdése körül eközben tovább bonyolódnak a szálak. A kar 1949 februárjában újabb memorandumot szerkesztett, ez azonban már továbbításra sem került az illetékesekhez.

Az 1949. évi 22. törvény a Budapesti Műszaki Egyetem szervezetének módosításáról úgy rendelkezett, hogy a bánya-, kohó- és erdőmérnöki kar bánya- és kohómérnöki osztályát az 1949/50-es tanévtől kezdve fokozatosan meg kell szüntetni, a megszüntetés módozatait

a vallás- és közoktatásügyi miniszter állapítja meg. *A bánya- és kohómérnökképzés ezzel elvált az erdőmérnökképzéstől,* a kar *erdőmérnöki osztálya* az *Agrártudományi Egyetem soproni erdőmérnöki karaként* működött tovább.

1949. október 1-én dr. Fehér Dániel dékán ismertette a VKM-nek a fenti rendeletét, amely a „Budapesti Műszaki Egyetem Bánya- és Kohómérnöki Osztályát szervezeti és tanulmányi kérdésekben a *miskolci Nehézipari Műegyetemhez*" csatolta.

Az 1949. évi 25. törvény előírta, hogy a soproni műegyetem bővítendő, a VKM felszólította a soproni kart a geodéta kar tervezetének kidolgozására. Ez 1949. október 29-én rendkívüli ülés keretében megtörtént, így november 1-én bejelentés történt arról, hogy a Földmérőmérnöki Osztály az *Erdőmérnöki és Földmérőmérnöki kar* keretében működik, s a prodékáni tisztség betöltésére Sébor János professzort megválasztották.

November 6-án a kar újabb emlékiratot fogalmazott meg „...a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsához az Erdőmérnöki Osztálynak a Műszaki Egyetem szervezetében való meghagyásáról."

1950. május 9-én ismertették az újabb VKM-rendeletet, mely szerint az Erdő- és Földmérőmérnöki Kar *Erdőmérnöki Osztályát az Agrártudományi Egyetem* szervezetébe utalta. A *Földmérőmérnöki Osztály* egyelőre a Budapesti Műszaki Egyetem keretében Sopronban folytatta működését.

1952 nyarán költöztek a kohász tanszékek Miskolcra, ugyanakkor az oktatásügyi minisztérium a bányamérnöki és a földmérőmérnöki karokból egy *Műszaki Egyetemi Karok – Sopron* nevű, önálló szervezeti egységet alkotott arra az időre, míg majd a tervezett új székhelyen, Tatán mint bányászegyetem folytatja működését.

Az 1952. október 13-án kelt 97/1952. X. 13. számú minisztertanácsi rendelet újabb fordulópontot jelentett a kar életében, hiszen a rendelet értelmében az Erdőmérnöki Kar kivált az Agrártudományi Egyetemből, és Önálló *Erdőmérnöki Főiskolaként* működött tovább.

1953 tavaszára elkészült a Bányászati Műszaki Egyetem szervezetének terve, amikor is elkövetkezett az ún. júniusi program. Ez megtorpanást jelentett mind a tatai, mind a miskolci tervekre. Az oktatásügyi minisztérium a soproni karok mielőbbi Miskolcra telepítésével kívánt kész helyzetet teremteni, ugyanakkor a soproni karok a bányászegyetem létesítésére változatlanul érvényben lévő kormányhatározathoz ragaszkodtak, Sopronban kívántak maradni.

1954 júniusában a Magyar Dolgozók Pártja Központi Vezetősége határozatban tárta fel a nagy eredmények mellett az egyetemi élet hiányosságait, fogyatékosságait és hibáit. Az Erdőmérnöki Főiskolán is helyes intézkedések születtek.

Az áldatlan huzavonának az MDP Politikai Bizottságának 1955. március 24-i ülése vetett véget, amely hatályon kívül helyezte az önálló bányászegyetem létesítésére hozott korábbi határozatot, elrendelte a miskolci egyetem befejezését és a soproni karok áthelyezését Miskolcra. Szeptember 15-én törvényerejű rendelet is előírta, hogy a soproni karoknak 1957. augusztus 1-ig be kell fejezniük a Miskolcra költözködést.

A bányászati felsőoktatás jelene

Az 1949. évi XXIII. törvény elrendelte, hogy a felsőfokú műszaki szakképzés fokozása céljából Miskolcon Nehézipari Műszaki Egyetemet kell létesíteni, amely bánya- és kohómérnöki karra, valamint gépészmérnöki karra tagozódik. E törvény alapján folytatja ma a bányamérnökképzés alma matere a két és fél évszázados múltra épülő, annak hagyományait tudatosan ápoló tevékenységét, modern, szép fekvésű egyetem falai között.

A kar áttelepülése Sopronból azonban csak tíz év múlva, 1959 nyarán valósult meg. A kortársak szenvedélyes viták, hosszas huzavona, a bizonytalanság – amiben a nehézipar fejlesztése változó megítélésének is nagy szerepe volt – emlékét őrzik ebből az időből, miközben a képzésben megosztottság alakult ki. Az 1949/50-es tanévtől ugyanis megkezdődött Miskolcon a bányamérnök-hallgatók beiskolázása. Itt azonban csak alapozó képzésüket kaphatták, mert a szakmai tanszékek Sopronban voltak. Az első ilyen évfolyam 1952-ben érkezett Sopronba. Az ásványkőzettant és geodéziát Miskolcon tanulták, mert Ásvány-Kőzettani és Geodéziai Tanszék itt is volt.

Közben nagy nehézségek mellett vontatottan és akadozva haladt az egyetem építése. Aki csak a mostani formájában ismeri, nehezen tudja elképzelni azokat a körülményeket, ideiglenes megoldásokat, amelyek mellett a korai évek munkája folyt. A mai lehetőségeket élvezve elismeréssel kell adóznunk azoknak, akik hittel, akarással tevékenykedtek megvalósításában.

Az egyetem fejlesztését illetően kedvezőtlen helyzetet teremtett, hogy 1951-ben párthatározat született önálló bányászegyetem felállítására. Székhelyeként Tata szerepelt. Emiatt 1952-ben az Oktatási Minisztérium a soproni bányamérnöki és az 1950-ben létesült földmérőmérnöki karokból Műszaki Egyetemi Karok – Sopron elnevezésű önálló szervezeti egységet alkotott az új bányászati műszaki egyetem felépítéséig. Az önálló bányászegyetem kérdése az 1953. évi júniusi új pártprogrammal került azután le a napirendről.

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1955. évi 31. sz. törvényerejű rendelete újra intézkedett az NME sorsáról. A bányamérnöki és földmérőmérnöki karok soproni működését 1957. augusztus 1-ig meg kellett volna szüntetni, illetve szeptember 1-től Miskolcon kellett volna az új tanévet elkezdeni.

A végleges döntést végül is a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1959. évi 21. sz. rendelete jelentette. Ennek megfelelően költöztek át 1959 nyarán a Bányamérnöki Kar tanszékei és a Földmérőmérnöki Kar Geofizikai Tanszéke – másik két tanszéke a budapesti ÉKME-be olvadt be – Miskolcra. Ezzel helyreállt a bányamérnökképzés egysége.

A 10. jubileumi tanév – 1959/60 – tehát fordulatot hozott az NME életében. Dr. Sályi István rektor tanévnyitó ünnepi beszédéből érdemes idézni a következőket: „Boldog volnék, ha mindnyájan, akik akár az egyik, akár a másik oldalon viaskodva, részt vettünk ezekben a nehéz küzdelmekben, ma már egyforma gondolatokkal pillantanánk vissza a múltba, és előre a jövőbe; ha megértenénk, hogy az egymással szemben álló, merőben ellentétes nézetek mögött is egyformán becsületes jó szándék húzódhat meg; ha meglátnánk, hogy az ellentétes nézetek összeütközéséből alma materünk megerősödve került ki; ha éreznénk, hogy a jövőben is fáradhatatlanul kell munkálkodnunk – most már együtt – a mi egyetemünk és a magyar műszaki felsőoktatás ügyének felvirágoztatásán." Óhaja teljesült. Az egyetem jelentősége nagymértékben növekedett, és ez alapja lett karunk fejlődésének is.

A Bányamérnöki Kar áttelepülése semmiféle vonatkozásban nem jelentett szakítást a múlttal. Munkájában biztosítva volt a folyamatosság. Sőt az egyetem mindenkori vezetése kezdettől fogva úgy tekintette, hogy a Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Kara és Kohómérnöki Kara révén jogutódja az ősi selmeci alma maternak, amelynek gazdag öröksége formálja az egyetem egészének életét.

A Bányamérnöki Karnak ma kilenc tanszéke van. Alapításuk sorrendjében – az alapítás évét és a miskolci évek alatt a tanszékvezetők nevét is megadva – a következők:

Ásvány- és Kőzettani Tanszék (1763, dr. Szádeczky-Kardoss Elemér egyetemi tanár, dr. Pojják Tibor egyetemi docens, dr. Benkő Ferenc egyetemi docens, dr. Földvári Aladár egyetemi tanár, dr. Richter Richárd egyetemi tanár, dr. Némedi Varga Zoltán egyetemi docens, dr. Somfai Attila egyetemi tanár);

Bányaműveléstani Tanszék (1770, dr. Zambó János egyetemi tanár, dr. Kovács Ferenc egyetemi tanár);

Geodéziai- és Bányaméréstani Tanszék (1872, dr. Milaszovszky Béla egyetemi tanár, dr. Hoványi Lehel egyetemi tanár, dr. Kolozsvári Gábor egyetemi tanár);

Ásvány-előkészítési Tanszék (1923, dr. Tarján Gusztáv egyetemi tanár, dr. Tarján Iván egyetemi tanár);

Bányagéptani Tanszék (1924, dr. Falk Richárd egyetemi tanár, dr. Bocsánczy János egyetemi tanár);

Geofizikai Tanszék (1951, dr. Csókás János egyetemi tanár, dr. Takács Ernő egyetemi tanár);

Olajtermelési Tanszék (1951. dr. Gyulay Zoltán egyetemi tanár, dr. Szilas A. Pál egyetemi tanár);

Marxizmus–Leninizmus Tanszék (1952, Ágoston László egyetemi docens, Tudnó József egyetemi adjunktus, Rákos Imre egyetemi adjunktus, Novák József egyetemi docens, dr. Kun László egyetemi docens).

A Bányamérnöki Kar dékánjai 1949-től az alábbiak voltak:

dr. Verő József	1949–1951
dr. Tarján Gusztáv	1951–1952
dr. Gyulay Zoltán	1951–1955
dr. Petrich Géza (Miskolcon)	1951–1952
Pattantyús Á. Imre (Miskolcon)	1952–1955
dr. Zambó János	1955–1959
dr. Falk Richárd	1959–1961
dr. Gyulay Zoltán	1961–1964
dr. Szilas A. Pál	1964–1968
dr. Richter Richárd	1968–1971
dr. Tarján Iván	1971–1974
dr. Takács Ernő	1974–1977
dr. Kovács Ferenc	1977–1978
dr. Takács Ernő	1978–1984
dr. Tarján Iván	1984–

A Bányamérnöki Kar oktatói közül a Nehézipari Műszaki Egyetemen rektori és rektorhelyettesi tisztet az alábbiak töltöttek be:

dr. Zambó János rektorhelyettes	1959–1961
dr. Zambó János rektor	1961–1972
dr. Falk Richárd rektorhelyettes	1961–1964
dr. Bocsánczy János rektorhelyettes	1966–1969

dr. Csókás János rektorhelyettes 1972–1978
dr. Kovács Ferenc rektorhelyettes 1978–

A Bányamérnöki Kar oktatóinak létszáma az 1983/84-es tanév végén a szakmai tanszékeken – az Egyetem összes hallgatóját oktató Marxizmus–Leninizmus Tanszék kivételével – 13 tanár, 14 docens, 25 adjunktus, 8 tanársegéd. Munkájukat 20 felsőfokú végzettségű kutató, 8 részfoglalkozású oktató és 63 egyéb dolgozó segíti. A szakmai tanszékek oktatóinak és kutatóinak 35%-a tudományos minősítéssel rendelkezik. Rajtuk kívül 38%-uknak van meg az egyetemi doktori címe.

A Bányamérnöki Karon szakosított képzés folyik. Kereteit 1974-ben az OM „Tantervi irányelvek a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Bányamérnöki Kara részére" anyag adta meg. Képzési rendszerünk az alábbiak szerint tagozódik:

I. Bányászati szak
1. Mélybányászati szakirány,
2. Külszíni bányászati szakirány,
3. Ásvány-előkészítési szakirány;
II. Bányagépészeti és bányavillamossági szak
1. Bányászati szakirány,
2. Kőolaj- és földgázipari szakirány;
III. Műszaki földtudományi szak
1. Bányászati geológiai ágazat,
2. Mérnökgeológiai-hidrogeológiai ágazat,
3. Geofizikai ágazat;
IV. Kőolaj- és földgázipari szak
1. Olajbányászati ágazat,
2. Gázipari ágazat.

A szakosodás mértéke olyan, hogy a képzési idő mintegy 45%-ában minden hallgató azonos tananyagot sajátít el. A képzési idő további 45–25%-a – a 7. és 8. félévtől kezdődően – adja meg a szak jellegét. A szakokon belül ágazati vagy szakirányú képzésre pedig a képzési idő 15–30%-a marad.

A szakosodás a bányamérnökképzésben 1947-ben a bányakutató mérnöki tagozat megindításával kezdődött, amelyen egy kisebb létszámú hallgatóság, a fluidumbányászatra és a földtani geofizikai kutatásra specializálódva tanult. Az évfolyam nagyobb része pedig tulajdonképpen a korábbi tanterv szerinti oktatásban részesült. Ezt követően azután még szűkebb szakosodást jelentett a geológusmérnöki, geofizikus-mérnöki, olajmérnöki, és a bányagépészmérnöki képzés megkezdése a bányaművelő-mérnöki mellett (1951).

A szakosított képzésnek vannak bírálói. Mi oktatók azonban úgy véljük, hogy a munkakörökre és feladatokra épülő szakosítás az oktatás eredményességének kulcsa. A bányamérnök részére szükséges ismeretek ma olyan széles területet fognak át, hogy szakosodás nélkül lehetetlen lenne elmélyült szaktárgyi ismereteket szerezni. Még a jelenlegi rendszerben is problémát jelent, hogy a mérnökképzésben megszokott alaptárgyak mellett földtani tárgyaink is vannak, és az együttműködés biztosítására minden szakon a határterületekkel is kell foglalkozni. A mai szakosodás mellett azonban már lehetséges, hogy hallgatóink a szaktárgyak keretében megtanulják alkalmazni az alaptantárgyú ismereteket, és megkezdődhet az önálló munkára nevelés is.

A szakokon belül az ágazatok és szakirányok a képzés rugalmasságának hordozói. A kar általunk tudja figyelembe venni a népgazdaság igényeit, és rövid időn belül képes kielégítésére. A klasszikus témakörökhöz való merev ragaszkodással az iparpolitika változásai miatt sok esetben nem tudtuk volna biztosítani a képzés stabilitását. Nem lettek volna átcsoportosításra módot adó hallgatói tartalékaink a változások miatt az egyes szakterületeken hirtelen jelentkező mérnökigény kielégítésére.

Az ágazatok és szakirányok indításáról a Kar Tanácsa évente dönt az igények felmérése alapján. Az 1983/84-es tanévben felvett évfolyam szakonkénti megoszlása például az alábbi

volt: bányászati szak 36, bányagépészeti és bányavillamossági szak 23, kőolaj- és földgázipari szak 20, műszaki földtudományi szak 31 fő.

Ebben az eloszlásban azonban az igény mellett az is jelentkezik, hogy a szakok utáni érdeklődés nem egyforma. Függvénye a szakterület mindenkori helyzetének és a köztudatban kialakult képnek. Emiatt – bár élünk az átirányítás lehetőségével – nincs biztosítva, hogy elegendő hallgatót tudunk annak megnyerni.

A kar beiskolázási létszámát a Művelődési Minisztérium évente határozza meg. Jelenleg 110 fő. Korábban 60 és 110 között változott. A jelenlegi létszám reális, mert a jelentkezések alapján – 1980-tól 1984-ig 202, 147, 217, 193, 181 fő – még a más felsőoktatási intézményektől való átvétel lehetőségével élve sem tudnánk nagyobb évfolyamot indítani a felvételi vizsga rostája után.

Tantervünk és tananyagunk az elmúlt évtizedekben több reformon keresztül módosult. A jelentősebbek 1963-ban és 1974-ben voltak. A fokozatos fejlődés során nőtt az alaptárgyak volumene – ezekre hosszú távon ráépülhet az önképzés és továbbképzés –, és a technikai haladás által diktált új tantárgyak jelentek meg. A változás szemléltetésére és a jelenlegi helyzet megítélésére bemutatjuk az utolsó, szakosítás előtti, 1950-ben végző évfolyam és a bányászati szak mélybányászati szakirányának jelenleg érvényes tantervét. A 10 féléves oktatás bevezetésére 1956-ban került sor.

A nappali oktatás mellett levelező oktatás is folyik. 1970-től azonban jelentősége csökkent, mert csak többéves kihagyás után tudunk egy-egy évfolyamot indítani a felvételi vizsgák szűrése miatt. 1974-től 1976-ig üzemmérnökök levelező továbbképzését, 1983-ban pedig mintegy 70 mérnök második diplomát adó levelező átképzését vállaltuk a bányaipar kérésére.

A mérnöktovábbképzést a kar mindig fontos feladatának tekintette, mert az alapképzésre is visszaható jelentős hatása van. Évente átlagosan 8–10 tanfolyam meghirdetésére került sor 150–200 résztvevővel. E tevékenységünk szakterületenként és időben is változó intenzitású volt. 1984 szeptemberétől az egyetem saját hatáskörben – az NME Továbbképző Tanácsa irányításával – látja el e feladatát. Ezzel a lehetőséggel élve, továbbá az MTA Bányászati Tudományos Bizottságával és a Bányászati Egyesülés Műszaki Tanácsával együttműködve a továbbképzés lényegi reformjának munkálatai kezdődtek el.

Karunk az ipari igények függvényében szakmérnöki képzést is indított. 1966-tól 1980-ig mintegy 300 mérnök szerzett szakmérnöki diplomát a bányavillamossági, külfejtési, mélyfúrási, geofizikai, csőtávvezeték-építő, hidrogeológus és gázipari szakmérnöki szakon. 1957-től van az egyetemen bányaipari gazdasági szakmérnöki képzés.

A Bányamérnöki Kar tradícióihoz tartozik a tudományos kutatómunka és a bányászat feladatai megoldásában való részvétel igénye. Úgy érezzük, erre a munkánkra szakterületünk számít, és tanszékeinket bizonyos témakörökben kutatási bázisának tekinti. A kutatási eredmények hazai és külföldi szaklapokban az utóbbi években évente mintegy 150–200 publikációban látnak napvilágot. Oktatóink, kutatóink előadásaikkal rendszeresen szerepelnek a legkülönbözőbb szakmai fórumokon. Egyetemünkön az egyes szakterületekhez kapcsolódóan évente több jelentős konferencia kerül megrendezésre. Vannak olyan alkalmak is, amikor a kar a kutatások eredményét átfogóan mutatja be. Ilyenek voltak 1971-ben az „Egyetemi tanszékek a bányászat műszaki fejlesztésének szolgálatában" és 1983-ban „A Bányamérnöki Kar tanszékeinek kutatási eredményei" tudományos konferenciák. Ez utóbbi anyaga kiadványban is megjelent, és jól reprezentálja a tanszékeken folyó széles profilú kutatási tevékenységet. Kiemelkedő események voltak karunk életében azok a tudományos konferenciák, amelyeket 1976-ban dr. Zambó János akadémikus 60. és dr. Tarján Gusztáv akadémikus 75. születésnapjára (1982) rendeztünk. Az oktatók rendelkezésére áll publikációs célra az egyetem kiadványa az 1957-től, illetve 1960-tól megindult *A Nehézipari Műszaki Egyetem Közleményei*, valamint *A Nehézipari Műszaki Egyetem Idegen Nyelvű Közleményei*. Mindegyiknek külön „Bányászat" elnevezésű füzetei jelennek meg. Az idegen nyelvű kiadvány 1960-tól 21. kötetként van számon tartva, mert lényegében

AZ 1950-BEN VÉGZETT ÉVFOLYAM TANTERVE
(INDEX ALAPJÁN ÖSSZEÁLLÍTVA)

Tantárgy	Heti órák száma félévenként															
	1		2		3		4		5		6		7		8	
Matematika	6	6	6	4												
Ábrázoló geometria	4	6	4	4												
Fizika	4	–	3	2												
Kémia	5	–	5	–												
Közigazgatási jog	3	–														
Mechanika			3	2	4	3										
Általános ásványtan			3	2												
Műszaki rajz			–	4												
Tartók statikája					2	2										
Geodézia					4	4	4	8								
Alkalmazott kémia					2	6										
Szenek kémiája					1	–										
Rendszeres ásványtan					3	2										
Mechanikai technológia					2	–										
Géprajz					1	4										
Tüzeléstani enciklopédia					2	–										
Hidraulika							2	2								
Általános földtan							4	2								
Őslénytan							2	2								
Gépelemek							4	4								
Felső geodézia									2	2						
Bányaméréstan									3	4	3	8				
Történeti földtan									3	4						
Kőzettani praktikum									1	2						
Telepismerettan									3	2	3	2				
Hőerőgépek és légsűrítők									5	4						
Elektrotechnika									3	2	3	4				
Államszámviteltan									2	–						
Geomechanika									1	–						
Mélyfúrás és kutatás											4	–				
Ércelőkészítés-tan											4	–	4	–		
Bányagéptan											4	–	4	–	4	–
Bányajog											4	–				
Bányaműveléstan													10	4	6	4
Bánya-szállítógépek tervezése													–	4		
Építéstani enciklopédia													3	–		
Függőpályák													2	2		
Bányarendészet													2	–		
Gazdaságpolitika													2	–		
Haditechnika													1	–	1	–
Bolsevik párt története													2	–	2	–
Szénelőkészítés és brikettezés															4	–
Érc- és szénelőkészítési lab. gyak.															–	4
Érc- és szénelőkészítő művek tervezése																3
Szivattyútelepek tervezése															–	4
Üzemi gépkísérletek															2	–
Geofizikai enciklopédia															1	–
Bányatelepek tervezése															–	4
Politikai gazdaságtan															2	–
Összes órák száma:	22	12	24	18	21	21	16	18	23	20	25	14	30	10	22	20

1. Szigorlat: matematika, mechanika, ásvány- és kőzettan.
2. Szigorlat: geodézia, bányaméréstan, teleptan.
3. Szigorlat: bányaműveléstan, érc- és szénelőkészítés-tan, bányagéptan.

folytatása a Sopronban 1929 óta folyamatosan megjelenő, címében azonban többször változó, hasonló célú köteteknek.

A kar szép eredményeket ért el a Tudományos Diákkörök és az egyre bővülő szakmai körök keretében a hallgatók tudományos munkára nevelésében. Az utóbbi években évente mintegy 40 dolgozat készült. Az önálló munkára új ösztönzést adott 1978-ban a dr. Kapolyi László okl. bányamérnök által alapított „Szeptember 6" jutalomdíj, amelynek anyagi alapja a feltalálói tevékenységéért befolyt összeg. Erre évente 4–5 pályamunka érkezik be. A díjak kiosztása a kari bányásznapi ünnepséghez kapcsolódóan történik.

Egy felsőoktatási intézmény akkor tudja jól ellátni feladatát, ha kapcsolatrendszere szakmai hátterével kifogástalan. Esetünkben ebben nagy szerepe van, hogy a selmec–soproni szellem következtében – és annak miskolci folytatásaként – a bányamérnökök mindig megkülönböztetett figyelemmel kísérték az alma mater életét, és törődtek boldogulásával. Így oktató-nevelő vagy kutatómunkánk szükség esetén a legkülönbözőbb formában mindig támogatásra talált. Megemlítjük, hogy a bányászati intézmények és vállalatok vezető gárdája szívesen és rendszeresen vállalja tevékenységük bemutatását az egyetemen rendezett szakmai napokon. Az utóbbi években a Bakonyi Bauxitbányák (1980), a Mecseki Szénbányák (1981), a Mecseki Ércbányák (1982), a Tatabányai Szénbányák (1982), a Dorogi Szénbányák (1983), a Nógrádi Szénbányák (1984) tartottak szakmai napokat. Igen nagy számú szakembergárda látogatta meg egyetemünket 1978 szeptemberében, amikor a Magyar Szénbányászati Tröszt, a Bányamérnöki Kar és MTESZ közös rendezésében „A tudomány és technika eredményei a Szovjetunió szénbányászatában" című, nagyszabású kiállításra és előadás-sorozatra került sor. Szívesen fogadták a kar vezető oktatóit vagy a Kar Tanácsát tapasztalatcserére a Bakonyi Bauxitbányák (1978), a Tatabányai Szénbányák (1981, 1983), a KBFI (1983), a Borsodi Szénbányák (1984), a Kőolajkutató Vállalat és a Nagyalföldi Kőolaj- és Földgáztermelő Vállalat (1984). Jó alkalmak voltak ezek az oktatómunkával kapcsolatos eszmecserére is.

Külön ki kell emelni együttműködésünket, sőt együttélésünket a Borsodi Szénbányák Vállalattal, ami példája lehet egy nagy vállalat és egy felsőoktatási intézmény ideális kapcsolatának. Évről évre időt szakít dr. Kapolyi László akadémikus – ipari miniszterként is –, hogy oktatók és hallgatók egyaránt rendszeresen kapjanak tájékoztatást a bányászat helyzetéről és feladatairól. Az említettek mellett természetesen minden tanszéknek megvan a maga saját kapcsolatrendszere. Az oktatómunkánkra meghatározó jellegű kapcsolatokat együttműködési szerződések is szabályozzák. Ilyeneket kötöttünk az Ipari Minisztériummal (1980), az Országos Vízügyi Hivatallal (1972), a Központi Földtani Hivatallal (1980), a Központi Bányászati Fejlesztési Intézettel (1970). Szerződésben rögzített sajátos és nagyon hatékony kapcsolatunk van a Bányaipari Dolgozók Szakszervezetével (1970), aminek egyik következménye az is, hogy a kar oktatói jogosultak a bányász díszegyenruha viselésére. Munkánkban nélkülözhetetlen az a támogatás, amit az OMBKE biztosít részünkre. Szép megnyilvánulása ez az emlékkötet is.

Az oktatók és hallgatók részére a nemzetközi tapasztalatcsere lehetőségét biztosítják külföldi szerződéses kapcsolataink. Az egyetemnek közel 20 ilyen partnere van. Közülük a kari vonatkozások miatt kiemeljük a szerződések megkötésének sorrendjében az alábbiakat:

TANTERV
NAPPALI TAGOZAT

Sor-szám	Tantárgy	Heti órák száma félévenként 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Összes óra Elm.	Gyak.	Összesen
	Alaptantárgyak													
1.	Ábrázoló geometria	2 4g	2k 3g									60	105	165
2.	Általános kémia	4k 2	2k 1									90	45	135
3.	Matematika	4k 4	4k 4	4s 4	2k 2							210	210	420
4.	Idegen nyelv	0 3g	0 3g	0k* 3g*	0 3g	0k* 3g*	0 3g	0 3g	0k 3			–	360	360
5.	Politikai gazdaságtan	2k 1	2s 1									60	30	90
6.	Műszaki mechanika			3k 3	3k 3							90	90	180
7.	Fizika			4k 2	3k 3	2s 2						135	105	240
8.	Filozófia			2 1	1k 1							45	30	75
9.	Számítástechnika					3 2g	2 3g					75	75	150
10.	Tudományos szocializmus					1 1	2k 1					45	30	75
11.	Magyar munkásmozgalom története							1k 1				15	15	30
12.	Szociológia							1k 1				15	15	30
13.	Speciális ideológiai kollégium										1 1g	10	10	20
	Alapozó szaktantárgyak													
14.	Anyagismeret	2k 2	2k 2									60	60	120
15.	Géprajz	1 3g										15	45	60
16.	Geológia és kőzetfizika		4k 4g	5k 3g	2k 0							165	105	270
17.	Alkalmazott és fizikai kémia				2k 3							30	45	75
18.	Geodézia és bányaméréstan				2 4g	3k 3g	3k 3g	3k 3g				165	195	360
19.	Műszaki hőtan					2 1g	2k 2					60	45	105
20.	Elektrotechnika, bányavillamosság-tan					3k 2	3k 2	2k 2				120	90	210
21.	Áramlástan							2 2g				30	30	60
22.	Ipargazdaságtan							2 1g				30	15	45
23.	Kőzetmechanika, kőzetmozgás								3k 2g	3k 3g		90	75	165
24.	Szervezéstan								2k 0			30	–	30
	Szaktantárgyak													
25.	Ásványvagyon-kutatás					2k 3g						30	45	75

Sor-szám	Tantárgy	Heti órák száma félévenként 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Összes óra Elm.	Gyak.	Összesen
26.	Bányagéptan						3k 2g	3k 2	2k 2			120	90	210
27.	Bányatervezés és -építés						2k 2g	3k 3g				75	75	150
28.	Ásványelőkészítéstan								3k 2g	3k 2g		90	60	150
29.	Bányaszellőztetés, élet- és környezetvédelem								3k 3g	2 1g		75	60	135
30.	Bányászati termelési módszerek								3k 3g	3k 2g		90	75	165
31.	Jövesztés- és robbantástechnika									2k 2g		30	30	60
32.	Bányászati automatika									3k 2		45	30	75
33.	Bányagazdaságtan és alkalmazott kibernetika										6k 3g	60	30	90
34.	Geofizika										3k 2	30	20	50
35.	Diplomaterv-konzultáció										0 4	–	40	40
	Kiegészítő tantárgyak													
36.	Testnevelés	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2			–	240	240
37.	Honvédelmi ismeretek	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1				–	90	90
38.	Munkásvédelmi ismeretek								0 2			–	30	30
39.	Bányajog									1 0		10	–	10
	Előadási (e) órák száma	15	16	18	15	16	17	17	16	16	11	2300		
	Gyakorlati (gy) órák száma	22	21	19	22	20	21	20	17	14	10		2740	
	Összes órák száma	37	37	37	37	36	38	37	33	30	21			5040
	Kollokviumok (k) száma	4	5	4*	6	4*	6	6	7	5	2	48		
	Szigorlatok (sz) száma		1	1		1						3		
	Gyakorlati jegyek (gy) száma	3	3	2*	2	5*	5	5	4	5	2		35	

Megjegyzések: 1. Szakmai gyakorlatok: 2. félév után 4 hét szakmunka gyakorlat
6. félév után 4 hét alapozó szaktárgyi gyakorlat
8. félév után 4 hét szaktárgyi gyakorlat
10. félévben 2–3 hét zárógyakorlat

2. Az államvizsga tantárgyai: 1. Bányaműveléstan (ásványvagyon-kutatás, bányatervezés és -építés, bányaszellőztetés, jövesztés- és robbantástechnika, bányászati termelési módszerek)
2. Bányagéptan
3. Ásványelőkészítés-tan vagy bányaméréstan

3.* A választott nyelvtől függően vagy kollokvium (k), vagy gyakorlati jegy (gy)

A Tantervet az Egyetemi Tanács 31/1980. sz. határozatával 1980. december 18-án jóváhagyta.

Freibergi Bányászati Akadémia (1960),
Magdeburgi Műszaki Egyetem (1960),
Krakkói Bányászati és Kohászati Akadémia (1962),
Kassai Műszaki Egyetem (1966),
Moszkvai Bányászati Egyetem (1969),
Moszkvai Kőolajkémiai és Gázipari Egyetem (1969),
Osztravai Bányászati és Kohászati Főiskola (1969),
Szófiai Geológiai és Bányászati Egyetem (1973),
Leobeni Bányászati Egyetem (1982).

A Selmec–Sopron–Miskolc folyamatosság tényének számtalan megnyilvánulása van a kar, sőt az egyetem életében. Ezek részben tárgyi jellegűek, részben oktató-nevelő munkánk olyan elemei, amelyeket magunkkal hoztunk hagyományként. A múlt leggazdagabb tárgyi öröksége a Selmeci Műemlékkönyvtár, ami méltán látványossága egyetemünknek. A Központi Könyvtár bázisán 1983-ban Egyetemi Levéltár létesült. A műemlékkönyvtár és a levéltár anyaga kedvező lehetőséget ad múltunk kutatására és bemutatására. Értékes – karunkat is érintő – dokumentumai egyre gyakrabban jelennek meg. A könyvtár épületében kapott helyet az oktatástörténeti kiállítás, és élményszerű áttekintést ad a selmeci évektől

kiindulva. E lehetőségeket igyekszünk kihasználni a hallgatóság szakmaszeretetének kialakításában. Tanszékeink féltve őrzött kincsei a soproni és selmeci felszerelési tárgyak, eszközök. A dékáni hivatal falait a kar vezetőinek képe díszíti 1735-től kezdődően fényképek formájában. Az 1979-ben Kiváló Kollégium címmel kitüntetett Bolyai Kollégium bányász szakkollégiumában a valétaszoba a bányászjelleg jó kifejezője. 1968-tól a hajdani 18. századbeli versenyvizsgák jutalomérmei szolgálnak a karok tanulmányi emlékérmeként.

A tárgyi emlékeknél fontosabbak azok az együttélési formák, események, amelyek a múlthoz kötnek. Kétségkívül legjelentősebb a kar oktatóinak és hallgatóinak hagyományosan jó és tudatosan ápolt kapcsolatrendszere. Nevelőmunkánknak nélkülözhetetlen eleme a közösségi szellem és hivatástudat kialakításában az új tartalommal is bővült hagyományos diákélet, amiről külön fejezet szól. A kari Hagyományápoló Bizottságunk dr. Szilas A. Pál professzor hozzáértő, lelkes vezetésével sokat tett a diákélet értékeinek átmentéséért és alakításáért. Az NME Egyetemtörténeti Bizottsága dr. Terplán Zénó professzor fáradhatatlan, alapos irányításával mindig túltekintett a miskolci éveken. Számos emlékezetes kiállí-

tásnak, emlékülésnek, klubdélutánnak volt a szervezője, amelyek kiemelt évfordulók kapcsán a távolabbi múlt oktató személyiségeihez vagy eseményeihez kötődtek. A Bányamérnöki Kar örömére szolgált, hogy az NME tiszteletbeli doktorává avatta a soproni évek nagy tekintélyű professzorait, dr. Tárczy-Hornoch Antalt, dr. Vendel Miklóst (1976) és dr. Tarján Gusztáv (1978) akadémikusokat. Az 1953/54-es tanévtől kezdődően a tanévnyitó ünnepségek nagy eseménye az arany-, gyémánt- és vasdiplomás bányamérnökök méltatása és a diplomák átadása. Képviselőik köszönő szavaiból mindig az alma mater őszinte tiszteletét tapasztaltuk, és mindig volt megszívlelendő tanácsuk a mai hallgatók részére.

Az ünnepi kiadvány korlátozott terjedelme nyilvánvalóan csak válogatással tette lehetővé a miskolci évtizedek munkájának, eseményeinek és az itt dolgozó oktatói karnak a bemutatását. Az érdeklődő olvasó teljes képet kaphat a következő egyetemi kiadványokból:

A Nehézipari Műszaki Egyetem Közleményei
18. kötet, Emlékkönyv, 1971,
21. kötet, Emlékkönyv, 1974, 1975,
21/A kötet, Egyetemi Bibliográfia, 1975,
21/B kötet, Emlékkönyv, 1976.
Nehézipari Műszaki Egyetem, 1979,
dr. Terplán Zénó: *A Nehézipari Műszaki Egyetem harmadik évtizede.* (Kézirat.) 1981.

A kohászati felsőoktatás jelene

A második világháborút követő évek jelentős változást hoztak az alma mater életében. A bányászat-kohászat és az erdészet útjai 1949-ben elváltak egymástól.

Az első tanév 1949. szeptember 18-án kezdődött meg. A Bánya- és Kohómérnöki Kar vaskohász, fémkohász és kohásztechnológus szakjaira 45 hallgató nyert felvételt. Az oktatás a Fráter György (a mai Földes Ferenc) gimnázium épületében folyt. Az első órarendi óra fizika volt. Az előadás megkezdése előtt dr. Szádeczky-Kardoss Elemér rektor köszöntötte a mintegy 500 elsőéves bányász-, kohász- és gépészhallgatót, és bemutatta az újonnan alapított tanszékek vezetőit:

Matematikai Tanszék: dr. Borbély Samu egy. tanár
Fizika Tanszék: Doktorits István int. tanár
Általános Kémiai (Kémia I.) Tanszék: dr. Szarvas Pál egy. tanár
Ábrázoló Geometria Tanszék: dr. Petrich Géza int. tanár
Mechanika Tanszék: dr. Sályi István egy. tanár
Gépelemek Tanszék: dr. Terplán Zénó int. tanár
Ásványtani Tanszék: dr. Szádeczky-Kardoss Elemér egyetemi tanár

A heti óraszámok igen magasak voltak (49, illetve 44 óra, később 38–42 óra), és a félévek végén 5–9 vizsgát kellett letenni. A képzés négyéves időtartama alatt az elsőként végzett kohómérnök-hallgatóknak összesen 64 vizsgán és 3 szigorlaton kellett számot adni a felkészülésükből. A fentiek érzékeltetésére – példaként – bemutatjuk a kohásztechnológus szak tantervét (leckekönyv alapján összeállítva).

Közben 1950. április 12-én elkezdődött az új egyetem építése a Miskolctapolcára vezető út mentén levő Dudujka-völgyben. Május közepe táján az egyetem oktatói, dolgozói és hallgatói egy teljes napon át földmunkát végeztek az egyetemi építkezés színhelyén.

A második év kezdetére Sopronból átköltözött a Tüzeléstani Tanszék dr. Diószeghy Dániel egyetemi tanár vezetésével, dr. Bognár János intézeti tanár pedig átvette az újonnan alapított Kémia II. (Alkalmazott Kémiai) Tanszék vezetését. Mivel dr. Szádeczky-Kardoss Elemér professzor Budapestre tért vissza, a rektori tisztség ellátására dr. Sályi István egyetemi tanár kapott megbízást.

A harmadik, 1951/52-es tanév a közben felépült rajztermi szárny és I. sz. előadóterem igénybevételével már az Egyetemvárosban kezdődött el, bár a hallgatók még a városban levő kollégiumokban laktak. E tanévben – mivel épület hiányában még nem lehetett fogadni a kohászati szaktanszékeket – dr. Verő József professzor és dr. Horváth Zoltán intézeti tanár hetente utaztak Sopronból Miskolcra előadást tartani. E tanévben új tanárként került az egyetemre Pattantyús Á. Imre professzor a Kalorikus Gépek Tanszékre vezetőnek. Dr. Szarvas Pál professzor a debreceni KLTE-re ment vissza, és még egy évig mint meghívott előadó vett részt a kar munkájában.

1952 nyarán a kohászati szaktanszékek Miskolcra költöztek. A Fémkohászattani Tanszék dr. Horváth Zoltán intézeti tanár, a Vaskohászattani Tanszék Zsák Viktor, a Kohógéptani Tanszék dr. Geleji Sándor, a Metallográfiai Tanszék dr. Verő József, a Kohászati Kémiai (Kémia III.) Tanszék dr. Mika József professzor vezetésével. Ezzel az 1952/53-as

NEHÉZIPARI MŰSZAKI EGYETEM
BÁNYA- ÉS KOHÓMÉRNÖKI KAR
Kohásztechnológus szak

TANTERV
ÉRVÉNYES 1949. IX. 1-től

Sor-szám	Tantárgy	Heti órák száma félévenként							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Matematika	8k 10	4k 6		0s 0				
2.	Fizika	4k 5	3k 2						
3.	Ábrázoló geometria	3k 7g	3k 5g						
4.	Kémia	5k 2	4k 2		0s 0				
5.	Műszaki rajz	3k 0							
6.	Társadalomtudomány	2	2k	2k					
7.	Mechanika		4k 2	4k 3	4s 2				
8.	Ásványtan		3k 2	2k 1					
9.	Orosz nyelv		0 2	2k 0	2k 0	2k 0	2k 0	2k 0	2k 0
10.	Fizikai kémia			5k 3g					
11.	Kvalitatív el. kémia			0k 4	0k 4				
12.	Kvantitatív el. kémia				4k 0				
13.	Géprajz			1k 4					
14.	Elektrotechnika			3k 2	3k 4				
15.	Tüzeléstan			3k 0	3k 3				
16.	Gépelemek				4k 4g	4k 6g			
17.	Politikai gazdaságtan				2k 0				
18.	Honvédelmi ismeretek				3k 0	3k 0	3k 0	3k 0	3k 0
19.	Marxizmus–Leninizmus					2k 0	2k 0	2k 0	2k 0
20.	Kalorikus gépek					4k 2			
21.	Fémes anyagok mech.vizsg.					2k 4			
22.	Kohászati elektrotechnika					3k 0	3k 0		
23.	Kohóipari kemencék					4k 2	0k 4		
24.	Metallográfia						5k 6	2k 3	3k 3
25.	Általános kohászattan						3k 0		
26.	Acélgyártás						3k 0		
27.	Koh. szállítóberendezések						3k 4		
28.	Kohógéptan							4k 4g	4k 0g
29.	Fémek technológiája							4k 3g	4k 0g
30.	Vas-, acél- és fémöntés							3k 2	2k 2
31.	Ip. könnyű- és színesfémek							3k 0	
32.	Forgácsolás								2k 0
33.	Üzemi tervgazdálkodás							3k 1	3k 1
34.	Diplomatervező								0 10
	Előadási órák száma	25	23	22	25	24	24	26	25	Σ 194
	Gyakorlati órák száma	24	21	17	17	14	14	13	16	136
	Összes órák száma	49	44	39	42	38	38	39	41	330
	Kollokviumok száma	5	7	9	8	8	9	9	9	64
	Szigorlatok száma	–	–	–	3	–	–	–	–	3
	Gyakorlati jegyek száma	1	1	1	1	1	–	2	2	9

Üzemi gyakorlat: 2. félév után 4 hét
6. félév után 5 hét

Megjegyzés: k – kollokvium; s – szigorlat;
g – gyakorlati jegy

Az államvizsga tárgyai:
1. Kohógéptan
2. Fémek technológiája
3. Metallográfia

tanév kezdetére megvalósult az NME új épületeiben – még ha a tanszékek többségének provizórikus elhelyezésével is – a kohómérnök-hallgatók Miskolcon való teljes képzése.

Az 1949/50-es és 1950/51-es tanévekben a Bánya- és Kohómérnöki Kar miskolci dékánja dr. Sályi István professzor, az 1951/52-es tanévben pedig dr. Petrich Géza professzor volt.

Az 1952/53-as tanév elején a Bánya- és Kohómérnöki Karra Pattantyús Á. Imre professzort nevezték ki dékánnak, aki e tisztséget 1955. július 31-ig töltötte be. E tanévtől kezdve már egy dékánhelyettes is segítette a dékán munkáját dr. Diószeghy Dániel professzor személyében (1955-ig), míg a karhoz tartozó Általános Kémiai Tanszék vezetését a Debrecenbe távozott dr. Szarvas Pál professzortól dr. Horváth Aurél egyetemi docens vette át.

A tanév 2. félévének kezdetén, 1953. február 17-én jelent meg először az egyetem saját lapja, *A mi egyetemünk,* amely azóta – kisebb megszakításoktól eltekintve – kéthetenként jut el olvasóihoz. A lap szerzőinek zöme a mindenkori hallgatóság soraiból került és kerül ki.

Nevezetes nap volt 1953. június 27-e az egyetem miskolci történetében: az első diplomakiosztó ünnepség napja. Ünnepi beszédében dr. Sályi István rektor összefoglalta az első hallgatók négyéves munkásságát, azokat a nehézségeket, amelyeket le kellett győzniük. Ekkor 48 kohómérnök kapta meg az oklevelét, köztük négy bolgár fiatal is.

A következő, 1953/54-es tanév elején dr. Horváth Zoltán egyetemi tanári kinevezést nyert, és ebben a tanévben fogadott karunk első ízben koreai hallgatókat. A tanév végén, a diplomakiosztó ünnepségen adta át a rektor első ízben az 50 éve Selmecbányán oklevelet szerzettek közül dr. Cotel Ernő, Fábry Zsigmond, dr. Schleicher Aladár és Solt Béla részére az aranydiplomát. E szép szokás azóta is tart, minden tanévnyitó ünnepélyre helyezve át az arany-, gyémánt- és vasdiplomák átadását.

Az 1954/55-ös tanév legfontosabb eseménye a kar számára az volt, hogy a Vaskohászattani, a Fémkohászattani, a Kohógéptani, a Metallográfiai és a Tüzeléstani Tanszékek végleges helyükre (a B/1 és C/1 épületekbe) költöztek.

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1955. évi 31. sz. törvényerejű rendelete 3. §. (2) bekezdése önálló Bányamérnöki, illetve Kohómérnöki Karok létesítését rendelte el 1955. szeptember 1-vel kezdődőleg. Az önálló Kohómérnöki Kar első dékánja dr. Horváth Zoltán professzor, a Fémkohászattani Tanszék vezetője, míg első dékánhelyettese dr. Horváth Aurél docens, az Általános Kémiai Tanszék vezetője lett.

Az 1955/56-os tanév több személyi változást hozott a kar életében. Zsák Viktor professzor, a Vaskohászattani Tanszék vezetője nyugalomba vonult. Utódja Szele Mihály professzor lett. Ekkor került a Vaskohászattani Tanszékre Simon Sándor egyetemi docensként, aki egyben a pártbizottság titkára lett. 1956. január 30-án elhunyt Pattantyús Á. Imre egyetemi tanár, az Általános Géptani Tanszék vezetője. Halálával az Általános Géptani Tanszék megszűnt, tantárgyait más tanszékek vették át.

Az e tanévben végző, harmadik évfolyam már 9 féléves tanterv szerint végezte tanulmányait, és azt befejezve, diplomatervét megvédve kapta meg diplomáját.

Az 1956/57-es tanévben lett Balsay István (félállású) egyetemi tanár a Vaskohászattani Tanszéken. 1956. október 23-tól az őszi félév végéig egyetemünk sem kerülhette el az ellenforradalom megrázkódtatásait. Az ellenforradalom leverését követően az egyetemi élet rendkívül gyorsan konszolidálódott, az oktatás rendben megindult, és a tanév a továbbiakban zavartalanul folyt.

A következő, 1957/58-as tanév egyik jelentős eseménye a kohóipari gazdaságimérnök-képzés megindítása volt, amely azóta is rendszeresen folyik. A másik jelentős esemény a *Nehézipari Műszaki Egyetem Közleményei* I. kötetének megjelenése volt.

A Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1959. évi 21. sz. törvényerejű rendelete – az 1955. évi 31. sz. törvényerejű rendelet 3. §-ának (1) és (2) bekezdését megerősítve – úgy rendelkezett, hogy „Az NME 1959. évi szeptember 15. napjától az alábbi karokra tagozódik: Bányamérnöki Kar, Kohómérnöki Kar, Gépészmérnöki Kar." E három kar mellé 1983. szeptember 1-vel kezdődőleg Állam- és Jogtudományi Kar létesült.

A Kohómérnöki Kar Vaskohászattani Tanszékén 1959 júniusában izotóplabort adtak át az oktatás és kutatás korszerűsítésére.

Ezzel zárult az NME első tíz éve.

A tíz év alatt sokat fejlődött az oktatás, megindult a tudományos kutatómunka, kialakultak a tanszékek, megerősödött az oktatótestület, és lezárult az egyetem építésének első, egyben fő szakasza.

A következő, 1959/60-as tanév ünnepélyes megnyitása 1959. szeptember 10–11-én volt. Ekkor emlékeztek meg a 10 éves évfordulóról, és ekkor vált teljessé az NME a Bányamérnöki Kar szaktanszékeinek Miskolcra költözésével. Az ünnepségen több külföldi és hazai egyetem rektora is részt vett. A tanévnyitó alkalmával felavatták Cotel Ernő, Pattantyús Á. Imre és Széki János volt professzorok új mellszobrait a kohászépületben, és elhelyezték a Sopronból áthozott Herrmann Emil és Kerpely Antal mellszobrait is.

E tanév kezdetén – dr. Mika József egyetemi tanár, a Kohászati Kémiai Tanszék vezetője nyugalomba vonulásakor – az Általános Kémiai, az Alkalmazott Kémiai és a Kohászati Kémiai Tanszékeket Kémiai Tanszék néven összevonták, és dr. Bognár János egyetemi docenst bízták meg vezetésével. Dr. Horváth Aurél dékánhelyettes, a volt Általános Kémiai Tanszék vezetője a Dunai Vasműhöz távozott, a Kohómérnöki Kar dékánhelyettese dr. Sulcz Ferenc egyetemi docens lett.

A tavaszi félévben, 1960. június 4-én került sor az NME első doktoravató nyilvános egyetemi tanácsülésére, miután az egyetem megkapta az egyetemi doktori cím adományozásának jogát. Az első avatáson kandidátusi fokozatot szerzett kollégákat avattak doktorrá. Ezt követőleg minden évben április 4-i, illetve november 7-i ünnepségek alkalmával került sor doktoravatásra.

E tanévhez fűződik a felsőoktatás reformjának elindítása is, az irányelvek széles körű megismertetésével. Ezzel egy hároméves oktatásfejlesztési munka kezdődött el.

Az 1960/61-es tanév kezdetén dr. Bognár Jánost, a Kémiai Tanszék vezetőjét kinevezték egyetemi tanárnak, dr. Simon Sándor egyetemi docenst pedig megbízták a Vaskohászattani Tanszék vezetésével és egyben a tudományos rektorhelyettesi teendők ellátásával, melyet az 1963/64-es tanév végéig látott el. A tanév folyamán az NME és a Freibergi Bányászati Akadémia barátsági szerződést kötött egymással a korábbi években kialakult kapcsolatok elmélyítésére. Tavasszal ötödéves hallgatóink első ízben rendezték meg a gyűrű- és szalagavató szakestélyüket.

A tanév végén leköszönt rektori tisztségéről dr. Sályi István, aki 11 tanéven át vezette az NME-t. Az egyetem következő rektora dr. Zambó János Kossuth-díjas professzor, az MTA levelező tagja lett. A Kohómérnöki Kar vezetése változatlan maradt az 1964/65-ös tanév végéig.

A következő, 1962/63-as tanév elején egyetemi tanári kinevezést nyert dr. Simon Sándor egyetemi docens, a Vaskohászattani Tanszék vezetője. E tanév során nyílt lehetőség először – az Elnöki Tanács 1962. évi 22. sz. törvényerejű rendelete alapján – az oktatásban közreműködő ipari szakemberek részére címzetes egyetemi docens, illetve címzetes egyetemi tanári cím adományozására.

Az elmúlt több mint két évtized alatt a Kohómérnöki Kar javaslatára

címzetes egyetemi tanár lett
dr. Millner Tivadar (1963),
dr. Kocsis József (1968),
dr. Dobos György (1971),
dr. Várhegyi Győző (1973),
dr. Sziklavári János (1981),
dr. Czeglédi Béla (1982),
dr. Szőke László (1983);

címzetes egyetemi docensi címet nyert
dr. Farkas I. Zoltán (1968),
dr. Horváth János (1969),
dr. Szeghegyi Árpád (1978).

A tavaszi félév végén, 1963. május 25-én Dobi István, az Elnöki Tanács elnöke látogatott egyetemünkre. Ekkor adta át Sulcz Ferenc okl. kohómérnöknek, egyetemi docensnek, a Kohómérnöki Kar dékánhelyettesének a „sub auspiciis Rei Publicae Popularis" kitüntetéses doktorrá avatása alkalmából a Magyar Népköztársaság címerével ellátott aranygyűrűt.

Az 1963/64-es tanév elején a Kémiai Tanszék két részre osztódott: Általános és Fizikai Kémiai Tanszékre dr. Berecz Endre tanszékvezető egyetemi docens vezetésével, illetve Szervetlen és Elemző Kémiai Tanszékre dr. Bognár János tanszékvezető egyetemi tanár vezetésével. Elkezdődött az új központi épület építése, és fokozatosan települtek be az egyes tanszékek műhelyei az elkészült nagy műhelycsarnokba. A Kohómérnöki Karról a Fémkohászattani, a Vaskohászattani, valamint a Kohógéptani és Képlékenyalakítás-tani Tanszékek jutottak műhelycsarnokbeli laboratóriumokhoz.

1964. február 1-én megindult – a posztgraduális képzés keretében – a szakmérnöki képzés is az öntő, a hőkezelő és a kovácsoló-hengerlő szakmérnöki szakokon.

E tanév jelentős oktatási eseménye az új, reformtantervek szerinti oktatás bevezetése volt. A reform fő célkitűzéseit és vonásait a következőkben foglalhatjuk össze.

Az oktató-nevelő munka célja magas általános műveltségű, hivatásukat szerető, szilárd természettudományos ismeretekkel rendelkező, marxista világnézetű, szocialista erkölcsű műszaki szakemberek képzése. Az oktató-nevelő munka keretében a társadalom-, a műszaki és a természettudományok olyan elméleti és gyakorlati ismereteit kell oktatni, melyek elsajátítása képessé teszi leendő mérnökeinket a tudományosan megalapozott munkára, a szakismeretek alkalmazására, a műszaki tudományok új eredményeinek megismerésére, felhasználására és továbbfejlesztésére.

Az oktatás keretei vonatkozásában a reformcélkitűzés leszögezte, hogy a képzés alapegységei a szakok. A szak tananyaga tükrözi a népgazdaság egyes ágainak a mérnöki munkával szemben támasztott igényeit, melyek a tantervben felsorolt tantárgyak tartalmában és óraszámaiban jutnak kifejezésre. Az egyes szakokon ágazati képzés is folyik. Az ágazat a népgazdaság egyes ágainak szűkebb munkaterületei által támasztott igényeket veszi figyelembe. A képzést a tanterv három részre osztja: alapképzés, alapozó szakképzés és szakképzés (ezen belül ágazati szakképzés).

A reformtanterv szerint – mely az 1974/75-ös tanév végéig volt érvényben – a kohómérnökképzés az alábbi szakokon, illetve ágazatokon valósult meg.

Metallurgiai szak: a szak szaktantárgyi keretében a hallgatók képzést nyernek a nyersvas-, acél- és színesfémgyártó, valamint öntészeti üzemek tervezési, építési, korszerűsítési és üzemeltetési feladatainak ellátására.

A metallurgiai szak
– a vaskohászati ágazatra,
– a fémkohászati ágazatra és
– az öntészeti ágazatra tagozódik.

Kohásztechnológiai szak: a szakon olyan mérnököket képeznek, akik az acélok, a színes- és könnyűfémek képlékenyalakítását végző üzemekben képesek a tervezés, az üzemeltetés és a fejlesztés feladatainak ellátására.

Az 1964/65-ös tanév elején egyetemi tanári kinevezést nyert dr. Káldor Mihály és dr. Kiss Ervin egyetemi docens a Metallográfiai, illetve a Kohógéptani és Képlékenyalakítás-tani Tanszékre. Mindketten 1952-től oktatói karunknak.

E tanévben, 1965. január 1-vel a Kohómérnöki Karon két új tanszéket létesített a Művelődési Minisztérium: az Automatikai Tanszéket dr. Sulcz Ferenc egyetemi docens, illetve az Öntészeti Tanszéket dr. Nándori Gyula egyetemi docens vezetésével. Dr. Sulcz

Ferenc 1953-tól, dr. Nándori Gyula pedig 1962-től oktatója a Tüzeléstani, illetve a Vaskohászattani Tanszéknek. Ezzel a kar tanszékeinek száma tízre nőtt.

1965. március 31-én nyugalomba vonult Szele Mihály, a Vaskohászattani Tanszék professzora.

Az 1965/66-os tanév ünnepélyes megnyitására az új központi épületben került sor. E tanév változást hozott a kar vezetésében. A kar dékánja lett – az egyetemi tanárrá kinevezett – dr. Berecz Endre, az Általános és Fizikai Kémiai Tanszék vezetője, dékánhelyettes pedig dr. Káldor Mihály professzor. Elkészült az új Központi Könyvtár terve, és megnyílt az egyetemi étterem.

A Freibergi Bányászati Akadémia 200 éves ünnepségén dr. Geleji Sándor professzort tiszteletbeli doktorrá avatták.

A következő, 1966/67-es tanév kezdetén egyetemi tanári kinevezést kapott dr. Sulcz Ferenc egyetemi docens az Automatikai Tanszékre, és egyben megbízták a levelező oktatási, illetve a nevelési rektorhelyettesi feladatok ellátásával. Ezt a feladatát az 1971/72-es tanév végéig látta el.

Az 1967/68-as tanév kezdetén, 1967. szeptember 12-én elhunyt Zsák Viktor, a Vaskohászattani Tanszék nyugalmazott egyetemi tanára. Nem sokkal később, 1967. november 3-án dr. Geleji Sándor akadémikus, a Kohógéptani és Képlékenyalakítás-tani Tanszék tanszékvezető tanára, kétszeres Kossuth-díjas, a Lengyel Tudományos Akadémia tiszteletbeli tagja is elhunyt. 1968. január 2-től dr. Kiss Ervin egyetemi tanárt bízták meg a Kohógéptani és Képlékenyalakítás-tani Tanszék vezetésével, melyet jelenleg is ellát.

A tanév során nyugalomba vonult dr. Balsay István félállású egyetemi tanár, az acélgyártás előadója. Dr. Diószeghy Dániel egyetemi tanár, a Tüzeléstani Tanszék vezetője megvált a tanszék vezetésétől, és a Tüzeléstechnikai Kutatóintézet igazgatója lett egész állásban, mely feladatot eddig félállásban látott el. Utódja a tanszék vezetésében dr. Antal Boza József egyetemi docens lett.

1968. március 20-án a kar dékánja első ízben osztotta ki a Tanulmányi Emlékérem bronz, ezüst és arany fokozatát a vele járó pénzjutalommal. Ettől kezdve minden év tavaszán a Forradalmi Ifjúsági Napok alkalmával került sor a Tanulmányi Emlékérmek átadására. A Kohómérnöki Karon az 1983/84-es tanévvel bezárólag 71 arany, 111 ezüst és 133 bronz fokozat került kiadásra.

1968. június 1-vel dr. Verő József akadémikus, a Metallográfiai Tanszék tanszékvezető egyetemi tanára is megvált az egyetemtől, mivel ettől az időponttól kezdve egész állásban kívánta ellátni a Vasipari Kutatóintézet vezetését. A tanszék új vezetője dr. Káldor Mihály egyetemi tanár lett, és a tanszék elnevezése Fémtani Tanszékre változott.

Az 1968/69-es tanévre egyetemi tanári kinevezést nyert dr. Nándori Gyula egyetemi docens, az Öntészeti Tanszék vezetője. A kar új dékánja dr. Kiss Ervin tanszékvezető egyetemi tanár, új dékánhelyettese dr. Antal Boza József tanszékvezető egyetemi docens lett. Mivel ezzel a tanévvel az NME 20. tanéve kezdődött el, érdemes felsorolni a kar e tanévbeli tanszékeit és vezetőit.

Automatikai Tanszék (dr. Sulcz Ferenc egyetemi tanár)
Általános és Fizikai Kémiai Tanszék (dr. Berecz Endre egyetemi tanár)
Fémkohászattani Tanszék (dr. Horváth Zoltán egyetemi tanár)
Fémtani Tanszék (dr. Káldor Mihály egyetemi tanár)
Idegen nyelvi Lektorátus (dr. Vid Józsefné nyelvtanár)
Kohógéptani és Képlékenyalakítás-tani Tanszék (dr. Kiss Ervin egyetemi tanár)
Öntészeti Tanszék (dr. Nándori Gyula egyetemi tanár)
Szervetlen és Elemző Kémiai Tanszék (dr. Bognár János egyetemi tanár)
Tüzeléstani Tanszék (dr. Antal Boza József egyetemi docens)
Vaskohászattani Tanszék (dr. Simon Sándor egyetemi tanár)

A következő tíz tanév (1969/70–1978/79) kiegyensúlyozottan, egyre jobban a tudományos kutatómunkában elmélyülve telt el. Jelentősen megnőtt a tanszékek ipari megbízásainak száma kutató-fejlesztő munka végzésére.

Ezen tíz tanév eseményeiből – krónikaszerűen – a következőket emelhetjük ki.

1969. augusztus 20. Felépült az egyetem új Központi Könyvtára, és létrejött a Selmeci Műemlékkönyvtár.

1969. szeptember 1. Az NME – a Dunaújvárosban működő – Kohó- és Fémipari Főiskolai Karral bővült, melynek vas- és fémkohászati, öntési és képlékenyalakítási ágazatain kohász üzemmérnököket képeznek. Ezzel létrejött a kétfokozatú – üzem- és okleveles – kohómérnökképzés.

1969. december 25. Elhunyt dr. Diószeghy Dániel egyetemi tanár, a Tüzeléstani Tanszék volt vezetője.

1970. június 17. Az NME Tanácsa – a kar javaslatára – tiszteletbeli doktorrá avatta V. P. Jeljutyin professzort, a SZUTA tagját, minisztert, a kohászati tudományok terén elért eredményei elismeréséül.

1971. június 30. „100 éves a Fémkohászattani Tanszék" jubileumi ünnepség.

1971. szeptember 1. Dr. Antal Boza Józsefet, a Tüzeléstani Tanszék vezetőjét egyetemi tanárrá nevezték ki. E tanévben lett a kar dékánja dr. Nándori Gyula egyetemi tanár, dékánhelyettese pedig dr. Czekkel János egyetemi docens, aki e tisztséget 1978. június 30-ig látta el. E tanévtől a reformtanterv kisebb korrekciója mellett összevonásra került a vaskohászati ágazat és a fémkohászati ágazat vas- és fémkohászati ágazattá, és az öntészeti ágazat tanterve önállósult.

1971. február 10. Elhunyt Szele Mihály, ny. egyetemi tanár, a Vaskohászattani Tanszék volt vezetője.

1973. június 1. „100 éves a Vaskohászattani Tanszék" jubileumi ünnepség.

1972. július 1. A Minisztertanács dr. Simon Sándor egyetemi tanárt, a Vaskohászattani Tanszék vezetőjét bízta meg a rektori teendők ellátásával. A rektori tisztséget az 1977/78-as tanév végéig látta el.

1972. szeptember 2. Dr. Bognár János egyetemi tanár, a Szervetlen és Elemző Kémiai Tanszék vezetője tragikus hirtelenséggel elhunyt.

1973. július 1. Dr. Vorsatz Brúnó egyetemi tanári kinevezést nyert, és megbízást kapott a Szervetlen és Elemző Kémiai Tanszék vezetésére.

1974. július 1. Dr. Antal Boza József egyetemi tanár, a Tüzeléstani Tanszék vezetője lett a kar új dékánja.

1974. szeptember 6–7. Az NME alapításának 25. évfordulója alkalmából rendezett jubileumi tanévnyitó ünnepségen számos hazai és külföldi egyetem rektora vett részt. Az ünnepségen a kar javaslatára az Egyetemi Tanács tiszteletbeli doktorrá avatta H. J. Eckstein professzort, a Freibergi Bányászati Akadémia Metallurgiai és Anyagismereti Szekciójának vezetőjét.

1974. december 19. Hosszú betegség után elhunyt dr. dr. h. c. Sályi István ny. egyetemi tanár, egyetemünknek 11 tanéven át volt rektora.

1975. február 1. A karon megindult a környezetvédelmi szakmérnöki szakon az oktatás az Általános és Fizikai Kémiai Tanszék vezetésével.

1975. március 29. Elhunyt dr. Mika József Kossuth-díjas ny. egyetemi tanár, a volt Kohászati Kémiai Tanszék vezetője.

1975. július 1. Dr. Farkas Ottó egyetemi docenst egyetemi tanárrá nevezték ki a Vaskohászattani Tanszékre. A kar új dékánja dr. Vorsatz Brúnó egyetemi tanár lett. Tisztségét az 1980/81-es tanév végéig látta el.

1975. augusztus 15. Hosszú betegség után elhunyt dr. Antal Boza József egyetemi tanár, a Tüzeléstani Tanszék vezetője, a kar előző tanévben volt dékánja.

1975. szeptember 1-től a reformtanterv kismértékben módosított változata lépett életbe. A fémalakító szakból kiválva fémtani ágazat létesült. Ezzel egy időben a szakok és ágazatok a karon a következők lettek (jelenleg is ezek vannak):

Metallurgus szak
Vas- és fémkohászati ágazat
Öntő ágazat
Fémalakító szak
Alakítástechnológiai ágazat
Fémtani ágazat

A Tüzeléstani Tanszék vezetésére dr. Farkas Ottóné, Mayr Klára egyetemi adjunktus kapott megbízást.

1975. október 25. Dr. Simon Sándor tanszékvezető egyetemi tanárt a Harkovi Politechnikai Intézetben tiszteletbeli doktorrá avatták.

1975. december 1. A Tüzeléstechnikai Kutatóintézet „Diószeghy Dániel" ösztöndíjat alapított – kohómérnök-hallgatók részére – első igazgatójának emlékére.

1976. május 7. Az MTA 136. közgyűlése dr. Simon Sándor tanszékvezető egyetemi tanárt levelező taggá választotta.

1976. december 21. Dr. Verő József akadémikust, ny. egyetemi tanárt, a Metallográfia Tanszék volt vezetőjét egyetemünk tiszteletbeli doktorrá avatta.

1977. július 1. Dr. Csabalik Gyula és dr. Vereskői János egyetemi docensek egyetemi tanári kinevezést kaptak a Vaskohászattani, illetve az Öntészeti Tanszékre. Dr. Csabalik Gyula 1952-től oktatója a Vaskohászattani Tanszéknek. Dr. Vereskői János ugyancsak 1952-től oktató, előbb az Alkalmazott Kémiai Tanszéken, 1956-tól a Vaskohászattani Tanszéken, 1965-től pedig az Öntészeti Tanszéken.

1978. február 1. Megkezdődött az Ipari kemencék szakmérnöki szakon a képzés.

1978. július 1. Egyetemünk új rektora: dr. Czibere Tibor tanszékvezető egyetemi tanár, az MTA levelező tagja, Kossuth-díjas; tisztségét jelenleg is ellátja; nevelési rektorhelyettes lett és jelenleg is az dr. Czekkel János egyetemi docens (Automatikai Tanszék). A Kohómérnöki Kar új dékánhelyettese dr. Sziklavári Károly egyetemi docens (Fémkohászattani Tanszék).
Ismét sor került a tanszékvezetői megbízások megújítására. A kar tanszékeire az előző ciklusban volt tanszékvezetők kaptak megbízást újabb 5 évre.

1979. március 30-án dr. Széki János, a Fémkohászattani Tanszék, míg április 23-án dr. Cotel Ernő, a Vaskohászattani Tanszék volt tanszékvezető egyetemi tanára születésének 100. évfordulója alkalmából emlékkiállítást rendeztek a Központi Könyvtárban.

A kohászati felsőoktatás történetének 1979/80-as tanévvel kezdődő utóbbi öt évét a kiegyensúlyozott fejlődés, a nyugodt légkör jellemezte. Stabilizálódott a szakosodási, ágazatosodási, illetve az oktatási rend. A nevelőmunka irányításában egyre növekvő szerep jutott a kari nevelési bizottságnak. Munkájában az elvi irányítás mellett előtérbe került a hatékony, közvetlen operatív irányító és segítő tevékenység. A tanszéki patronáló tevékenység kedvező hatására jelentősen fejlődtek az oktatói-hallgatói személyes kapcsolatok. Mindezek következtében a korábbiakhoz képest lényegesen több erőt és időt fordíthattunk tudományos kutatásokra. Nőtt a részvételünk az OKKFT feladatok megoldásában, a kar vezető oktatóit mind nagyobb számban és alkalommal vonták be az iparági (Ipari Minisztériumi, OMFB stb.) fejlesztési koncepciók vitáiba tanácsadóként.

Az utóbbi öt tanév eseményeiből – naplószerűen – a következőket emelhetjük ki.

1979. szeptember 8. Az 1979/80-as (31.) tanév ünnepélyes megnyitása egyben az NME alapításának 30 éves évfordulójára emlékezés is. Ünnepi beszédében – erre emlékezve – a rektor kiemelte: „hogy ez a félmondatos megállapítás milyen hallatlan erőfeszítéseket és áldozatvállalást takar, azt csak azok tudják elmondani, akik az elmúlt 30 év munkájában tevékenyen részt vettek".

1979 őszén megalakult a Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Akadémiai Bizottsága (MAB).

1979. december 8. Hosszú betegség után elhunyt dr. Vereskői János, az Öntészeti Tanszék professzora.

1980. január. A Fémtani Tanszéken korszerű kutatólaboratórium létesült pásztázó elektronmikroszkóppal, mikroszondával, képanalízist végző számítógéppel felszerelve.

1980. február 25. A MAB Kohászati Szakbizottságának alakuló ülése. Elnöke dr. Simon Sándor, az MTA levelező tagja, egyetemi tanár, a Vaskohászattani Tanszék vezetője lett.

1980 tavaszán – az érvényben levő tantervekkel szerzett tapasztalatok elemzése alapján – a tantárgyak jobb egymásra épülését célzó, az átfedések mértékét tovább csökkentő, a tantervi irányelvek keretein belül megvalósítható tantervváltoztatások kimunkálása kezdődött el. A módosított tantervek szerinti oktatásra az 1981/82-es tanévtől került sor.

1980. szeptember 1. Az eddigi 6 napos munkahétről áttértünk a kéthetenkénti 11 napos munkahétre.

1980 őszén megalakult az Állam- és Jogtudományi Intézet, az NME negyedik karának elődjeként.

1981. április 15–17-én egyetemünkön rendezték meg – a KISZ KB és a Művelődési Minisztérium megbízásából – a XV. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Műszaki Tudományok Szekciójának ülését. E konferencián elhangzott előadásaikkal a Kohómérnöki Kar hallgatói közül három alkalommal összesen nyolc hallgató tartott előadást a szocialista országokban megrendezett nemzetközi konferenciákon.
A tanév folyamán – a Központi Könyvtár rendezésében – emlékkiállításokon emlékeztek meg
Schenek István,
Mika József,
Romwalter Alfréd,
Pattantyús Á. Imre
professzorok munkásságáról.

1981. július 1. A Kohómérnöki Kar új dékánja dr. Sulcz Ferenc egyetemi tanár, az Automatikai Tanszék vezetője.

1981. szeptember 1. Megindult a jogászképzés az Állam- és Jogtudományi Intézet vezetésével.

1981. október 21. Kari Ifjúsági Parlament vitatta meg a mérnökképzés jelenlegi problémáit és megoldásának módjait.

1982. január–február: az 1981 szeptemberében bevezetett tanterv kisebb módosításra került, a heti óraszámot 32-re csökkentve. A következő tanévben a csökkentett óraszámú tanterv szerint folyt az oktatás az első két évfolyamon. Jelenleg is ez a tanterv van érvényben, és az első, 1949-es tantervvel való összehasonlítás érdekében bemutatjuk az azonos szaknak megfelelő fémalakító szakos, alakítástechnológiai ágazatos tantervet.

1982. március 12. Az OMBKE Közgyűlése az egyetemen, mely egyben az egyesület alapításának 90. évfordulójáról való megemlékezés is volt.

1982. márciustól az oktatásfejlesztés távlati feladataival kapcsolatos dokumentumok vitája, oktatásfejlesztési elképzelések kidolgozása. Ez a munka folytatódott az 1983–1984-es években is.

1982. augusztus 1-től bevezetésre került az ötnapos munkahét.

1982. december 3. Az elsőéves kohómérnökök „kohójárása" a Lenin Kohászati Művekben; ezt követően este „Kohójáró Szakestély" az LKM szakembereinek és a kar oktatóinak részvételével.

1983. február 1. Megindult a Hőkezelő szakmérnök szakos képzés.

1983. május 19. Az OMBKE Vaskohászati, Fémkohászati, Öntészeti és Egyetemi Szakosztályai vezetőségeinek és a kar vezetőinek eszmecseréje a kohómérnökképzés helyzetéről és a beiskolázási lehetőségekről.

1983. június 9. A kar tanszékeinek beszámolója az utóbbi három évben végzett tudományos tevékenységükről.

NEHÉZIPARI MŰSZAKI EGYETEM
KOHÓMÉRNÖKI KARA
Fémalakító szak
Alakítástechnológiai ágazat

TANTERV**
Nappali tagozat

Érvényes: 1982. szeptember 1-től felfutóan az I. és II. évfolyamok

Sor-szám	Tantárgy	Heti órák száma félévenként										Összes óra		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	e	gy	össz.
	ALAPTÁRGYAK													
1.	Ábrázoló geometria	2 3(1)g	1(1)k 3g									60	105	165
2.	Általános kémia	3(1)k 2g	3(1)k 3g									120	60	180
3.	Általános géptan	3k 2										45	30	75
4.	Matematika	3(1)k 4	3(1)k 3(1)	3(1)s 4	2k 2							210	210	420
5	Számítástechnika				2 1g	1(1)k 2g		1 0g				75	45	120
6.	Politikai gazdaságtan	1(1)k 1	2s 1									60	30	90
7.	Idegen nyelv	0 3g	0 3g	0k* 3g*	0 2(1)g	0k* 3g*	0 3g	0 3g	0k 3			0	360	360
8.	Műszaki mechanika		3(1)k 3	4s 4								120	105	225
9.	Fizika			3(1)k 2	3k 2(1)							105	75	180
10.	Fizikai kémia				3k 2							45	30	75
11.	Filozófia			1(1) 1	1k 1							45	30	75
12.	Tudományos szocializmus					1 1	1(1)k 1					45	30	75
13.	Magyar munkásmozgalom története							1k 1				15	15	30
14.	Szociológia								1k 1			15	15	30
15.	Speciális ideológiai kollégium										1 1g	10	10	20
	ALAPOZÓ SZAKTANTÁRGYAK													
16.	Bevezetés a kohászatba	2 0	2k 0									60	0	60
17.	Géprajz-Gépelemek			2k 2(2)g	2k 2(1)	2 2(1)g	2k 2					120	180	300
18.	Elektrotechnika					3k 2	2(1)k 2					90	60	150
19.	Forgácsolás, hegesztés					3k 1						45	15	60
20.	Ipar- és üzemgazdaságtan								1(1)k 1	2k 1		60	30	90
21.	Szervezéstan										1(1)k 0	20	0	20
	SZAKTANTÁRGYAK													
22.	Fémtan, hőkezelés				2 2g	3k 3g	3k 4g	3k 3g				165	180	345
23.	Képlékeny fémalakítás elmélete					3k 0	3k 2g					90	30	120
24.	Tüzeléstan, kemencék						2(1)k 3g	3k 2(1)g	1 1(2)g			105	135	240
25.	Automatika							2(1)k 1	2k 3g			75	60	135
26.	Folyamatmodellezés								0 2g			0	30	30
27.	Vas- és fémkohászattan									3k 0	3k 0	75	0	75
28.	Öntészet										3k 2	30	20	50

Sor-szám	Tantárgy	Heti órák száma félévenként										Összes óra		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	e	gy	össz.
	ÁGAZATI SZAKTANTÁRGYAK													
29.	Alakítógépek							3k 3g	3(1)k 2g	3k 2(2)g		150	135	285
30.	Hengerlés							3k 2g	2(1)k 3g			90	75	165
31.	Kovácsolás, sajtolás								3k 2(1)g			45	45	90
32.	Képlékeny hidegalakítás									3k 2g		45	30	75
33.	Alumíniumötvözetek képlékenyalakítása									3k 2		45	30	75
34.	Alakítástechnológiai mérések									2 3(1)g		30	60	90
35.	Képlékenyalakítási folyamatok automatizálása									3k 3g		45	45	90
36.	Speciális szaktárgyi kollégium										0 10	0	100	100
	KIEGÉSZÍTŐ TANTÁRGYAK													
37.	Testnevelés	0 2	0 2	0 2	0 2	0 1(1)	0 1(1)	0 1(1)	0 1(1)			0	240	240
38.	Honvédelmi ismeretek	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1					0	90	90
39.	Munkásvédelmi ismeretek										0 1(1)	0	20	20
	Előadási (e) órák száma	14(3)	14(4)	13(3)	15	16(1)	13(3)	16(1)	13(3)	19	8(1)	2355		
	Gyakorlati (gy) órák száma	18 (1)	18 (1)	19(2)	17(3)	16 (2)	19 (1)	16 (2)	19 (4)	13(3)	14 (1)		2760	
	Összes órák száma	32(4)	32 (5)	32(5)	32(3)	32 (3)	32 (4)	32 (3)	32 (7)	32(3)	22 (2)			5115
	Kollokviumok (k) száma	4	5	3*	5	6*	6	6	7	6	3	50		
	Szigorlatok (s) száma	–	1	2	–	–	–	–	–	–	–	3		
	Gyakorlati jegyek (gy) száma	3	3	2*	3	4*	4	6	6	4	1		35	

Megjegyzések: 1. Szakmai gyakorlatok: 2. félév után 2 hét szakmunka gyakorlat
6. félév után 4 hét alapozó szaktárgyi gyakorlat
8. félév után 4 hét szaktárgyi gyakorlat
10. félévben 2 hét zárógyakorlat

2. Az államvizsga tantárgyai: 1. Alakítástechnológia
2. Alakítógépek
3. Fémtan vagy Automatika

3*. A választott nyelvtől függően vagy kollokvium (k), vagy gyakorlati jegy (g)

* Az Egyetemi Tanács által 31/1980. sz alatt 1980. december 18-án jóváhagyott tanterv heti óraszámának bontása kötelező és fakultatív órákra.
Az óraszámbontást az Egyetemi Tanács 14/1982. sz. határozatával 1982. április 8-án jóváhagyta.

1983. szeptember 1. A dunaújvárosi Kohó- és Fémipari Főiskolai Karon végzett kohász szakos üzemmérnökök részére szervezett második fokozatos kohómérnökképzés első évfolyama megkezdte tanulmányait.
Az egyetem 4. karaként Állam- és Jogtudományi Kar létesült.

1983. október 28. Az elsőéves kohómérnökök „kohójárása" az Ózdi Kohászati Üzemekben. Az üzemlátogatást követően „Kohójáró Szakestély" a Leobeni Bányászati és Kohászati Egyetem (Montanuniversität) 25 oktatójának-hallgatójának, az OKÜ szakembereinek és a kar oktatóinak részvételével.

1984. február 3. A kar tanszékvezetői Ózdon kutatási feladatokról tárgyaltak az OKÜ illetékes vezetőivel.

1984. február 10. A kar tanszékvezetői a Vasipari Kutató-Fejlesztő Vállalatnál tettek látogatást Budapesten.
1984. április 19. A „Műszaki felsőoktatás fejlesztési koncepciója" című anyag kari vitája.
1984. május 5. Az OMBKE Elnökségi ülése az egyetemen.

Ezzel zárul a – kézirat írásának időpontjáig tartó – események felsorolása és a kohómérnökképzés jelenéről szóló ismertető anyag.

Befejezésként néhány adat a Kohómérnöki Karról. A hallgatói létszám az 1983/84-es tanév 2. félévében a következő volt:

nappali tagozatos	190 fő,
levelező tagozatos	53 fő,
kohóipari gazdasági mérnök szak	6 fő,
szakmérnöki (hőkezelő) szak	24 fő.

A karon kiadott oklevelek száma az 1983/84-es tanévben végzőkkel együtt az alábbi:

nappali tagozaton végzettek részére	1408 oklevél,
levelező tagozaton végzettek részére	343 oklevél,
kohóipari gazdasági mérnök szakon végzettek részére	121 oklevél,
szakmérnöki szakokon végzettek részére	141 oklevél.

A kar oktatói-kutatói létszáma (1984. május 31-én):

egyetemi tanár	10 fő,
egyetemi docens	13 fő,
egyetemi adjunktus	39 fő,
egyetemi tanársegéd	4 fő,
kutató (diplomás)	18 fő.

A karhoz tartozik szervezetileg az Idegen nyelvi Lektorátus is, melynek 33 nyelvtanár oktatója van.

A Kohómérnöki Karnak az alábbi külföldi egyetemekkel, akadémiákkal van barátsági és együttműködési szerződés révén kapcsolata (zárójelben a kapcsolat kezdő évszáma):
Moszkvai Acél- és Ötvözetek Egyetem (1959),
Freibergi Bányászati Akadémia (1960),
Magdeburgi Műszaki Egyetem (1960),
Krakkói Bányászati és Kohászati Akadémia (1962),
Harkovi Műszaki Egyetem (1964),
Kassai Műszaki Egyetem (1966),
Moszkvai Petrokémiai és Gázipari Egyetem (1969),
Osztravai Bányászati és Kohászati Akadémia (1970),
Rzeszowi Műszaki Egyetem (1974),
Zsdanovi Kohászati Egyetem (1977),
Holguini Műszaki Egyetem, Kuba (1979),
Leobeni Bányászati és Kohászati Egyetem (1982).

Az NME Gépészmérnöki Karának szerepe a bánya- és kohómérnökök képzésében

A gépészmérnöki kar új alapítású. A Nehézipari Műszaki Egyetem alapítása az iparfejlesztési koncepciókkal állt összefüggésben. Ez időben került sor az első ötéves terv irányelveinek meghatározására, melyben a magyar nehézipar fejlesztése igen fontos célkitűzésként szerepelt. Ehhez a fejlesztéshez nagyszámú mérnökre volt szükség, akiknek a kiképzését az egyetlen budapesti műegyetem már nem tudta biztosítani.

A nehézipar alapanyagát termelő bányász, az alapanyagot félkész gyártmánnyá megmunkáló kohász, s végül a gyártást befejező gépész munkakörök egy egységbe tartozásának példája adta a három kar egy egyetemmé való egyesítésének gondolatát.

Az oktatás megindulása után sok gonddal kellett megküzdeni. Az oktatói kar zömében a Budapesti Műszaki Egyetem oktatóiból, részben a helyi ipari üzemek mérnökeiből állt össze. A magas óraszámok, a jegyzetek és a sokszorosítás feltételeinek hiánya, az NME létének instabilitása kedvezőtlenül hatottak, és feszített munkát követeltek az oktatóktól. A nehézségek ellenére a munka lelkesen indult és haladt előre.

A Gépészmérnöki Karon 395 hallgató bányagépész, gyártástechnológus szakon kezdte el tanulmányait.

A képzés négyéves volt. 1951 tavaszán tantervi reform elindítására került sor. A tervezett új tanterv már 9 féléves tanulmányokra terjedt ki.

A gépészmérnöki kar első dékánját – aki egyúttal rektor is volt – dr. Szádeczky-Kardoss Elemér egyetemi tanárt 1950. március 23-án dr. Sályi István tszv. egyetemi tanár váltotta fel. E tisztségét 1951. július 31-ig töltötte be. 1951 szeptemberétől dr. Kónya Albert kapott megbízatást a gépészmérnöki kar dékáni feladatainak ellátására, őt dr. Petrich Géza tszv. egyetemi tanár (1952–1964), dr. Terplán Zénó tszv. egyetemi tanár (1964–1968), dr. Czibere Tibor tszv. egyetemi tanár (1968–1974), dr. Lévai Imre tszv. egyetemi tanár (1974–1983), dr. Páczelt István egyetemi tanár (1983–) követték.

1952 szeptemberétől a kohó- és gépészmérnök-hallgatók egy helyen történő, 5 évfolyamra kiterjedő oktatására került sor. A harmadéves bányamérnök-hallgatók Sopronban folytatták tanulmányaikat. A dékánok munkáját egy-egy dékánhelyettes segítette elsősorban az esti, illetve levelező oktatás vezetőjeként.

Az egyetem miskolci történetében 1953. július 15. nevezetes dátum. Ekkor került sor az első diplomaavató ünnepségre. 236 volt hallgató vehette át oklevelét.

Az 1955/56-os tanévben a bányagépészmérnöki szakot a bányamérnöki karhoz csatolták, a 3. évfolyam 9 féléves tanulmányait befejezve 1956 áprilisában kapta meg diplomáját.

1960 júniusában került sor egyetemünkön az első doktoravató nyilvános egyetemi tanácsülésre.

1961-ben ünnepélyes keretek közt indul meg az egyetem első szakmérnökképző tanfolyama, a hegesztő szakmérnöki szak. Megindulnak a tantervi reform munkálatai is. Elsőként az alaptárgyak anyagának vizsgálatát kezdték el.

Megalakul a vegyigépész szak. A diákhagyományok új színfolttal gazdagodnak. A gépészek emlékgyűrűt alapítanak, amelyet ünnepélyes keretek között gyűrűavató esten avatnak fel. Érdekes színfoltja az egyetemi életnek a valétálók vidám felvonulása. Ezt az 1962-ben

alapított szép szokást a bányász- és kohászhallgatók is átvették, ugyanakkor a valétaszalaggal kapcsolatos szokásokat a gépészek vették át a kohászoktól és a bányászoktól.

1963-ban megjelenik a Művelődésügyi Minisztérium rendelete, a reformtantervbe beépítendő szakmai gyakorlatok rendszeréről. Lényegében ma is e rendelet szerint folynak a szakmai, szaktárgyi és zárógyakorlatok. Az előkészítő munka után befejeződött az egyetemi reformtantervek kidolgozása kb. 220 tárgy korszerűsített programjával, nappali, esti és levelező tagozatra.

A kar Gépgyártás-technológiai Tanszékéből kivált a Szerszámgépek Tanszéke. Megalakult a Vegyipari Gépek Tanszéke.

1965. október 19-én került sor Pomázi Lajos volt hallgatónk, okl. gépészmérnöknek a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa elnöke által adományozott „sub auspiciis Rei Publicae Popularis" gyűrű átadására.

1965-ben beindult a szerszámgépek automatizálása szakmérnöki oktatás. 1966-ban beindult az alkalmazott mechanikai, valamint a szilikátipari gépészeti ágazat. A tantervi gyakorlati órák felhasználása a laboratóriumi mérőgyakorlatok irányába kezd eltolódni. A kar oktatói a reform négy éve alatt mintegy 120 teljesen új mérőgyakorlatot állítanak be az oktatásba, a berendezések döntő többségét a tanszékek állítják elő.

1967 februárjában a Matematikai Tanszékre megérkezik az első számítógép, az ODRA 1013.

1968 márciusában mind a három kar dékánja első ízben osztja ki a Tanulmányi Emlékérmet a legjobb hallgatóknak. Odaítéléséről a KISZ javaslata alapján a Kari Tanács dönt.

1968 októberében elkészült a C/2 műhelycsarnokban az Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszék új laboratóriuma, amelynek avatásán a kar tanárain kívül a laboratórium kiépítésében részt vevő vállalatok (Ganz-MÁVAG, DIGÉP, Csepel Autó) képviselői is részt vettek.

Bevezetésre kerül az egységes írásbeli vizsgarendszer mindhárom kar I–III. és a gépészmérnöki kar IV. és V. évfolyamán a nagy létszámú évfolyamok objektívebb vizsgáztatása céljából.

Az 1969/70-es tanévtől kezdődően a gazdasági mérnöki szakon (levelező formájú képzés) új reformtantervek szerint folyik az oktatás; az oktatás gerincét a kar Ipargazdaságtani Tanszéke biztosítja.

1970-ben elkezdődtek a munkálatok a szakon belüli szakirányok szerinti oktatás kiszélesítésének lehetőségeiről. Megváltozott az üzemi gyakorlatok rendszere. Az új tanulmányi szabályzat bevezetése elősegítette a tanulmányi fegyelem megszilárdítását, egyúttal humánusabbá is vált az új átlagszámítási móddal (az elégtelen vizsgaeredményt nem veszi figyelembe).

1971. január 1-vel életbe lép a Bolyai János Kollégium új szervezeti és működési szabályzata.

Az NME közleményeinek kiadási és nyomdai munkáit az egyetem végzi el, 1972-től az *Idegen nyelvű Közlemények*, 1974-től a *Magyar nyelvű Közlemények* jelennek meg helyi nyomtatásban. A kar a „Gépészet" című szakosított kötetet szerkeszti, illetve részt vesz a „Természettudományok" szerkesztésében.

1971 májusában első ízben kerül sor bentlakásos tanfolyamok keretében „Mérnöktovábbképző napok" rendezésére. Az NME ettől kezdve aktívabban kapcsolódik a BME Mérnöki Továbbképző Intézete által szervezett mérnökképzésbe.

Az 1971/72-es tanévben a nappali tagozaton a módosított tantervek szerint folyik az oktatás.

1973-ban beindul a levelező tagozaton a kétlépcsős képzés, a gépgyártás-technológiai szakon belül pedig az orosz nyelvi szakfordítói ágazat.

1974. június 1-vel megalakul a Számítástechnikai Laboratórium.

1974. február 18-án a Rektori Tanács Egyetemtörténeti Bizottságot hoz létre az egyetemi hagyományok ápolására. Vezetésével dr. Terplán Zénó tszv. egyetemi tanárt bízzák meg.

1975-ben hatályba lép a művelődésügyi miniszter utasítása az egyetemi oktatókkal kapcsolatos új követelményrendszerről.

1975. április 1-vel megalakul egyetemünk első intézete, a Matematikai Intézet, amely az Analízis és Számítástechnikai Tanszéket fogja össze.

Elkészültek a nappali tagozat szakosított tantervei.

A gépészmérnöki karon

- Gépgyártás-technológiai szak
  - gépgyártás-technológiai ágazat
  - szakfordítói ágazat
  - rendszerszervezői ágazat
- Termelési rendszer szak
- Géptervező szak
  - szerszámgépészeti ágazat
  - alkalmazott mechanikai ágazat
  - általános gépészet ágazat
- Vegyipari gépészeti szak
  - vegyipari gépészeti ágazat
  - szilikátipari gépészeti ágazat
  - rendszerszervezői ágazat indult be.

A *gépgyártás-technológiai szakon* belül a hallgatók elsősorban a gépgyártás-technológiai, a gyártási folyamatok tervezési s üzemeltetési, fejlesztési és ellenőrzési kérdéseivel ismerkednek meg. A végzett mérnökök fontos szerepet töltenek be a gépipar technikai és technológiai megújításában, az elektronikai forradalom vívmányainak gépipari alkalmazásában.

A *termelési rendszer szak* célja a természettudományi, konstrukciós és technológiai ismeretekkel rendelkező gépészmérnökök szervezésirányú szakosítása.

A *géptervező szakon* belül különös súlyt helyez az oktatás, a gépek, gépészeti berendezések és géprendszerek tervezési, fejlesztési és kutatási feladatainak megoldásában részt vevő gépészmérnökök mély természettudományi és műszaki tudományi alapokon nyugvó ismerettel, jártassággal történő felkészítésére.

A *vegyipari gépészeti szakon* olyan gépészmérnököket képeznek, akik gépészmérnöki alapismeretek birtokában az általános gépészmérnöki feladatok ellátásán kívül a vegyipari és rokon ipari (építőanyag-, gyógyszer-, tímföld-, kőolaj- és földgáz-, élelmiszeripari) műveletek, gépek és készülékek üzemtani és szilárdságtani alapelveinek ismeretében alkalmasak az igen széles szakterület műszaki feladatainak ellátására.

A képzés struktúrája később (1981-ben) változik, s a rendszerszervezői ágazatok megszűnnek, a géptervezői szak pedig folyamattervezői ágazattal bővül ki.

A hallgatóság szakmai tevékenységének elmélyítése céljából a szakokon Szakmai Körök alakulnak. Elsőként 1975 novemberében a Gépgyártás-technológiai Tanszék adja át az általa készített Forgácsoló Szakmai Kör kísérleti és barkácsműhelyét.

Az Egyetemi Tanács elhatározta, hogy 35 évnél fiatalabb oktatóinak szakmai ismereteik megerősítése céljából 3 hónapos szakmai gyakorlaton kell részt venniük. A tanszékek tervet készítenek a gyakorlatok zavartalan lebonyolítására.

1979-ben megjelenik a kutatásfejlesztési munkák új típusú támogatása, az ún. „Állami megbízási szerződés" (ÁMSZ) keretében, pályázat útján elnyerhető támogatás. Előnyben részesülnek a több tanszék által közösen művelt témák. A Gépészmérnöki Karon 6 tanszéket magába foglaló „Számítógéppel segített tervezés megalapozása" téma megindítása nagy lökést adott az ilyen irányú kutatásoknak.

Az ÁMSZ-munkák jelen pillanatban is folynak. Az e kutatásokkal kapott támogatás nagymértékben elősegítette a Gépész kari Számítóközpont létrejöttét TPA 11–48 számítógéppel, tanszékekre kihelyezett terminállal. A Központhoz illeszkedő hálózat kiépítése, a TPA 11–48 gép installálás alatt van.

Az ötvenes évek második felétől kezdődően a kar számos tudományos kollokvium,

tanácskozás, konferencia szervezője. Terjedelmi okok miatt itt csak néhány, regulárisan megrendezett ülést említünk meg.

Mechanizmusok és Hajtóművek Kollokvium 6 alkalommal, Nemzetközi Függvényegyenletek Kollokvium 3 alkalommal, Magyar Mechanikai Konferencia 4 alkalommal került lebonyolításra.

Rakodással, gépesítéssel, szállítási problémákkal, áramlástani, szerszámgép-automatizálási kutatásokkal, szerszám- és szerszámanyagkérdésekkel, géptervezéssel foglalkozó országos jelentőségű tanácskozások gyakorta szerepeltek a kar életében.

Évente kerülnek megrendezésre a Borsodi Műszaki Hetek keretében a tanszéki szakmai bemutatkozások, amelyek jól elősegítik az ipar kapcsolatának erősítését.

A karon az ötvenes évek közepétől kezdődően jelentős tudományos-kutatásfejlesztő munka folyik. Oktatóink közül jelenleg

az MTA levelező tagja	1
a tudományok doktora	5
a tudományok kandidátusa	36
egyetemi doktorí címmel	85 rendelkezik.

Számosan vesznek részt különféle szakmai, tudományos-társadalmi szervek munkájában. Volt diákjaink közül sokan a gazdasági, a politikai és társadalmi élet vezető állásaiban tevékenykednek.

Végezetül röviden áttekintjük a kar tanszékeinek történetét, oktatási, kutatási feladatainak alakulását.

Ábrázoló Geometria Tanszék Alapítási éve 1949.
Vezetői: dr. Petrich Géza (1949–1966),
Téglássy Ferenc (1966–1978),
dr. Drahos István (1978–).

A tanszék feladata – 1951 és 1970 között – az ábrázoló geometria és a géprajz I. (alakrajz) oktatása volt mindhárom kar részére. A műszaki karok nappali tagozatán a hallgatók közösen hallgatták az előadásokat. 1971-től a kari igények és sajátosságok figyelembevételével külön-külön folyik az oktatás.

Már a megalapítást követő évben elkészültek az első jegyzetek. Igen sok energiát fordított és fordít a tanszék a dokumentációs eszközök elkészítésére, az oktatásban való felhasználására.

A tudományos kutatómunka az ötvenes évek második felében indult meg, a műszaki kérdések geometriai vonatkozásainak területén. Elért eredményeik alapján a tanszék részt tudott vállalni a felsőéves gépészmérnök-hallgatók oktatásában, diplomatervek kidolgozásában, illetve szakmérnökök képzésében. A jövőt a számítógépes grafika alkalmazásának meghonosítása jelenti a tervezésben és az oktatásban.

Az *Áramlás- és Hőtechnikai Gépek Tanszékének* jogelődje, a Gépüzemtani Tanszék 1952-ben alakult. Tanszékvezetői:
Lancsarics Alajos (1952–63),
dr. Czibere Tibor (1963–).

A tanszék által oktatott tantárgyak, valamint a tananyag az elmúlt évtizedekben többször is megváltozott. Az első éveket nem számítva, a tanszék a Gépészmérnöki Kar összes hallgatójának oktatja a kalorikus és áramlástechnikai tantárgyakat, ezen túlmenően átmenetileg ellátta a Bánya- és Kohómérnöki Karon a profiljába vágó tantárgyak oktatását. Jelenleg a géptervező szak folyamattervezői ágazat vezető tanszéke.

Az oktatott tárgyak alapozó szaktárgyaknak számítanak.

A tanszék laboratóriumában lehetőség kínálkozik kalorikus és áramlástechnikai vizsgálatokra. Legjelentősebb kutatási eredmény a széles nemzetközi elismerést kiváltó hidrodinamikai rácselmélet két fő feladatának potenciálelméleti megoldása, amelynek segítségével sikerült a hazai gyártmányú vízturbinák és szivattyúk hatásfokát nemzetközi színvonalra emelni.

Az *Elektrotechnikai Tanszék* gyökerei Selmecbányához, 1906-ig nyúlnak vissza. 1947-ben Sopronban két részre oszlik, a Fizikai és Elektrotechnikai Tanszékre. Miskolcon 1950-ben alakul meg a Villamos Gépek Tanszéke, mely 1959-ben egyesül a Sopronból Miskolcra költöző Elektrotechnikai Tanszékkel. Tanszékvezetői:
Uray Vilmos (1951–1976),
dr. Szarka Tivadar (1976–1979),
dr. Szentirmai László (1979–).

A tanszék kezdettől fogva mindhárom karon oktatta az elektrotechnikát. Majd ez bővült a bányavillamosságtannal, illetve 1955-től a kohászati elektrotechnikával. A tárgyak anyaga folyton csiszolódott, az időközben kiépített laboratóriumok nagymértékben elősegítik a képzés hatékonyságát.

A tanszéken folyó kutatások zömében a villamos hajtásokkal, az utóbbi években a mikroelektronika alkalmazásával kapcsolatosak.

A *Fizikai Tanszék* alapítására 1949-ben került sor. A tanszék élén ez ideig kilenc vezető állt.
Doktorits István (1949–1950).
dr. Kónya Albert (1950–1952),
dr. Nagy Elemér (1952–1960),
Demjén József (1956–1958) ideiglenes megbízással,
dr. Somogyi Antal (1958–1961),
dr. Szabó János (1961–1964), (1969–1979),
dr. Cornides István (1964–1966),
dr. Fáy Gyula (1966–1967),
dr. Szótér László (1979–).

A *fizika* tárgy az első időszakban 4 féléves tárgy volt, a karok hallgatói külön hallgatták. Később a tantervváltozások során jóval egységesebb fizikaoktatás alakult ki.

A 3 féléves tantárgy utolsó félévében a modern fizika oktatása is bevezetésre került. A tantárgy tematikája visszatükrözi azt a koncepciót, hogy a tárgy feladata a megfelelő fizikai ismeretek szerzéséhez, az alapozó és szaktárgyak megértéséhez, a műszaki alkalmazásokhoz, a természettudományos világkép kialakításához szükséges világkép, ismeretanyag átadása, kellő szintű begyakoroltatása.

Az 1962-ben elkezdődő plazmafizikai kutatásnak elméleti eredményein túl ma már ipari alkalmazásáról is beszélhetünk.

Az 1949. évben alapított, öt fővel induló *Gépelemek Tanszéke* vezetője mindvégig dr. Terplán Zénó egyetemi tanár.

A kezdeti évek nagy feladata volt az oktatáshoz szükséges jegyzetek elkészítése. Az 1950/51-es tanévben 8 jegyzetet állítottak össze a tanszék munkatársai.

A tanszék mindhárom kar hallgatói részére oktatja az általános géptan, géprajz, gépelemek és gépek üzemtana című tantárgyakat.

A géptervező szak általános gépészeti ágazat vezető tanszéke. Tanszéki oktatók tollából hat szakkönyv látott napvilágot, ipari kapcsolataik erősek.

Az ötvenes évek közepétől indult a *Gépelemek Tanszékének Közleményei* elnevezésű sorozat, mely elsősorban a tanszék kutatási eredményeit, esetenként meghívottak által tartott előadások anyagát, oktatási kérdések elemzését tartalmazzák.

Kutatási területeik a hajtóművek általános és részletkérdéseire terjednek ki. Az utóbbi években erőteljes lendületet kaptak a gépelemek számítógépes méretezésével kapcsolatos kutatások.

A tanszék vezetője 1970 decembere óta az IFTOMM Magyar Nemzeti Bizottság elnöke. A tanszék a Szállítóberendezések Tanszékével közösen 6 alkalommal rendezte meg a nemzetközi érdeklődésre számot tartó Mechanizmusok és hajtóművek tudományos ülésszakot.

A *Gépgyártás-technológiai Tanszék* az 1952-ben alapított Mechanikai Technológia II. Tanszékből (1955-ig tartó elnevezés), az 1963-ban a belőle kiváló Szerszámgépek Tanszék révén keletkezett.

Vezetői: Kordoss József (1952–1963),
Bálint Lajos (1963–1968),
dr. Gribovszki László (1968–1983),
dr. Fridrik László (1983–).

A tanszék a gépgyártás-technológiai szak szakvezető tanszéke. Az 1970-es évek oktatási reformja értelmében a kar minden szakán oktatásra kerül a gépgyártás-technológia I. c. tárgy, melyet az első évben hallgatnak a hallgatók.

Az ágazat speciális technológiai ismereteit oktatják. Oktatnak a géptervező és a termelési rendszer szakon is a felsőbb évfolyamokon.

Komoly feladatot jelent a nagyszámú diplomaterv vezetése, a termelési gyakorlatok szervezése.

Oktatási-nevelési módszereik közül kiemelkedő jelentőségű a laboratóriumi gyakorlatok rendszere.

A tanszék tudományos kutatómunkája elsősorban a technológia fejlesztésére irányul. Ennek komplex értelmezése szerint a tevékenység kiterjed az eljárások és a megvalósításukhoz szükséges eszközök, szerszámok és gépek kifejlesztésére.

Az iparral szoros kapcsolatot tartanak. Hazai, nemzetközi konferenciák szervezésében aktív szerepet vállalnak.

Az *Ipargazdaságtani Tanszék* 1952-ben alakult. Vezetője 1959-ig nem volt. Adminisztratív vezetését dr. Sályi István és dr. Petrich Géza professzorok látták el. 1954-től dr. Susánszky János a tanszékvezető.

A tanszék oktatómunkájának célkitűzése a következő:

- az ipari folyamatokat tervező és irányító mérnöki munka gazdasági feltételeinek és összefüggéseinek áttekintéséhez,
- a műszaki megoldások gazdasági célszerűségének megítéléséhez,
- a mérnöki gyakorlatban felmerülő szervezési tevékenységek, különösen üzem- és munkaszervezési feladatok ellátásához szükséges ismeretek rendszerbe foglalása, elsajátíttatása, a gyakorlati alkalmazás és a továbbképzés alapjainak megteremtése.

A tanszék ezen túlmenően egyes területeken további speciális képzési célokat is szolgál.

A tanszék mindhárom karon oktat általános jellegű gazdaságtani ismereteket. A termelési rendszer szak vezető tanszéke.

A bányaipari, kohóipari és gépipari gazdasági mérnöki szakokon 1958-tól folyik – 1968-tól korszerűsített tanterv alapján – a képzés a bánya-, kohó-, illetve gépészmérnökök részére 4 féléves levelező tagozatú oktatási formában. A diplomatervvel és államvizsgával záruló képzés oklevelének megnevezése: gazdasági mérnöki oklevél.

A tanszék kutatási területe a szervezéstannal (szervezéselmélet és módszertan, alkalmazott szervezéstudományok) kapcsolatos. A tanszék széles hazai és nemzetközi kapcsolatokkal rendelkezik.

A Matematikai Intézet története

1949-ben Matematikai Tanszék alakul. Vezetője: dr. Borbély Samu (1949–1955), majd dr. Gáspár Gyula (1955–1974), dr. Szarka Zoltán (1974–1975).

1975-ben alakul meg az intézet Analízis és Számítástechnikai Tanszékekkel.

Az Analízis Tanszék vezetője dr. Szarka Zoltán (1975–1978), dr. Vincze Endre (1978–). A Számítástechnikai Tanszék vezetője dr. Vincze Endre (1975–1978), dr. Fónyad Zoltán (1978. VII. 1-től VIII. 28-ig), dr. Nikodémusz Antal (1978–1980), dr. Klafszky Emil (1980–).

Intézeti igazgató: dr. Vincze Endre (1975–1983), megbízott ügyviteli vezető: dr. Szintay István (1983–).

Az első évek legfontosabb feladata az oktatás megszervezése, a szükséges egyetemi jegyzetek, példatárak elkészítése volt. A nagy óraszámú oktatás mellett is sikerült ezt rövid idő alatt megoldani.

1950–1952 között a tanszék átmenetileg két részre oszlik. Ekkor a Matematika II. Tanszék a Bánya- és Kohómérnöki Karhoz tartozik, vezetője: dr. Aczél János.

A hatvanas években kezdődik el a számítástechnikai alapismeretek oktatása fakultatív jelleggel.

1964-től a Bányaművelő és Olajbányászati szakon beindul a 9 féléves matematikai oktatás. Az 1966-ban induló alkalmazott mechanikai ágazat, majd az 1971-től induló rendszerszervezői ágazat szép és nagy feladatokat ró a tanszékekre.

1969–1977 között jelenik meg a *Műszaki matematika* tankönyvsorozat hat kötete.

Az intézet főbb kutatási területei: függvényegyenletek vizsgálata, differenciálegyenletek elmélete és alkalmazása, operációkutatás.

Az intézet három alkalommal szervez nemzetközi kollokviumot a függvényegyenletek témakörében; aktívan részt vesz a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Bolyai János Matematikai Társaság munkájában.

1967-ben ODRA 1013, 1974-ben ODRA 1304, végezetül 1983-ban SZM 4 gép kerül az intézetbe. A számítógépek megjelenésével megnyílnak a lehetőségek ipari feladatok vállalására.

1984 őszétől első évfolyamon beindul mindhárom kar hallgatói részére a számítástechnikai alapismeretek személyi számítógépen történő oktatása.

A *Mechanikai Tanszéket* is 1949-ben alapítják. Vezetői: dr. Sályi István (1949–1971), dr. Kozák Imre (1971–).

A tanszék oktatási feladatai az elmúlt időszakban tartalmukban is, mennyiségükben is többször módosultak, bővültek, de jellemzőjük maradt, hogy a tanszék mindig ellátta a műszaki karokon a műszaki mechanika alaptantárgynak az oktatását.

A tantárgyak kevéssé változtak, de tartalmukban a kinematika, a dinamika és a szilárdságtani anyagrészeknek a műszaki egyetemeken szokásos, az egyes karok és szakok eltérő igényeit kielégítő oktatása valósult meg.

Esetenként a tanszék vállalta egyes bánya-, illetve kohómérnöki szakon a hidraulika tantárgy oktatását is.

1951-től kezdődően a tanterv lehetővé tette a matematika és mechanika tárgyak oktatásának összehangolását.

Az önálló alkalmazási készség elősegítése céljából 1961-től kezdődően a hallgatók heti 1 óra keretében önálló foglalkozásokon vesznek részt. A hetenkénti értékelés a hallgatókat a folyamatos tanulásra is ösztönzi.

1965-től kezdődően 1983-ig a műszaki mechanika első három félévében a jobb (érdeklődőbb) hallgatókkal különórák keretében is foglalkoztak a tanszék oktatói. Az 1983/84-es tanévtől kezdődően az első évfolyamon az előadások is kiscsoportos formában folynak.

Az oktatásba időközben belépő új szakok, ágazatok új feladatokat jelentettek a tanszék számára. Az 1966-ban beinduló alkalmazott mechanikai ágazat oktatása nagymértékben elősegítette a tanszéken folyó kutatások szélesítését és elmélyítését.

A tanszék kutatási területei a kontinuummechanika alapjaival és módszereivel, a gépszerkezetek kinematikájával és kinetikájával, szilárdságtanával, gépszerkezeti technológiai folyamatok mechanikai kérdéseivel kapcsolatosak.

A *Mechanikai Technológiai Tanszék* 1950-ben kezdte meg tevékenységét. Vezetői: dr. Zorkóczy Béla (1950–1968), dr. Romvári Pál (1968–).

1952-ben kivált belőle a Mechanikai Technológia II. Tanszék. Ezután a tanszék a metallográfia, hőkezelés, anyagvizsgálat, szerkezeti anyagok technológiája, forgács nélküli megmunkálás, hegesztés tantárgyakat oktatta a Gépészmérnöki Karon. A kezdeti elméleti oktatáshoz a későbbiekben fokozatosan megteremtődtek a laboratóriumi gyakorlati feltételek.

Az 1963-as oktatási reform során a tanszék a tananyagot korszerűsítette, a tárgyakhoz új, korszerűbb jegyzeteket készített.

Az 1974-től meginduló speciális irányú képzés bevezetése jelentősen megnövelte a tanszék terhelését. Az általános képzés mellett a tanszék irányítja a hegesztés, képlékenyalakítás, hőkezelés és anyagvizsgálat ágazati képzést.

Az I–III. évfolyamokon a gépész- és bányamérnök-hallgatók együtt hallgatják az előadásokat.

Jelentős és rendkívüli erőfeszítéseket igénylő esemény a tanszék életében az 1960-ban beinduló hegesztő szakmérnöki szak megszervezése.

A tanszék ipari kapcsolatai igen szélesek. Kutatási területei a hegesztéssel, a forgácsolás nélküli alakítással, anyagvizsgálattal, hőkezeléssel kapcsolatosak. A tanszék az 1983/84-es tanévben indítja a képlékenyalakító szakmérnöki szakot.

A *Szállítóberendezések Tanszéke* 1951-ben alakult Emelőgépek Tanszéke elnevezéssel. Vezetői: Esztergályos Gusztáv félállásban (1951–1952), Bitvai Tivadar ideiglenes megbízással (1952–1956), Vankó Richárd (1956–1966) félállásban, dr. Lévai Imre (1966–).

A kezdeti időszakban vasszerkezetek, emelőgépek, bányászati enciklopédia, kompresszorok, bányaszállítás tárgyakat, a későbbiekben sűrítők és bányaszellőztetők, jövesztő- és rakodógépek, bányatelepek energiagazdálkodása, mélyfúrás, érc- és szénelőkészítés diszciplínákat is oktatniuk kellett. Miután 1955-től a bányagépész-hallgatók felsőbb éves képzése Sopronban folytatódott, a tanszék oktatóinak terhelése és létszáma fokozatosan csökkent.

1957-től a mechanizmusok és gépek elmélete tárgyat a Gépelemek Tanszéktől a tanszék vette át, és 1973-ig oktatta. A tárgy ezt követően a Mechanikai Tanszékhez került.

A tanszék tevékenységét (oktató-nevelő, tudományos kutató munkáját, ipari és egyéb társadalmi kapcsolatait) az oktatás fő irányait meghatározó tárgyakhoz (anyagmozgatás és gépei, mechanizmusok – 1983-ig –, fémszerkezetek és hegesztett szerkezetek) lehet kötni.

1956-tól az emelőgépek és szállítóberendezések című tárgy korszerű felfogásban kerül oktatásra, a tananyag tételes ismertetése helyett átfogó, a berendezések egy-egy csoportjára jellemző, lényeges ismeret kerül bemutatásra. E felfogás megmaradt a hatvanas évek reformjában is, de a tematika a kar szakosodásának megfelelően változott.

Új feladatot jelentett az 1971-ben induló rendszerszervezői ágazat oktatása, illetve az 1974-től belépő speciális irányú képzések a gépgyártás-technológiai és vegyipari gépész szakokon.

A tanszék 1974-ben átvette a szilikátipari ágazat gondozását a Vegyipari Gépek Tanszékétől.

A fémszerkezetek, hegesztett szerkezetek oktatása folyamatos irodalomkutatás, ipari szakértői tevékenység alapján csiszolódik, és nemzetközileg is korszerűnek tekinthető.

A tanszéknek hazai és nemzetközi intézményekkel, vállalatokkal igen széles körű, gyümölcsöző kapcsolatai vannak.

A *Szerszámgépek Tanszéke* 1963-ban azért alakult meg – kiválva a Gépgyártás-technológiai Tanszékből –, hogy a tantervreform értelmében a szerszámgépészeti szaknak önálló vezető tanszéke legyen. E szakból fejlődött ki az 1975-ben megalakuló géptervezői szak. Vezetői: Kordoss József (1963–1976), dr. Tajnafői József (1976–).

A szerszámgépek tantárgy oktatása egyetemünkön 1952-től kezdődően folyik. Kezdeti időszakban a tantárgy kialakítása és az oktatás fejlesztése volt az elsődleges feladat. 1964-ben készült el az egyetemi műhelycsarnok, amelyben a tanszék is megfelelő laboratóriumi helyiséghez jutott.

A laboratórium gép- és műszerparkja az elmúlt években jelentősen fejlődött. Jelentős kihatással volt az oktatásra a numerikus vezérlésű szerszámgép (1973), a TPA 70 számítógép (1976) beszerzése.

A tanszék központi tárgya a szerszámgépek, melyet különböző mélységben és tematikában oktat a gépgyártás-technológiai és a géptervező szakokon. A szerszámgépek ágazaton

belül speciális tárgyak is meghirdetésre kerültek. Ezek keretén belül a gépipari automatizálási alapelvek, módszerek és eszközök oktatására, a módszeres géptervezésre igen nagy súlyt fektetnek.

A gyakorlati oktatás során a tanszék több kisebb feladat mellett komplex tervezési feladatot is kiad a tervezés szintézisének sokoldalú bemutatására. A munka megkönnyítése céljából korszerű rajzgépes gyakorlótermet alakítottak ki.

Nagy súlyt fektetnek a laboratóriumi gyakorlatokra, melyek során a hallgatók a módszeres gépvizsgálatot sajátítják el.

Ipari kapcsolataik során jelentős feladatokat vállalnak és látnak el a hazai szerszámgépipar fejlesztési feladataiban, a hidraulikai egységek elterjesztésében, sokoldalú felhasználásában.

1966-ban indították a szerszámgépek automatizálása szakmérnöki szakot.

A *Testnevelési Tanszék* mint a Testnevelési Főiskola Egyetemi és Főiskolai Központi Testnevelési Tanszékének miskolci csoportja, az egyetemi kötelező testnevelés 1952-es megindulásakor alakult.

Kötelező testnevelés az első- és másodéves hallgatók részére volt előírva. Kezdetben igen mostoha körülmények között lehetett az órákat megtartani. A kollégium két társalgóját alakították át erre a célra, ami 1978-ban kiegészült egy újabb csarnokkal, és végezetül 1983-ban került átadásra az egyetem új, modern, kör alakú sportcsarnoka. Közben a sportlétesítmények bővültek új pályák építésével, berendezésekkel, átalakításokkal, úgyhogy már lehetett labdarúgó-, kosárlabda-, kézilabda-, röplabdamérkőzéseket is rendezni, atlétikával foglalkozni.

A központi tanszék 3 év után megszűnt, és a miskolci tanszék önállósult.

1973 után heti 2 órás testnevelő oktatásra kerül sor az I. és II. évfolyamokon.

1958 óta megrendezésre kerülnek az egyetemi vándorkupa sorsát eldöntő versenyek, amelyek az egész nappali tagozaton sportolásra serkentik a hallgatóságot. Ez a versenysorozat az egyetemek és főiskolák történetében első volt, követendő példát mutatva a jó szervezéssel és a tömegek mozgósításával. Az évenként megrendezésre kerülő versenysorozatot az egyetemi KISZ, a Szakszervezeti Bizottság és a tanszék szorosan együttműködve szervezi.

Magyarország vegyiparának rohamos fejlődése indokolttá és szükségessé tette a vegyipari gépészmérnökképzés beindítását egyetemünkön. Ebből az igényből adódóan jött létre 1952-ben a *Vegyipari Gépek Tanszéke*.

Vezetői: dr. Fábry György (1952–1963), Fejes Gábor (1963–1983), dr. Ortutay Miklós (1983–).

Kezdetben a tanszék alapvető feladata az volt, hogy a helyi sajátosságoknak, adottságoknak megfelelően irányítsa a vegyipari gépészmérnök-hallgatók képzését.

Az 1963-as reform kimunkálásakor erősen támaszkodtak az ipari igényekre. A szakon folyó oktatás kihasználta egyetemünk három karának jelenlétét. Például a Kohómérnöki Kar tanszékei vállalták a fizika-kémia és a vegyipari kemencék, a Bányamérnöki Kar pedig az aprítók és osztályozók, illetve kőbányászat című tárgyak oktatását.

1964-re elkészültek a szilikátipari gépészeti ágazat tantervi és tantárgyi programjai. A gyakorlatok egy részét a Kazincbarcikai Vegyipari Technikumban tartották.

Beindult a levelező képzés is. 1973-tól a szilikátipari gépészeti ágazat irányítását a tanszéktől a Szállítóberendezések Tanszéke vette át.

1965-től a tanszék kutatómunkája is jelentősen szélesedett, bővültek ipari kapcsolatai. Nemzetközi vonalon erős kapcsolatai vannak a magdeburgi és aacheni műszaki főiskolával.

Fő kutatási területei: vegyipari alapműveletek vizsgálata, nyomástartó rendszerek megbízhatóságának vizsgálata.

Ipari támogatással (1981-ben) a Tiszai Vegyi Kombinát területén létrejött egy biztonságtechnikai laboratórium, amely a tanszék üzemeltetésében látja el országos feladatát.

Az NME Kohó- és Fémipari Főiskolai Kara

A felszabadulás utáni viszonylag gyors újjáépítést követően rohamos, lendületes ipari fejlődés kezdődött meg hazánkban. Mindehhez gyorsan, viszonylag nagy létszámú műszaki szakemberre volt szükség. Ez az igény hozta létre a középfokú technikusképzés gyors és eredményes felfutását. Ezzel párhuzamosan az új műszaki egyetemek létesítése, az esti és levelező oktatás bevezetése révén a műszaki egyetemek hallgatóinak aránya az egyetemi és főiskolai összhallgatósághoz viszonyítva az 1937/38-as tanév 9%-áról 1955/56-ra 34,5%-ra nőtt, 1965/66-ra 21,6%-ra csökkent ugyan, de ekkor már 8,4%-nyi műszaki felsőfokú technikumi hallgató is volt. Ma a felsőoktatáson belül 12,2% a műegyetemi, 13,5% a műszaki főiskolai hallgató, és ez megfelel a világátlagnak.

Az ötvenes évek végén kiderült, hogy a műszaki középfokú technikusképzés nem tudta megvalósítani kettős képzési célját, azaz a szakmai, elméleti és gyakorlati készség együttes megteremtését. A technikusi munkakör mind több műszaki irányító feladatot követelt meg, így ehhez a 18 éves korban a termelésbe került fiatal társadalmi tapasztalatlansága miatt sem volt érett. A legjobbak továbbtanultak műszaki egyetemeken, a többség pedig szakmunkásként helyezkedett el. Mindemellett a tudomány és a technika fejlődése mind több és nagyobb tudású közép- és felsőszintű műszaki szakembert igényelt. Ehhez az ipar tette meg az első lépéseket, létrehozva a kétéves üzemi szaktechnikusi tanfolyamokat. A kormányzati reagálás az 1961. évi III. sz. oktatási törvényben öltött testet, mely létrehozta a felsőfokú technikumokat.

Az első öt év tapasztalata alapján az MSZMP KB 1965. évi határozata kimondta: „...a termelés-üzemeltetés részegységeit közvetlenül irányító szakemberek képzésének megvalósítására a jelenlegi mérnökképzés mellett szükséges a főiskolai üzemmérnökképzés kialakítása is." A 3319/1966. sz. kormányhatározat ennek alapján hozta létre az egyetemen folyó okleveles mérnökképzés mellett elsősorban a szakközépiskolai képzésre épülő, a felsőfokú technikumok egy részének műszaki főiskolákká fejlesztése révén az üzemmérnökképzést.

Az előbbiekben felsorolt, a műszaki felsőoktatás hazai fejlődését meghatározó tendenciák egybeestek egy hasonló világjelenséggel is, nevezetesen azzal, hogy a világ fejlett iparú országaiban az általánossá váló középfokú képzés mellett a felsőfokú képzés extenzív felfutása is bekövetkezett (a felsőoktatási korosztály átlag 20%-a, a SZU-ban 30%-a, az USA-ban 40%-a részese lett a tömegessé vált felsőoktatásnak). Ez a felsőoktatás többszintűvé is vált oly módon, hogy elsősorban a műszaki és a gazdasági középszintű szakmák oktatása kapott rövidebb idejű, felsőfokúra emelt képzést. A hetvenes években az alacsonyabb szintű felsőfokú képzésben részt vevők aránya például Jugoszláviában 25,4%-ra, az USA-ban 36,1%-ra, Magyarországon 39,4%-ra, az NDK-ban 56,4%-ra, Hollandiában 57,1%-ra emelkedett. Jó példa minderre az NDK, ahol a mérnökök száma 1961-től 1971-ig megháromszorozódott, és ma 1000 foglalkoztatottra 61 okl. mérnök és 111 üzemmérnök jut. A világ, illetve a hazai műszaki felsőoktatás fejlődésén belül a mi főiskolai karunk fejlődése a következőképpen alakult.

Felsőfokú Kohóipari Technikum (1962–1969)

Dunaújvárosban a Dunai Vasmű belül is kialakult az üzemi felsőfokú szaktechnikusképzés, mely elsősorban az üzemben dolgozó középfokú technikusok – közte a Dunaújvárosban kiképzettek – továbbképzését szolgálta. A kohó- és gépipar tényleges és sürgető középkáderigényét, a DV adta ideális ipari hátteret, a Fejér megyei alumíniumipari hátteret, valamint hazánk első szocialista városának felsőoktatási intézményhez való juttatását figyelembe véve, a KGM 1962-ben Dunaújvárosban Felsőfokú Kohóipari Technikumot (FKT) alapított kohász (metallurgus, technológus, öntő ágazattal), gépgyártás-technológus és üzemszervező szakokkal, esti kihelyezett (Csepel, Diósgyőr, Ózd), nappali, majd levelező tagozatokkal. A közben fokozatosan megszűnő középfokú technikum épületeiben működő FKT a KGM-től, illetve a DV-től új, korszerű, jól felszerelt műhely- és laboratóriumi épületet, a várostól még egy 250 fős kollégiumi épületet kapott.

Az intézményben sikerült a KGM, a DV, illetve a kohó- és gépipar támogatásával, az NME segítségével az ipari igényekhez jól igazodó szak- és ágazati rendszert kialakítani. 1969-re a tanszéki rendszer, a személyi és tárgyi feltételek úgy felfejlődtek mind mennyiségileg, mind minőségileg, hogy ezzel biztosították a főiskolává válás alapfeltételeit. Ekkor az FKT az ország 48 hasonló jellegű intézménye közül nagyságrendben a hatodik, ahol a magyar felsőoktatás hallgatóinak 1,3%-a tanult.

A fejlődés mennyiségi mutatói az alábbiak:

	1961/62	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69
Hallgatói létszám ebből: nappali tag.	112 –	578 281	694 430	901 584	1 040 619
Végzettek száma ebből: nappali tag.	–	111 38	165 58	118 103	196 182
Szakok és ágazatok*	K/m, t Ü	K/m, t G/gy, üz	K/m, t, ö G/gy, üz	K/m, t, ö kg G/gy, üz ag, ac Ü	K/m, t, ö kg G/gy, üz ag, ac Ü
Oktatók száma/5 tanszék ebből: főhivatású	24 1	84 16	66 37	72 43	68 43
Összlétszám (fő) dolg.	3	27	52	72	99
Diákotthoni férőhely		250	380	500	500
Költségvetés eFt		2109	5 146	6 493	10 377
Beruházás eFt		289	11 570	10 000	5 000
Állóeszköz-állomány eFt ebből: műh. gép felszerelés		 2943 2943	 13 916 13 916	 50 600 19 500	 53 000 22 000

*Jelmagyarázat:

megnevezés	jel	megnevezés	jel
Kohász szak	K	*Gépész szak*	G
metallurgus ágazat	m	gyártástechnológus á.	gy
technológus ágazat	t	üzemeltetési ágazat	üz
öntő ágazat	ö	anyagmozgatási ág.	ag
kohógépész ágazat	kg	acél- és könnyűfém-szerkezet-gyártási á.	ac
		Üzemszervező szak	Ü

A mennyiségi és elsősorban a minőségi fejlődést figyelembe véve válhatott az FKT üzemmérnököket képző főiskolai karrá.

NME Kohó- és Fémipari Főiskolai Kara (1969-től 1985-ig)

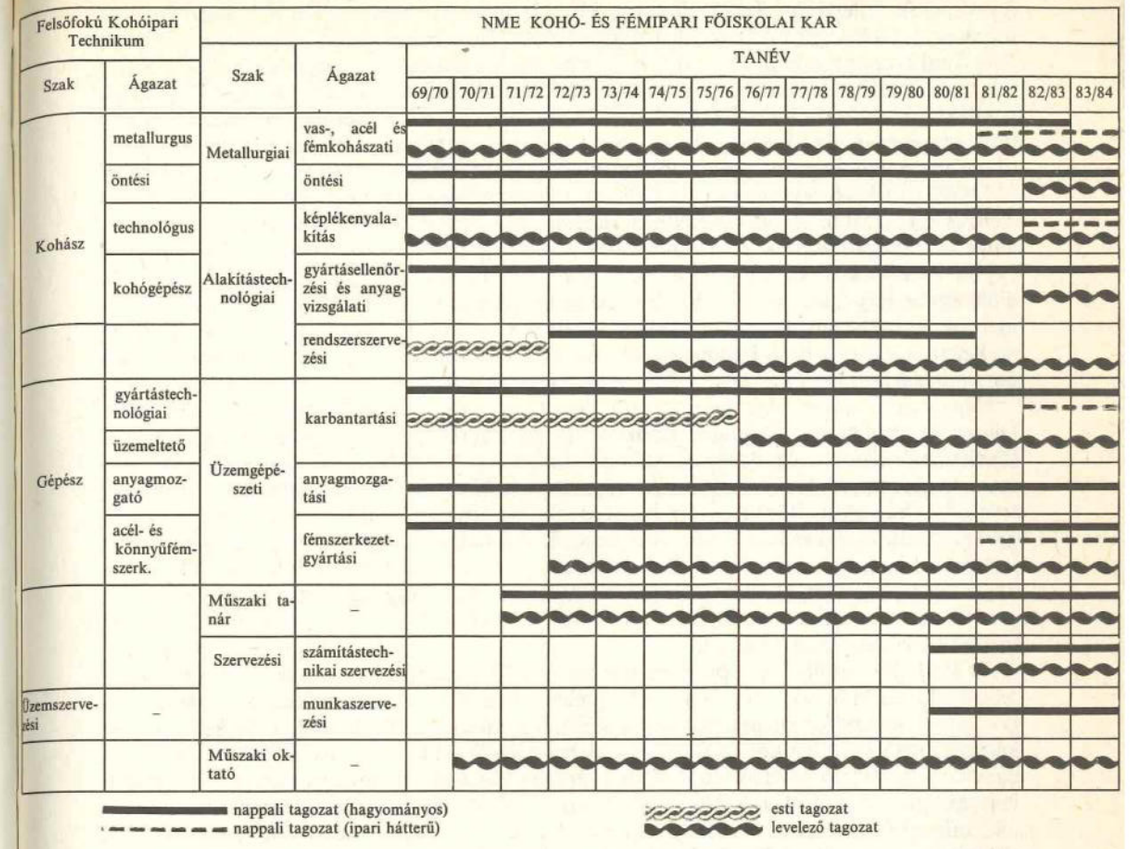
1969. július 17-én az 1028/1969. (VII. 19.) sz. kormányhatározat alapján jött létre Dunaújvárosban a Nehézipari Műszaki Egyetem Kohó- és Fémipari Főiskolai Kara. A képzés célkitűzése az volt, hogy az új technológiákat önállóan, fejlett szinten végrehajtani, fejleszteni tudó, specializált, gyakorlatias, a közvetlen gazdaságos gyártás, üzemfenntartás, termelésirányítás-ellenőrzés-szervezés számára nappali tagozaton 3 év, esti és levelező tagozaton 4 év alatt – ugyanezen terület egyetemi okleveles mérnököket képző karaival szoros kooperációban – üzemmérnököket képezzünk ki a kohászat (gépészetét is magába foglaló) teljes, a gépipar egyes, valamint a fémszerkezetgyártás (acél-, alumíniumszerkezetek, könnyűszerkezetek) kb. 450 000 dolgozót foglalkoztató ipari területe számára. Az első tanév az immár főiskolai karként működő intézmény további fejlődését biztosította.

Az 1970/71-es tanévben már 1220 a hallgatólétszám, közte 584 a nappali tagozatos, és beindul a műszaki szakoktatóképzés 338 fővel. A tanszékek száma 7-re emelkedik (Marxizmus–Leninizmus, Matematika-Fizika, Mechanika-Fémszerkezetek, Metallurgia, Alakítástechnológia, Géptan, Üzemgépészet), külön csoportot képviselnek a nyelv- és testnevelő tanárok. A főhivatású oktatók száma 68, az óraadóké 28. A teljes személyi állomány 142 fő. A beruházás 1200 eFt, a költségvetés 14 641 eFt, már van 250 eFt TKFA. Az 1976 eFt SZM árbevételből 227 eFt fejlesztésre, 114 eFt kulturális és szociális alapra és 794 eFt jutalmazásra szolgál. Az állóeszközérték 58 593 eFt-ra emelkedik (ebből gép-műszer 25 625 eFt). Csaknem 4 millió forintot fizetünk ki diákjainknak szociális támogatás, illetve ösztöndíj címén. A kollégiumok 500 diáknak adnak férőhelyet mintegy 7000 m² területtel, 110 lakószobával, konyhával, étteremmel, klubhelyiségekkel. Az oktatás céljára egy tanulmányi és két műhely-, illetve laboratóriumi épület áll rendelkezésre mintegy 11 000 m² alapterülettel, 24 előadó-, rajz- és tanulóköri, és kellő számú tanszéki helyiséggel, 14 műhellyel, 14 laboratóriummal. A jól felszerelt fizikai, kémiai, elektrotechnikai, fémtani, anyagvizsgálati, gépüzemtani, mérési laboratóriumok, az acél- és fémolvasztó berendezésekkel ellátott öntöde, a mintakészítő műhely, a mintegy 50 gépegységet befogadó gépműhely, az induló hegesztőműhely és a villamosgép-laboratórium biztosítja a színvonalas gyakorlati képzést, mely a tantervi óraszám több mint felét teszi ki. Kiemelten fontos tényező oktatásunkban, hogy a Dunai Vasmű, ahová minden oktatónak és harmadéves hallgatónak állandó belépője van, színtere gyakorlatainknak, termelési gyakorlatainknak, üzemlátogatásainknak, sőt záródolgozat-, TDK-dolgozat-készítéseinknek is. Szakembereit rendelkezésünkre bocsátja, igazi „ipari hátterünk". Megindul a főiskolai jegyzetek készítése (87 db, 1240 ív). Jól működik a csoportfelelős tanári rendszer, jól betölti hivatását a kari tanszéki nevelési tervek rendszere. Intenzíven, szervezetten megindult oktatóink továbbképzése, tudományos, szakmai, ideológiai területen egyaránt. Az NDK két mérnökiskolájával kötött szerződés révén külföldi kapcsolatra is szert tettünk. Diákotthonunk elnyeri a kollégiumi címet. Színvonalas a hallgatói kulturális élet. Jó a sportmunka, megalapítjuk az azóta is funkcionáló évenkénti Műszaki Főiskolai Sportnapokat. Megindul a TDK-munka is. A KISZ-munka jól szervezetté és kitüntetésekkel is elismertté vált városi szinten is. Megkezdődik az ősi selmeci példa nyomán diákhagyományaink eredményes kialakítása is.

Az elmúlt másfél évtizedben szakmai profilunkat, az ehhez tartozó oktatási alapdokumentumokat (tanterv, program, tematika) – az iparfejlődés, az ezzel szorosan összefüggő szakmunkás- és szakközépiskolai képzés, a számítástechnika, a szervezés országos igényeinek megfelelően – tartalmában is korszerűsítve, állandóan fejlesztettük. A következő oldalon látható táblázat önmagáért beszél.

Az MM kérésére vállalkoztunk az ún. „Ipari Hátterű" (IH) kooperatív képzés bevezetésére. Ennek lényege, hogy az üzemmérnöki tevékenység szempontjából döntő fontosságú gyakorlati ismereteket – a hét félévre növelt képzési idő 3. és 6. félévében hat-hat hónapos tényleges üzemi szakmunkás- és üzemmérnök-gyakornoki munka során, az ehhez kapcsolt heti határás levelező konzultációval segítve – üzemben, tényleges munkatevékenység során

SZAK- ÉS ÁGAZATOSÍTÁSI REND ALAKULÁSA A TAGOZATOK ÉS TANÉVEK SZERINT



szerzik meg a hallgatók. E félévek feladatai alapján gyakorlati jegyet is kapnak, illetve az üzemi és főiskolai szakemberekből álló bizottság előtt vizsgázniuk is kell. Tevékenységüket, felkészülésüket üzemi és tanszéki instruktorok segítik, irányítják. A 6. félévben már szakdolgozatukat is készítik, mely a szakágazathoz tartozó üzem egy konkrét gyakorlati problémáját kívánja megoldatni. Az első végzettek 1985 februárjában kerültek ki. Az IH kiváló lehetőség az üzemekkel való gyümölcsöző együttműködésre is. Eddigi tapasztalataink jók. Ezt vallják az érdekelt üzemek vezetői, és ami a legfontosabb, a benne részt vevő hallgatók is.

A műszakitanár- és szakoktatóképzéshez Pedagógiai Tanszékkel és oktatástechnikai laboratóriummal, a rendszerszervező, illetve szervezői képzéshez Szervezési és Számítástechnikai Osztállyal bővültünk. Az új, 1975-re elkészült Számítóközpont épületében egy R–20-as és 1984-től egy további R–15-ös nagy számítógéppel, számos személyi számítógéppel, korszerű munkaszervezési laboratóriumokkal rendelkezünk. Mindkét előbb említett területen országosan is jó hírnévnek örvendünk. Tárgyi feltételeink további javulását hozta a saját tervezésű, részben fejlesztési alapunkból, részben MM-támogatásból 1981-re megépült 450 m²-es ebédlő, a 450 m²-es raktár, valamint egy 900 m²-es Géptan-szárny rajztermekkel, gépüzemtani laboratóriumokkal, műhellyel, tanszéki helyiségekkel. Szívós munkával a GTI és HMB segítségével modern hegesztőbázist építettünk ki műhelyekkel, laboratóriummal, belekapcsolódva az országos hegesztő minősítésbe, és itt is nevet szerezve magunknak.

Természetesen lehetőségeinkhez képest valamennyi szaktanszék műhelyeit, laboratóriumait igyekeztünk fejleszteni. Tehettük ezt a kb. 13 millió Ft éves szintre növekedett SZM-munkák, a TKFA és az ÁMSZ lehetőségei révén is. Éves költségvetési lehetőségünk 1984-re 54 047 mFt-ra nőtt (ebből 13,2 mFt SZM árbevételből származik). Épületeink állóeszközértéke ma 72 847 mFt, benne 90,6 mFt értékű gép- és műszerparkkal. A tárgyi feltételek javulása jó hatással volt a tudományos kutatómunka fejlődésére és a hallgatói TDK tevékenységre is. Ez utóbbit számos országos díj, elismerés fémjelezte. Jelentősen megnőtt oktatóink publikációs munkája, a bel- és külföldi konferenciákon tartott előadásaik száma, MTESZ- és VEAB-tevékenységük. (Hét éve rendszeresen jelentetjük meg a *Főiskolai Közleményeket*.) Sokat fejlődött követelményrendszerünk, nevelési és közművelődési tevékenységünk is. Hallgatóságunk KISZ-munkáját a KISZ KB Vörös Zászlajáig terjedő számos egyéni és kollektív kitüntetés fémjelzi. Ma már valamennyi szak értékes, jól működő diákhagyományokkal rendelkezik. Hallgatóink egyetemi továbbtanulása a kohó- és gépészmérnöki karok segítségével megoldódott. Változatlanul igen jónak minősíthetők szerződésekkel szabályozott ipari kapcsolataink. Csak ez tette lehetővé IH-képzésünk eredményes bonyolítását.

Nagyot léptünk az oktató-kutató munkához szükséges személyi feltételek biztosítása, fejlesztése területén is. Összdolgozóink száma 288, ebből 106 oktató, további mintegy 21 főnek van felsőfokú végzettsége. Oktatóink közül 2 fő kandidátus, 31 egyetemi doktor, 44 másoddiplomás, 58 felsőbb ideológiai végzettségű, 37 nyelvvizsgával rendelkező. Közéleti tevékenységük aktív. Bár sajnos – a hazai és külföldi tapasztalatokkal megegyező – nehézségekkel küzdünk elsősorban kohászaink beiskolázásánál, az átirányítási lehetőséggel élve ezt le tudjuk küzdeni. Végzettjeink elhelyezkedése többszörösen biztosított mind szakmailag, mind anyagilag előnyös munkahelyeken. A szaküzemmérnök-képzésre vonatkozó MM-rendelkezés révén ma már megoldható, hogy végzettjeinket az ipar igényének megfelelő továbbképzésben részesíthessük.

Az 1981. évi Felsőoktatás-politikai Határozat adta feladatokban intézményünk becsülettel vette ki részét mind a megvitatásból és véleményezésből, mind a reánk háruló feladatokból, mind jövendő feladataink kimunkálásából. Miután a fejlesztési koncepció semmi kétséget sem hagy a főiskolai üzemmérnökképzés jövőbeni fontosságát illetően, a határozat, illetve a rövidesen megszülető új oktatási törvény elveinek szellemében a megjelenő rendelkezések szerint kívánjuk a jövőben oktatásunkat fejleszteni oly módon, hogy üzemmérnökeink, műszaki tanáraink, szakoktatóink mind a szakmai, mind az értelmiségi társadalmi elvárásoknak jól megfeleljenek. Konkrétan, a jelenlegi szak- és ágazatosítási rend megtartásával, az IH-képzés továbbfejlesztésével, a szaküzemmérnök-képzés beindításával és permanens fenntartásával, az oktatásmódszertan és a nevelőmunka állandó korszerűsítésével, fejlesztésével, a kutató-fejlesztő intézményi munka továbbfejlesztésével, az NME-vel és az iparral való legszorosabb együttműködésben kívánjuk szolgálni – szak- és értelmiségképzés révén – hazánk fejlődését.

Az NME Vegyipari Automatizálási Főiskolai Kara

Az NME Vegyipari Automatizálási Főiskolai Kar (VAFK) jogelőd intézete az 1961-ben létrehozott Felsőfokú Vegyipari Gépészeti Technikum volt. A Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 1034/1970. (VIII. 7.) sz. határozata 1970-ben a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemhez csatolt főiskolai kar létesítéséről intézkedett, a korábbi felsőfokú technikum átszervezése által.

A kar élén az igazgató áll (munkáját egy igazgatóhelyettes segíti), aki tagja az egyetem Rektori és Egyetemi Tanácsának. A Szervezeti és Működési Szabályzat szerint a különféle kari testületek demokratikus szervezettségükben kapcsolódnak a megfelelő egyetemi testületekhez.

A kar feladata: üzemmérnökök képzése és (az utóbbi 6 évben) továbbképzése. A tanulmányi idő a nappali tagozaton 3 év, a levelező tagozaton 4 év. A kar szakjai és ágazatai, valamint azok képzési feladatai a következők:

1. *Mérés- és automatizálási szak*
   a) Mérés- és automatizálási ágazat
   (képzés 1970-től folyik)

A napjainkban kiteljesedő tudományos-technikai forradalom egyik jellemzője, hogy a modern tudomány és a korszerű technika eredményei lehetővé teszik a különféle termelési folyamatoknak önszabályozó, komplex automatikus rendszerekké való kiépítését. Ez az emt erre nézve azt jelenti, hogy egyre jobban mentesül a fizikai munka és a termelésirányító tevékenység végzése alól is.

Az automatikus termelés magas szintű szakismeretekkel rendelkező szakembereket kíván meg olyan munkatevékenységben is, mint az üzembe helyezés, üzemeltetés, karbantartás stb.

A magyar vegyipar (és a vele rokon iparágak) területén a műszerezettségi fok és az automatizálás nagymértékű, kellő számú szakemberről való gondoskodás tehát a népgazdaság alapfokú feladata.

A mérés- és automatizálási ágazaton a főiskolai kar műszerezési és automatizálási feladatok ellátására alkalmas üzemmérnököket képez. Az elméleti és gyakorlati oktatásban a hallgatók megismerik az üzemi termelőberendezéseket, a bennük lejátszódó fizikai és kémiai folyamatokat, a mérési eljárásokat, s azokat az irányítástechnikai (vezérlés- és szabályozástechnikai) eszközöket és elveket, melyekkel a termelési folyamat jellemzőit (például a nyomást, a hőmérsékletet stb.) a technológia által kívánt értéken lehet tartani.

A végzett üzemmérnökök alkalmasak a következő feladatok megoldására: termelési folyamatok műszerezési és automatizálási terveinek elkészítése, kivitelező, szerelési munkálatok irányítása és ellenőrzése, üzembe helyezési munkálatok vezetése, hitelesítő mérések szervezése, üzembe helyezett műszerek és automatikák üzemképes állapotának biztosítása; a termelési folyamatokról gyűjtött adatok rendszerezése, értékelése (esetenként számítógépes) termelésirányítási és üzemgazdasági szempontból.

b) Rendszerszervező ágazat
(képzés 1970-től folyik)

A szervezettség jelentősen javítja a műszaki és gazdasági tevékenységek hatékonyságát. A termelési folyamatokban a munkaerőt, a munka tárgyát, az erőforrásokat, a munkamódszereket, a technológiát optimálisan össze kell hangolni. A termelési folyamat tehát rendszert alkot. A rendszerelmélet, a rendszeranalízis, a rendszertervezés és -szervezés viszonylag új tudományágnak tekinthető. Ennek megfelelően a rendszerszervező ágazat sajátos oktatási feladatokat old meg.

Feladatai a következők:

– műszaki-technológiai (elsősorban vegyipari) rendszerek elemzése és modellezése: anyag-, energia- és információáramlások bizonylati rendszerének kidolgozása: műszaki-technológiai folyamatok szervezése a számítógépes irányítási rendszernek megfelelően.

A rendszerszervező ágazati képzés magában foglalja a mérés- és automatizálási szak feladatait azzal a többlettel, hogy az oktatásban a matematika, a számítástechnika, az üzemgazdaságtan, az általános szervezési ismeretek nagyobb hangsúlyt kapnak.

2. *Gyárszerelő szak*

a) Gyárszerelő ágazat
(képzés 1974-től folyik)

A rohamosan fejlődő vegyipar és a vele rokon iparágak területein a beruházások előkészítése, a készülékek gyártása, a gépek szerelése és az ezekkel kapcsolatos gazdaságossági, szervezési és jogi kérdések megoldása mind jelentősebb feladatként jelentkezik. Az előkészítéseknél és a lebonyolításoknál meg kell oldani a mind nagyobb méretű készülékek szállítását, beemelését és beüzemelését is. E munkák szervezési készséget és biztonságtechnikai előrelátást is igényelnek.

A főiskolai kar a gyárszerelő ágazaton képez a fenti feladatok ellátására alkalmas üzemmérnököket. Az elméleti és a gyakorlati oktatásban a hallgatók megismerik a technológiai folyamatokban felhasznált gépeket és egyéb berendezéseket, valamint a szerelés, az üzemvitel, a biztonságtechnika és a karbantartás szervezési kérdéseit. Elsajátítják a beruházási gazdaságpolitikát, a vállalati gazdaságtant, a szervezéselméletet.

A végzett üzemmérnökök alkalmasak a beruházási részlettervek előkészítésére, kidolgozására, üzembe helyezésre, szerelési munkálatok irányítására, karbantartási munkák irányítására, üzemellenőrzésre és üzemeltetésre is.

b) Műanyag-alkalmazástechnikai ágazat
(képzés 1977-től folyik)

A műanyagok alkalmazása és felhasználása egyre nagyobb tért hódít a különböző iparágak területén, és szerkezeti anyagként történő felhasználásuk korunk technikai haladásának egyik jellegzetes vonásának tekinthető. Ez azzal magyarázható, hogy egyrészt sikerült különleges tulajdonságú műanyagokat előállítani, másrészt a műanyagok sajátságos, a hagyományos szerkezeti anyagoktól eltérő tulajdonságai olyan műszaki megoldásokat tesznek lehetővé, melyek a hagyományos szerkezeti anyagokkal nem, vagy csak lényegesen nagyobb költséggel és munkaráfordítással oldhatók meg.

Korszerű ipari termékek egyre kevésbé képzelhetők el műanyagok nélkül, és a fejlődés új műanyag-alkalmazási területek feltárását, új felhasználási módszerek kidolgozását, bevezetését követeli meg. A gyakorlati élet követelményei tették szükségessé a műanyag-alkalmazástechnikai ágazati képzés megindítását.

A magyar népgazdaság a műanyagalapanyag-gyártásban jelenleg elérte a fejlett országok szintjét, azonban a műanyag-feldolgozás és a felhasználás nem követte ezt a fejlődést. Ennek a lemaradásnak a felszámolására szükséges a megfelelő ismeretekkel rendelkező szakemberek képzése.

Az elméleti és gyakorlati oktatás keretében a hallgatók megismerik a különböző műanyagokat, azok fizikai és egyéb tulajdonságait, alkalmazási és felhasználási területeinket, a különböző műanyag-feldolgozási módszereket és megmunkálásokat, valamint az ehhez szükséges feldolgozógépeket és szerszámokat.

Levelező oktatás csak a kar mérés- és automatizálási szakán folyik, és ugyancsak ehhez a szakhoz kapcsolódik az 1979-ben megindult és azóta is permanens módon tartó üzemmérnök-továbbképzés.

A továbbképzés célja: az iparban az elektronika, a digitális technika, számítástechnika területén dolgozó mérés- és automatizálási szakos üzemmérnökök ismereteinek korszerűsítése, munkájuk hatékonyabb végzése érdekében.

A továbbképző tanfolyamok levelező rendszerűek, 2 félévesek, és vizsgakötelezettséggel zárulnak, mindegyikük önköltséges. A tanfolyamok egy része 80 órás, másik része 60 órás. Mindkét esetben az elmélet és (laboratóriumi) gyakorlat megoszlása 50–50%.

A kar 6 tanszékkel rendelkezik, ezek:

Marxizmus–Leninizmus Tanszék
Matematika-Fizika Tanszék
Kémiai Tanszék
Vegyipari Gépészeti Tanszék
Méréstechnikai Tanszék
Irányítástechnikai Tanszék

Az oktatást szolgálják még a következő, nem tanszéki szervezésű egységek: Nyelvi Csoport, Testnevelési Csoport, Számítástechnikai Laboratórium és Technológiai Műhelycsarnok. A karhoz 320 férőhelyes kollégium is tartozik. A testnevelést, a minőségi és a tömegsportot mintegy 400 nézőt befogadó tornacsarnok és különféle szabadtéri sportpályák teszik lehetővé.

A főiskolává válás óta (1970-től) több mint 1200 hallgató kapott üzemmérnöki oklevelet, ezeknek mintegy 20%-a levelező tagozaton végzett. A végzett üzemmérnökök elsősorban a vegyi- és rokon ipar területén helyezkednek el, de jelentős részük kerül kohászati vagy bányászati, különösen olajbányászati (vagy olajfeldolgozási) munkahelyre, különösen a mérés- és automatizálási szakosok közül. Ez a jelenség a jövőben várhatóan nagyobb mértékű lesz, az elektronika, a műszerezés, az automatizálás és a számítógépek egyre szélesebb körű alkalmazása következtében.

A főiskolai kar szaktanszékei mintegy száz ipari üzemmel, vállalattal tartanak kapcsolatot. Ezekben a kapcsolatokban a következő főiskolai célkitűzések realizálódnak:

– Végzős hallgatóink szakdolgozati feladatokat és ipari konzulensi segítséget kapnak.
– Üzemi szakemberek tantervi (tanterv-korszerűsítési) véleményeket nyilvánítanak, a szaktanszékek szerződéses munkákat kapnak kidolgozásra, megoldásra.

A tanszékek tudományos tevékenysége szakonként sajátos, de egy területen közös: a számítástechnika alkalmazása a vegyi- és rokon ipar területén. Olajbányászati (-feldolgozási) területen például az egyik szaktanszék a következő témákkal foglalkozik:

Szénhidrogénipari technológiák műszerezése, mérési rendszerek tervezése és kialakítása, mérési adatok analóg és digitális megjelenítése, valamint számítógépes feldolgozása. Szénhidrogén-kutatásnál előforduló kőolaj- és földgázkitörések megelőzésének módszer- és eszközkifejlesztése. Mélyfúrásnál alkalmazott cementezőberendezés műszerezése, számítógépes irányítása stb.

A kar oktatási, kutatási és alkalmazástechnikai feladatait mintegy 35 fő oktató, 15 fő tanszéki mérnök látja el, kiegészülve kb. 150 fő egyéb dolgozóval.

A kar kapacitása (oktatólétszám, előadótermek, laboratóriumok, kollégiumi férőhelyek) a jelenlegi hallgatólétszám (150 nappali tagozatos, 100 levelező tagozatos hallgató és 100–150 továbbképzésben részt vevő) többszörösét is lehetővé tenné, de az utóbbi években – mint a magyar műszaki felsőoktatásban általában – beiskolázásra jelentkezetteknek a száma csökken, és a minisztérium is csökkentett beiskolázási létszámot engedélyez. A magyar felsőoktatás korszerűsítésére tett intézkedések várhatóan olyan helyzetet fognak teremteni, amelyben a főiskolai kar hatékonyan eleget tud tenni az újabb követelményeknek.

A jövő útja a Nehézipari Műszaki Egyetemen

A magyar bányászati, kohászati és erdészeti felsőoktatás történetében az 1949-es év – az NME alapításának éve – sorsfordulónak számít. Egyrészt azért, mert a több mint kétszáz éves együttélés után az erdészeti felsőoktatás önállósult; másrészt pedig azért, mert a bányászati és kohászati felsőoktatás is – jóllehet egy intézményen belül – egymástól elkülönült, s a továbbiakban már önálló kari keretek között fejlődik; és harmadsorban azért, mert az alma mater 1949-ben egy új karral – mégpedig a kor szellemének és igényeinek megfelelően: Gépészmérnöki Karral – bővült, és így tevékenységét a felsőfokú szakemberképzésben kiterjeszthette a feldolgozóipar nagyobbik felére is.

Az új kar befogadása az intézmény hagyományos kereteibe minden különösebb nehézség nélkül mehetett végbe, hiszen gépészeti oktatás kezdettől fogva mindig is volt az alma mater falai közt. Az új szakterület képviselőinek így eleve adva volt a lehetőség a nagy elődök örökségeinek átvételére és példamutatásuk követésére. Ez a folyamat nem zárult le, ma is tart; bizonyítva ezzel is az alma mater örök megújuló képességét, és készségét új tudományterületek befogadására. 1980-ban megnyitotta kapuit – ismét a kor szellemének megfelelően – a társadalomtudományok előtt is: Állam- és Jogtudományi Kart fogadott be a műszaki tudományokkal foglalkozó hagyományos karai mellé negyedik egyetemi karaként. Az új kar számára sem lehet gond a beilleszkedés a hagyományos keretek közé, hiszen a bányajog oktatása és művelése az ősi intézmény feladatkörébe tartozott, s e tény egyben alkalmas fogódzókat is jelent a jogtudomány művelőinek a számukra új környezetben.

A jövő útjait fürkésző szemünk elől nem veszíthetjük el a közeli múltnak imént felidézett képsorát, mert azok megvalósítását modern korunk szelleme sugallta, amire minden idők emberének oda kell figyelnie. Alig kezdődött meg az új karon a jogász szakemberek oktatása, máris szinte elemi erővel tört fel az észak-magyarországi régióbeli társadalmi igény a közgazdászképzés NME keretei közötti megindítása iránt. Eddig ugyanis – a számos külföldi, jól bevált példa ellenére – hazánkban eretnek gondolatként kezelte a széles közvélemény (beleértve a szakmai köröket is) a társadalomtudományok területére szakemberek képzését műszaki egyetemen, s csak egy kis rést kellett ütni e nézet nagyon is ingatag falán, máris követendő példa rangjára emelkedett a műszaki és a társadalomtudományi felsőfokú szakemberképzés egy egyetemen belüli megvalósítása, aminek kétségtelen előnyeit – mindkét érdekelt félre nézve – ma már egyre kevesebben vonják kétségbe. Mindezekből következően a jövő egyik útja az NME fejlődésében a társadalomtudományi szakemberképzés bővítése. Erre egyrészt tartós társadalmi igény van az ország északkeleti részében, másrészt a feltételek különösebb anyagi áldozatok nélkül megvalósíthatók. Mai ismereteink szerint tehát az NME fejlődésének útja a „tudományok universitasa" irányába mutat.

A hagyományosnak számító műszaki – vagyis esetünkben a bányászati, kohászati és gépészeti tudományterületekre történő – szakemberképzéssel járó feladatok a jövőben sem veszítenek jelentőségükből. Ennek már csak azért is így kell lennie, mert a tudományos eredmények gyakorlati felhasználásában a jövőben is döntő szerep jut a mérnököknek, akiknek jó vagy kevésbé jó munkájától függ az ipari termelésben már ma sem nélkülözhető innovációs folyamat minden része. A külpiacok felé nyitott nemzetgazdaságunknak versenyképességét a világgazdaságban alapvetően az határozza meg, hogy milyen ütemben

vagyunk képesek a műszaki fejlődés útján haladni, vagyis a kutatás-fejlesztés-termelés-értékesítés elemek alkotta teljes innovációs lánc hatékony megvalósításában részt venni.

Bányászati, kohászati és gépészeti felsőoktatásunknak tehát olyan irányban kell fejlődnie, hogy hallgatóink megszerezzék a korszerű szakmai ismereteket és ezek révén készséget hivatásuk gyakorlására, szakterületük alkotó művelésére. Napjaink nagy tanulsága, hogy a tudományos-technikai haladás egyre gyakrabban bontja meg a termelési struktúrák és a szakmai munkamegosztás kialakult rendszerét, és azok újjárendeződéséhez vezet. Felsőoktatásunknak ehhez igazodva elméletileg szilárdan megalapozott, s egy adott távlati időszakra nézve konvertálható tudást kell adnia hallgatóinak, továbbá kialakítani bennük a szakterületük művelését biztosító, alkotó gondolkodás és tájékozódás készségét.

Világgazdasági korszakváltás tanúi vagyunk, amelyben a nemzetgazdaságok tevékenysége újra meg újra átértékelődik, és a sorrend is folytonosan átrendeződik. Nemzetgazdaságunk jövőbeni fejlődése nagymértékben attól függ, hogy mennyire leszünk képesek magas műszaki színvonalat képviselő termékekkel folyamatosan és versenyképesen megújulni a világpiacon. Ehhez olyan mérnökökre van iparunknak szüksége, akik konvertálható tudással felvértezve, könnyen és gyorsan tudnak alkalmazkodni a változó igényekhez és változó gazdasági környezeti feltételekhez. Ez a tény a műszaki felsőoktatással szemben egy rugalmas szakképzési struktúra követelményét állítja, amely lehetővé teszi

- a folyamatos alkalmazkodást a gazdaság változó igényeihez anélkül, hogy veszélyeztetné a képzési rendszer stabilitását,
- a graduális és posztgraduális képzés egységes rendszerbe foglalását, amely átfogja a teljes szakmai életutat,
- a különböző tudományterületek (műszaki és agrár, műszaki és egészségügyi stb.) szoros együttműködését a társadalom által egyre gyakrabban igényelt interdiszciplináris területekre történő szakképzésben,
- tanszékek, karok, intézmények, kutatóintézetek és a termelővállalatok közötti szervezett kapcsolatok fenntartását mind az oktatásban, mind a kutatásban.

Különös figyelmet kell fordítani a mikroelektronika alkalmazására, a számítástechnika, automatizált mérnöki tevékenység és az informatika oktatására minden szakon és ágazaton.

Hazánkban a hatvanas évek végétől a műszaki felsőoktatás két szinten folyik: egyrészt főiskolai szinten üzemmérnökképzés, másrészt egyetemi szinten okleveles mérnökképzés. Az NME két főiskolai karán, Kazincbarcikán és Dunaújvárosban folyik üzemmérnökképzés. Az elmúlt másfél évtized tapasztalatai szerint az üzemmérnökök a gyakorlatban jól megállják helyüket, és az ipar szívesen látott szakembereivé váltak. Ugyanakkor egyre erőteljesebben jelentkezik az az igény – a legkülönbözőbb megjelenési formákban –, hogy a főiskolai végzettségű üzemmérnökök megfelelő továbbtanulás után egyetemi oklevelet is szerezhessenek. Ennek ma még a kellően össze nem hangolt főiskolai és egyetemi tantervek gyakran el nem hárítható akadályokat állítanak. A Gépészmérnöki Kar levelező tagozatán – ahol már 10 éve kétlépcsős képzés folyik – szerzett kedvező tapasztalataink arra engednek következtetni, hogy a jövő útja a kétlépcsős műszaki felsőoktatásé, legalábbis a műszaki szakterületek jelentős részén. A kétlépcsős műszaki felsőoktatás bevezetéséhez, amelyben a hallgatóság az első három évben üzemmérnöki képesítést szerez, majd kétéves továbbtanulással juthat egyetemi oklevélhez, a jelenlegi tanterveket teljesen át kell alakítani, s a képzési célokat is újra kell fogalmazni. Éppen ezért vannak szakterületek, amelyeken sokan ellenzik az ilyen irányú fejlesztési kísérleteket. A fejlett iparú országok műszaki felsőoktatási struktúráját elemezve azonban úgy tűnik, hogy a kétlépcsős mérnökképzés megvalósításából kedvező feltételek teljesülése esetén el nem hanyagolható társadalmi haszon származik.

Amikor az NME jövőbeni fejlődésének főbb irányait kíséreljük meg nagy vonalakban felvázolni, nem hagyhatjuk megemlítés nélkül azt a tényt, hogy bányászati-kohászati felsőoktatásunk 250 éves fennállásának ünneplésekor hazánkban a felsőoktatás távlati fejlesztési programjának kidolgozása folyik. E fejlesztés során – szakterülettől függetlenül – a következő alapelveket kell szem előtt tartani:

1. A felsőoktatás magas színvonalú, széles szakmai alapozású képzést adjon. A képzés

céljának és tartalmának meghatározásában a leendő hivatás követelményei az elsődlegesek.
2. A felsőfokú szakemberképzés fogja át a szakmai életút egészét; ennek érdekében ki kell építeni a többfunkciós továbbképzést, s ennek részeként a szervezett egyetemi posztgraduális képzést és vezetőképzést.
3. A felsőoktatásban is törekedni kell a társadalmi esélykülönbségek csökkentésére, a társadalom nyitottságának megőrzésére.
4. Fejleszteni kell és hatékonyabbá tenni az egyetemek és a főiskolák tudományos kutató- és fejlesztőmunkáját; biztosítani kell, hogy a felsőoktatási intézmények az ország kutatóbázisának egyik alapvető elemévé váljanak.
5. Erősíteni kell a felsőoktatási intézmények egymás közötti és a kutatóintézetekkel, vállalatokkal és más szervezetekkel való sokoldalú együttműködését a kölcsönös érdekeltség érvényesítésével.

Az erdészeti felsőoktatás jelene

A bánya-, kohó- és erdőmérnökök egyazon intézményben történő képzését az 1949. évi 23. törvénycikk szüntette meg, amely a Nehézipari Műszaki Egyetem létesítését rendelte el Miskolc székhellyel, és egyidejűleg a József Nádor Műszaki Egyetem Bánya-, Kohó és Erdőmérnöki Kar Bánya- és Kohómérnöki Osztályát az új egyetemhez csatolta. Az Erdőmérnöki Osztály, valamint a földmérőmérnök-képzés a Budapesti Műszaki Egyetem keretében maradt. A vallás- és közoktatásügyi miniszter 1949 szeptemberében kelt 1484. 16/1949. V. 1. számú rendelete szerint: „Az 1949. évi 23. törvénycikk 5. §-a értelmében a Budapesti Műszaki Egyetem Bánya- és Kohómérnöki Osztályát szervezeti és tanulmányi kérdésekben a miskolci Nehézipari Műegyetemhez csatolom. A Bánya- és kohómérnöki, valamint az Erdőmérnöki Osztályt közösen érintő kérdésekben a Bánya- és kohómérnöki Osztály e. i. dékánja a miskolci Nehézipari Műegyetem Rectorával egyetértésben dönt." Az 1949. október 1-től kelt iratokon mindenütt a Budapesti Műszaki Egyetem Erdő- és Földmérnöki Kar felirat szerepel, jóllehet ilyen kar felállítására csak 1950-ben kerül sor, mintegy jóváhagyásaként a helyi kezdeményezéseknek.

A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium 1949. szeptember 16-i keltezéssel értesítette a kart, hogy a kar által előzőleg javaslatba hozott tagozatok létesítését és a kidolgozott tanterveket jóváhagyta, és elrendelte azok felmenő rendszerben történő bevezetését. E szerint az Erdőmérnöki Osztályon belül az alábbi három tagozat létesült:

– Erdőgazdasági mérnöki:
  A tagozaton a képzés a fatermesztés biológiai vonatkozásaival, a természeti környezetnek megfelelő fafajokból álló faállományok telepítésével, a faállományok ápolásával, az erdőhasználat, gyérítés és véghasználat megfelelő rendszerének kialakításával foglalkozik.
– Erdőipari mérnöki:
  A tagozaton a képzés az erdőtelepítéssel, erdőműveléssel és a kitermeléssel (tehát az erdőgazdálkodással) kapcsolatos műszaki gépészeti és szállítási feladatok ellátására készíti fel a hallgatókat.
– Faipari mérnöki tagozat:
  A kitermelt faanyag mechanikai és kémiai feldolgozásához szükséges ismeretanyagokat sajátíttatja el a hallgatókkal. (A tagozaton a képzés csupán 1 félévben folyt, ezt követően megszüntették, és az oktatási anyagot az erdőipari tagozat anyagába építették be.)

Az 1949. október 29-i rendkívüli kari ülésén az elnök ismerteti a vallás- és közoktatásügyi miniszter október 20-án kelt 1484–37/1949. V. 1. számú rendeletét, amelyben „leadta a földmérőmérnöki osztályra felvett 50 hallgató jegyzékét, akik közül 37-en október 24-én beiratkoztak, és azóta látogatják az előadásokat".

Ugyanezen az ülésen határozta el a kar a Földmérőmérnöki Osztály létesítését. A vonatkozó szabályzat kidolgozására egy háromtagú bizottságot alakított Lesenyi Ferenc, dr. Tárczy-Hornoch Antal és Sébor János személyében. Az alábbiakban kivonatosan ismertetem a szabályzat fontosabb megállapításait és javaslatait:

– A vallás- és közoktatásügyi miniszter 1484–37/1949. V. 1. sz. rendeletéből következően az Erdőmérnöki Karon létesített Földmérőmérnöki Osztály jogszerűen és valóságban is funkcionál, amiért is a Budapesti Műszaki Egyetem Soproni Kara mint Erdőmérnöki és

Földmérőmérnöki Kar folytathatja működését. Indokolt ezért a karon belül 2 osztály – éspedig Erdőmérnöki és Földmérőmérnöki Osztály – létesítése.

– A Földmérőmérnöki Osztály részére legyenek érvényesek a Budapesti Műszaki Egyetem egyes osztályaira vonatkozó szabályzatok.

– Az új osztály szükségessé teszi a kar tanszékeinek szervezeti átrendezését, azaz az osztályokba történő besorolását. A besorolás irányelve egyrészt az, hogy a tanszékek ahhoz az osztályhoz tartozzanak, amelynél az elfoglaltságuk nagyobb; másrészt az, hogy a két osztály között az egyensúly biztosítva legyen. Eszerint a 23 tanszék közül 14 az Erdőmérnöki és 9 a Földmérőmérnöki Osztályhoz tartozzon. Az elosztásnál érvényesült az a tény, hogy az Erdőmérnöki Osztályon a képzés 3 tagozaton folyt. Ennek alapján:

az Erdőmérnöki Osztály tanszékei:

Növénytan
Erdőműveléstan
Alföld-fásítás
Erdőrendezéstan
Erdőhasználattan
Erdővédelemtan
Erdészeti politika
Talajtan
Kémia
Fatechnológia
Út-vasútépítéstan
Építéstan
Géptan
Elektrotechnika

a Földmérőmérnöki Osztály tanszékei:

Matematika
Ábrázoló geometria
Fizika
Mechanika
Földtan
Geodézia I.
Geodézia II.
Felsőgeodézia
Fotogrammetria

A szabályzatot a Kari Tanács megtárgyalta és elfogadta.

Az október 29-i rendkívüli tanácsülés egy másik fontos kérdésben is határozott. A Minisztertanács október 21-i ülésén olyan határozat született, mely szerint a Budapesti Műszaki Egyetem Erdőmérnöki és Földmérőmérnöki Karát az Agrártudományi Egyetemhez kell csatolni. A Kar Tanácsa elhatározta, hogy ezzel kapcsolatosan emlékiratot szerkeszt „A Budapesti Műszaki Egyetem Erdőmérnöki és Földmérőmérnöki Karának emlékirata a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsához az Erdőmérnöki Osztálynak a Műszaki Egyetem szervezetében való meghagyásáról" címmel. Az emlékirat összeállítására bizottságot alakítottak. Az emlékirat az alábbi fejezeteket tartalmazta:

– Előzmények és az emlékirat célja:

Utalás az október 21-i minisztertanácsi határozatra, a november 3-i tanácskozásra, amelyet Sopronban tartottak a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium, a Földművelésügyi Minisztérium, a Pénzügyminisztérium, a Honvédelmi Minisztérium, a Magyar Tudományos Tanács, az Erdőközpont képviselői, a Budapesti Műszaki Egyetem és a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem rektorai, valamint a soproni kar dékánjának bevonásával.

Hangsúlyozza az emlékirat, hogy a cél nem a népi kormány terveivel való szembehelyezkedés, csupán az átcsatolással járó hátrányokra történő rámutatás.

– Alapvető különbségek az erdőgazdaság és a mezőgazdaság között.

Az erdőgazdaság a természet termelőerőit nem a talaj közvetlen művelésével állítja a termelés szolgálatába, hanem a természeti környezetnek megfelelő fafajokból álló faállomány telepítésével, ápolásával, az előhasználatok, gyérítések, véghasználatok megfelelő rendszerének kialakításával és alkalmazásával. Az erdőgazdálkodási tevékenység tehát közvetett, mert a faállományba történő célszerű beavatkozás útján hat a talajra, ezzel szemben a mezőgazdaság a talaj közvetlen megmunkálásával alakítja céljainak megfelelően a talaj struktúráját.

A mezőgazdaság legértékesebb részét magában a talajban találjuk meg, ennek a hozadékát aratjuk le minden évben. Az erdőgazdasági termelés ezzel szemben közvetett, mert ahhoz, hogy erdőgazdasági termelést tudjunk folytatni a talajon, a talajnál magasabb értékű tőkét – a faállományt – kell fenntartanunk. Ennek a faállománynak csak egy része aratható le minden évben, éspedig olyan mennyiségű rész, amelyet az egész faállomány természetes növekedésével évenként pótolni tud. A faállomány tehát tőke és termék, illetve tőke és áru is egyszersmind. Az évenként kivágható faanyag mennyiségét és minőségét mindig a legnagyobb szakértelemmel kell meghatározni, mert a meg nem felelő módon meghatározott évi kitermelés által okozott hiányt a faállománytőkében a legáldozatrakészebb beruházással sem pótolhatjuk rövidebb idő alatt, mint amit a fanövekvés törvényei meghatároznak.

– Az Erdőmérnöki Osztály tanszékeit az elcsatolás esetén is fenn kell tartani. A fentiekből következően az osztálynak az Agrártudományi Egyetem szervezetébe történő csatolása esetén a szaktanszékek mellett fenn kellene tartani a meglevő előkészítő természettudományi tanszékeket is.

– Az Erdőmérnöki Osztály tagozatainak mérnöki-műszaki jellege:

Az erdőgazdaság mindenhol a nagy kiterjedésű területek művelési ága. Ennek következtében a használatok és egyéb gazdasági cselekmények térbeli elrendezése és végrehajtása komoly geodéziai és egyéb műszaki szaktudást igényel, amint azt az erdőgazdasági mérnöki tagozat tanterve igazolja.

Az erdőipari mérnöki tagozat az erdei munkák gépesítésével, a gazdálkodással kapcsolatos épületek és műtárgyak létesítésével, a faanyag szállításával kapcsolatos ismereteket oktatja.

A faipari mérnöki tagozat az erdőből kikerülő faanyag mechanikai és kémiai feldolgozásához szükséges műszaki tudást van hivatva elmélyíteni.

Fentiek alapján tehát mindhárom tagozat – a művelt tudományterületek jellegénél fogva – a Műszaki Egyetem szervezetében foglalja el a legmegfelelőbb helyet.

– A földművelési miniszter befolyása az erdőmérnök-szakképzés jelentős kérdéseiben most is biztosítva van:

Az erdőgazdasági szakszerűségi szempontok megfelelő érvényesítése céljából az 1934. évi X. törvénycikk és az annak alapján kiadott Szervezeti Szabályzat a földművelésügyi minisztertnek mint az erdészeti közigazgatás kormányhatóságának a felső erdészeti szakoktatás minden jelentős kérdésében lényeges befolyást biztosít a szakképzés mai, a Műszaki Egyetem szervezetében folyó rendszerében is.

– A soproni kar mai helyzetének jellemzése és a Geodétamérnöki Osztály Sopronban való felállítása:

A Minisztertanács – a szocialista Magyarország gazdasági élete fejlődésének hatása alatt – a Műszaki Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karának Bánya- és Kohómérnöki Osztályát a Nehézipari Műszaki Egyetemhez csatolta. Jelen tanévben azonban csak az I. évfolyamokat vihették át Miskolcra, a felsőbb évfolyamok csak később lesznek átvihetők, amikor az elhelyezést szolgáló építkezések befejeződnek. Addig ezek az évfolyamok Sopronban működnek, szerves kapcsolatban az Erdőmérnöki Osztállyal. Régi szakoktatási és tudománypolitikai szükségességet méltányolva Sopronban állította fel a kormány a Föld-

mérőmérnöki Osztályt, éspedig azért, mert a képzés feltételei itt vannak legjobban biztosítva. Ez az osztály – a dolgok természeténél fogva – csak a Műszaki Egyetemhez tartozhat.
– Az Erdőmérnöki Osztály elcsatolása az erdőmérnöki, a bánya- és kohómérnöki és a geodétamérnöki kiképzésbe súlyos zavarokat vinne bele:

A magyar erdészeti, bányászati és kohászati szakoktatást és a geodéta-szakképzést nagy lépésekkel előrevivő forradalmi átalakulások tervszerű megvalósítása a soproni karon legalább 3–4 évi folyamatos munkát igényelne, amiben azonban zavaróan hatnának a tervezett szervezeti változások.

Zavarokat okozna az átszervezés az igazgatásban is. Jelenleg az Erdőmérnöki és Földmérőmérnöki Osztályokból álló soproni karnak saját dékánja van, a Műszaki Egyetem rektorának alárendelve. Az első évfolyamában már Miskolcon működő Nehézipari Műszaki Egyetemnek külön rektora van, aki a még Sopronban levő három évfolyam ügyeiben adminisztratív kapcsolatban áll a soproni kar dékánjával és a Budapesti Műszaki Egyetem rektorával is. A miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem itt levő osztályai a Budapesti Műszaki Egyetem költségvetésében vannak tárgyalva.

Ha az Erdőmérnöki Osztály az Agrártudományi Egyetem szervezetébe – és így a Földművelésügyi Minisztérium közvetlen hatáskörébe – kerülne, akkor az eddigi tisztségviselőkhöz csatlakozna még egy rektor, még egy dékán és még egy felügyeleti hatóság, nem is szólva a költségvetési síkon keletkező újabb szervekről. Ez komoly zavarokkal fenyegetné az erdő-, bánya-, kohó- és földmérőmérnök-képzéssel kapcsolatos oktató-nevelő és kutatómunkát éppen most, amikor az ötéves terv a mérnökképzés és a tudományos kutatás terén egyaránt fokozott munkát kíván.

Befejezésül ismét leszögezi az emlékirat, hogy a kar nem akar mereven elzárkózni a Magyar Népköztársaság kormányának felsőoktatás-politikai tervei elől, csupán kötelességének érzi a nehézségekre rámutatni, szakmai szempontokból azt hangsúlyozni, hogy véleménye szerint az erdő- és geodétamérnök-képzésnek műszaki egyetemeken van a helye, és egyben kéri a Minisztertanácsot, hogy az átszervezést halassza el addig, amíg a Sopronban levő bánya- és kohómérnöki évfolyamok Miskolcon már elhelyezést nyertek.

A Kari Tanács 1949. november 6-i ülésén az emlékiratot megtárgyalta, elfogadta, és felhatalmazta a dékánt annak felterjesztésére.

A helyzet bonyolultságát jól érzékeltetik az 1949/50-es tanév kari üléseinek jegyzőkönyvei:

– Az 1949. október 1-i ülés mint a Műszaki Egyetem Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Karának ülése van nyilvántartva.
– Az október 29-i ülés jegyzőkönyvében a Műszaki Egyetem Erdőmérnöki Kara megnevezés szerepel.
– A november 1-i ülés viszont úgy van nyilvántartva, mint a Műszaki Egyetem Erdő- és Földmérőmérnöki Karának ülése.

Egyébként ez utóbbi megnevezés szerepel ezt követően az egész tanévben.

Az 1950. január 12-i kari ülés, a Bánya- és Kohómérnöki Osztályok tanszékeinek Miskolcra költözésével egyidejűleg az Erdőmérnöki és Földmérőmérnöki Osztályokra az alábbi tanszékeket helyezi át, mint olyanokat, amelyek eddig is az erdő- és földmérőmérnök-képzést szolgálták:

Az Erdőmérnöki Osztályra:
Fizika Tanszék
Általános Kémia Tanszék
Általános Géptan Tanszék
Mechanika Tanszék
Elektrotechnika Tanszék
Ásvány- és Földtani Tanszék

A Földmérőmérnöki Osztályra:
Felsőgeodézia Tanszék
Fotogrammetria Tanszék

A történelmi hűség kedvéért kell megemlíteni, hogy ebben az – a szervezeti kérdéseket illetően meglehetősen bonyolult – időben is foglalkoztak elődeink a karok fejlesztésének gondolatával, figyelembe véve az ötéves tervben megfogalmazott célkitűzésekből a mérnökképzésre háruló feladatokat. Az 1950. január 23-i kari ülés tárgyalta a fejlesztési tervet, amelynek lényege az volt, hogy az osztályok fejlesztésével és bővítésével létre kellene hozni a Soproni Műszaki Egyetemet az alábbi karokkal:

Földmérőmérnöki
Erdőmérnöki
Építészmérnöki
Textilmérnöki
Talajjavító-mérnöki
Agrogépészmérnöki

Jóllehet e tervek mai szemmel nézve irreálisak voltak, sőt figyelembe véve a megvalósítás pénzügyi feltételeit, realitással már akkor sem bírtak, mégis voltak alapjai és ösztönzői. Utalni kell e vonatkozásban az 1949. április 11-i erdőmérnöki osztályülésen elhangzott elnöki tájékoztatóra, amely szerint „...az első ötéves népgazdasági tervről szóló 1949. évi XXV. törvény 43. §-ának 8. pontja kimondja, hogy többek között a soproni Műegyetem kibővítésével is biztosítani kell az évi 2000 mérnök kiképzését." Az április 11-i osztályülésen beszámolt az elnök Mihailich rektornak a vallás- és közoktatásügyi miniszternél tett látogatásáról, amelyen a rektor egyértelműen állást foglalt a soproni kar Műszaki Egyetemmé történő fejlesztése mellett.

Az eddigiekben vázolt ideiglenes, nehezen áttekinthető és bizonytalan állapot gyakorlatilag a vallás- és közoktatásügyi miniszter 1484–66–8/1950. VI. 4. ü. o. sz. rendeletével szűnt meg, amellyel a Budapesti Műszaki Egyetem Erdő- és Földmérőmérnöki Kar Erdőmérnöki Osztályát az Agrártudományi Egyetemhez csatolta mint kart az 1949/50-es tanév befejeztével. Ezen intézkedés értelmében a Földmérőmérnöki Osztály a Budapesti Műszaki Egyetem keretében maradt, mint annak egyik kara.

Ezzel és ezt megelőző rendelkezésekkel az erdőmérnökképzésnek – csakúgy, mint a hagyományosan közös intézményben folyó bánya-, kohó- és erdőmérnökképzésnek – egy hosszú történelmi fejezete zárult le. Jelen tanulmány kerete és jellege nem teszi lehetővé minden intézkedés felsorolását, csak a legfontosabbak feltüntetését. Ezek száma is sok volt e viszonylag rövid időtartamban. Ilyen nagy „intézkedés- és átszervezéssűrűséggel" sem azelőtt, sem azóta nem találkoztunk. A döntéseket ma már vitatni nem érdemes, szükségességük nagymértékben következett az általános kulturális reformtörekvésekből. Tanáraink, az intézmény akkori vezetői javára írandó – nekünk, utódoknak pedig példaképül szolgálhat – az a tény, hogy az intézkedések és átszervezések sokasága nem ment az oktató-nevelő és kutatómunka rovására. Mi, akkori hallgatók, tanulmányaink során ebből semmit nem éreztünk. Tanáraink a katedrán állva semmiben nem éreztették az átszervezésekkel járó bizonytalanságot.

Az erdőmérnökképzés tehát 1950. július 1-től az Agrártudományi Egyetem Erdőmérnöki Karán folyt tovább. Az ezt követő időszak nem volt ugyan mentes az átszervezésektől, hiszen az ágazat fejlődése óhatatlanul magával vont bizonyos fejlesztéseket főleg tartalmi, de kisebb részben szervezeti vonatkozásban is, mindenesetre összehasonlíthatatlanul nyugodtabb, az átgondolt fejlesztéseket lehetővé tevő időszak következett.

Az Erdőmérnöki Karon 1950-ben az alábbi tanszékek működtek
Növénytan
Erdészeti talajtan
Általános kémia
Mechanika
Matematika
Ábrázoló geometria
Fizika-elektrotechnika
Építéstan

Fatechnológia
Erdőhasználattan
Erdészeti szállítóeszközök és berendezések
Erdészeti földméréstan
Erdészeti üzemtan
Erdőrendezéstan
Erdőtelepítés és fásítás
Erdőműveléstan
Erdővédelemtan

Az erdőmérnökképzésben, alapításától kezdve, a tanári kar mindig nagy súlyt helyezett a gyakorlati képzésre, pontosabban a gyakorlatra orientált képzésre. A gyakorlati oktatás az elméleti képzésre épülő, azt kiegészítő forma volt. 1950-ben a tanári kar áttekintette a gyakorlati oktatás egész rendszerét, és figyelembe véve az ágazat követelményeit, kidolgozta a gyakorlati oktatás szabályzatát. A gyakorlati oktatás tematikáját két csoportba sorolva dolgozták ki az alábbiak szerint:

a) Szorgalmi időszak alatti gyakorlatok:
- laboratóriumi, tantermi gyakorlatok,
- félévenként egy-egy súlypontos szaktárgyból 6 napos külső gyakorlat, amelyek célja az erdőgazdasági munkák gyakorlati bemutatása, illetve lehetőség szerinti begyakoroltatása (például erdőhasználat, erdőművelés, erdőrendezés stb.),
- minden tanév végén egy-egy fontosabb szaktárgyból 5 napos összefoglaló külső gyakorlat, ún. „nagy gyakorlat" (például növénytan, talajtan, geodézia, útépítés stb.).

b) Egy hónapos nyári üzemi gyakorlatok:
- az I. évfolyam után mind az erdőgazdasági, mind az erdőipari tagozat hallgatói részére az Állami Erdőgazdaságok üzemegységeinek erdőkerületeiben fizikai munka végzése,
- a II. évfolyam után mind az erdőgazdasági, mind az erdőipari tagozat hallgatói részére az erdőrendezőségi kirendeltségekben erdőrendezési munkák végzése,
- a III. évfolyam után az erdőgazdasági tagozat hallgatói részére az Állami Erdőgazdaságok üzemegységeiben az üzemegység munkálatainak megismerése; az erdőipari tagozat hallgatói részére az Erdőgazdasági Egyesülések műszaki egységeiben az építészeti gépészeti munkálatok megismerése,
- a IV. évfolyam után az erdőgazdasági tagozat hallgatói részére az Állami Erdőgazdaságok központjaiban a gazdálkodás irányításának megismerése; az erdőipari tagozat hallgatói részére az Állami Erdőgazdaságok szállítóegységeinél, fafeldolgozó üzemeiben a szállítási és feldolgozási munkálatok megismerése.

Az 1947/48-as tanév előtt lényegileg az alábbi tanulmányi követelményrendszer volt érvényben:
- A III. évfolyamra csak az iratkozhatott, aki megfelelt az I. szigorlaton.
- A IV. évfolyamra az iratkozhatott, aki megfelelt a II. szigorlaton.
- Tandíjkedvezményt, ösztöndíjat csak az kaphatott, aki a félév végi vizsgaidőszakban minden kötelező vizsgát letett (nem minden tárgyból volt kötelező a félév végi vizsga), és a vizsgaeredmények átlaga egy meghatározott értéknél jobb volt.

Az 1949/50-es tanévben a követelményeket az alábbiakkal szigorították:
- kötelezővé tették minden tárgyból a félév végi vizsgákat,
- bevezették az utóvizsga-időszakot,
- a következő félévre csak az iratkozhatott, aki legkésőbb az utóvizsga-időszak végéig minden tárgyból eredményesen vizsgázott.

Megrázkódtatásként érte a kar hallgatóit és oktatóit az az 1951. júniusi intézkedés, amellyel – felsőbb szervek utasítására – sok hallgatót egyik napról a másikra kizártak az egyetemről. Az intézkedés az akkori IV. évfolyamot érintette legérzékenyebben: az évfolyamnak mintegy 30%-a került kizárásra. Nem lehet feladat az intézkedés értékelése, annak

eldöntése milyen mértékben volt jogos és milyen mértékben jogtalan, tény azonban, hogy az akkor kizártak közül azok, akik kérték, később engedélyt kaptak tanulmányaik folytatására, illetve befejezésére.

A kormányzat 1952-ben közel 25 éves jogos igénynek eleget téve létrehozta önálló gazdálkodó egységként a Tanulmányi Állami Erdőgazdaságot. Az alapítólevélben az erdőgazdaság elsődleges feladatává tette az oktatás és a kutatás igényeinek kielégítését.

A földművelésügyi miniszter 8/1952. sz. utasítása rendelkezett a felsőfokú levelező oktatás tanulmányi, fegyelmi és vizsgaszabályzatáról. Az utasítás az Erdőmérnöki Kar keretében Erdőgazdasági Levelező Akadémiát szervezett. Az akadémián 2 éves tanulmányi időben a vezető beosztásban levő, de szakképesítéssel nem rendelkező káderek szereztek erdészeti szakképesítést. A szervezeti kapcsolódás kérdésében változást hozott az 1952. évi 97/1952. X. 13. M. T. rendelet, amelynek értelmében az Erdőmérnöki Kar kivált az Agrártudományi Egyetem keretéből, és önálló Erdőmérnöki Főiskolaként működött tovább, változatlanul egyetemi ranggal.

1953-ban az Országos Erdészeti Főigazgatóság OEF (67/E) 1953. sz. utasításával szabályozta a főiskola és a Tanulmányi Állami Erdőgazdaság viszonyát, bővítette az erdőgazdaság erdőterületét, később visszacsatolta a fűrészüzemet az erdőgazdasághoz, és gépállomást létesített. Az utasítás nagyon kedvezően befolyásolta a gyakorlati oktatást, elsősorban gépészeti és fafeldolgozási vonatkozásban.

Az 1949/50-es tanévtől bevezetett szakosított (erdőgazdasági és erdőipari) erdőmérnökképzés nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Értékelve 5 év tapasztalatát, a Főiskola Tanácsa 1954 júniusában javasolta, hogy a Földművelésügyi Minisztérium az erdőipari szakot szüntesse meg, és állítsa vissza az általános erdőmérnökképzést. Egyidejűleg javasolta a faiparimérnök-képzés megszervezését a főiskolán. Ennek megfelelően a minisztérium az 1954/55-ös tanévtől az erdőipari szakot megszüntette. A faiparimérnök-képzés megszervezésére később került sor.

Az oktató-nevelő és kutatómunka folyamatosságát megzavarták az 1956-os ellenforradalmi események. Sopronban – ellentétben Budapesttel és több vidéki várossal – nem voltak fegyveres harcok, nem folyt vér, senkit nem öltek meg, nem került sor erőszakos cselekedetekre. Határ menti város lévén viszont sokkal nagyobb mértékben érvényesült a külső reakciós erők ténykedése, amelyek hatására az ifjúság csoportjai és néhány oktató különböző politikai ténykedésben vettek részt. A nyugati ellenséges propaganda november 4-én olyan pánikhangulatot teremtett, amelynek következményeként a főiskola oktatóinak kb. 30%-a és több mint 200 hallgató külföldre távozott. Ezek közül nem tért vissza 18 oktató és 199 hallgató. Eme sajnálatos tény mellett mindenképpen dicsérendő, hogy az oktatás már november 12-én folytatódott. A főiskola, valamint a Nehézipari Műszaki Egyetem soproni részlegének egyesített tanácsülése november 6-án elhatározta, hogy a disszidált oktatók és hallgatók visszatérése érdekében mindent el fog követni.

A fafeldolgozó ipar mind sürgetőbb igényeinek kielégítésére a földművelésügyi miniszter 13/1956. (IX. 15.) FM. sz. rendeletével a főiskolán faipari mérnöki szakot létesített. A szakon az oktatás 1957 szeptemberében indult meg nappali és levelező tagozaton, azzal a céllal, hogy olyan mérnököket képezzen, akik a fafeldolgozó ipar speciális feladatainak megoldására és fejlesztésének előmozdítására képesek.

Az erdészeti és faipari ágazatok fejlődésével együtt járó ismeretanyag-bővülés mind feszítettebbé tette a képzést. A magas heti óraszám nem tette lehetővé a hallgatók önálló munkájának növelését, az alkotókészség megfelelő kibontakoztatását. Ezért a Főiskola Tanácsa az 1957/58-as tanévtől kezdődően a tanulmányi időt 9 félévről 10 félévre emelte, ami egyben lehetőséget adott a megfelelő színvonalú diplomamunkák elkészítésére is.

Méltó körülmények között ünnepeltük meg 1958 szeptemberében az Erdészeti Tanintézet megalapításának 150. és az erdészeti tudomány felsőfokú oktatásának 200. évfordulóját.

Az Elnöki Tanács 1962. évi 22. sz. törvényerejű rendelete az egyetemi rangú Erdőmérnöki Főiskolát egyetemmé szervezte Erdészeti és Faipari Egyetem elnevezéssel és két karral; Erdőmérnöki és Faipari Mérnöki Karral. A fafeldolgozó ipar differenciált igényeinek

kielégítésére a mezőgazdasági és élelmezésügyi miniszter 1971. évi 40 512/1971. sz. rendeletével megkezdődött a Faipari Mérnöki Karon a faipari üzemmérnökképzés. Az 1971/72-es tanévtől kezdődően a karon tehát megvalósult a kétszintes mérnökképzés. A cél olyan felsőfokú szakemberek képzése, akik – a faipari mérnök segítőtársaiként – a termelés közvetlen irányítói, a napi problémák közvetlen megoldói. Ezzel egyidejűleg az Egyetemi Tanács úgy határozott, hogy a Faipari Mérnöki Karon levelező képzés csak az Üzemmérnöki Szakon történjék.

Az Egyetemi Tanács az 1971/72-es tanévtől kezdődően az Erdőmérnöki Karon a levelező képzést megszüntette.

A Minisztertanács 1032/1972. (VII. 31.) sz. határozatával az Erdészeti és Faipari Egyetem Földmérési és Földrendezési Főiskolai Kart létesített székesfehérvári székhellyel. Ezzel egyidejűleg megszüntette a székesfehérvári Felsőfokú Földmérési Technikumot.

Igyekszünk, nagy elődeinkhez méltóan, az erdészeti és faipari ágazat szakemberigényét korszerű ismeretekkel felruházott erdő- és faipari mérnökök, faipari üzemmérnökök kibocsátásával kielégíteni. Időről időre felmerült az elmúlt évtizedekben az alapképzés szakosításának lehetősége. Meggyőződésünk – és ezt alátámasztják az erdőgazdaságok és faipari üzemek igényei is –, hogy az erdészeti és fafeldolgozó ipar nem igényel, de nem is „bírna el" szakosítottan képzett erdő-, illetve faipari mérnököket. Ezért alapképzésünk általános, amelyben a hallgatók elsajátítják széles és mély alap-, illetve alapozó ismeretek birtokában a szakismeretek alapjait, a technológiai alapelveket és irányokat, megismerik a fejlődés tendenciáit. A szűk szakosított ismereteket posztgraduális formában, 2 éves szakmérnöki tanfolyamokon szerzik meg. E tanfolyamokat az ágazat igényeinek figyelembevételével szervezzük meg.

Célunk – mint minden felsőoktatási intézménynek –, hogy a legkorszerűbb, előremutató ismeretanyaggal „vértezzük fel" hallgatóinkat. Ebből adódóan az oktatási anyagot folyamatosan korszerűsítjük; az oktatás kereteit adó tanterveket időről időre átvizsgáljuk, és a szükséges módosításokat elvégezzük. A mellékelt táblázat az elmúlt 25 év főbb tantervi adatait szemlélteti.

AZ ERDŐ- ÉS FAIPARIMÉRNÖK-KÉPZÉS JELLEMZŐ TANTERVI ADATAI

Összóraszám és arányok	1957/58-as tanév		1965/66-os tanév		1968/69-es tanév		1978/79-es tanév	
	Erdőmérnöki Kar	Faipari Mérnöki Kar	Erdőmérnöki Kar	Faipari Mérnöki Kar	Erdőmérnöki Kar	Faipari Mérnöki Kar	Erdőmérnöki Kar	Faipari Mérnöki Kar
Összóraszám	5714	5335	5205	5051	5265	5162	4539	4237
Alap- és alapozó tárgyak aránya	36%	46%	39%	45%	39%	44%	33%	40%
Szaktárgyak aránya	45%	42%	48%	44%	49%	44%	49%	44%
Kiegészítő tárgyak aránya	19%	12%	13%	11%	12%	12%	18%	16%
Átlag heti óraszám	38	38	36	36	36	36	35	34

A FAIPARI ÜZEMMÉRNÖKKÉPZÉS JELLEMZŐ TANTERVI ADATAI

Összóraszám és arányok	1971/72-es tanév	1975/76-os tanév	1978/79-es tanév
Összóraszám	3430	2690	2628
Alap- és alapozó tárgyak aránya	38%	30%	32%
Szaktárgyak aránya	48%	52%	48%
Kiegészítő tárgyak aránya	14%	18%	20%
Átlag heti óraszám	38	34	34

Az erdészeti felsőoktatás jövője

Az erdészet és az elsődleges faipar tervszerű, harmonikus fejlődésének alapfeltétele a megfelelő munkahelyi munkaerő- és oktatási struktúra, illetve a termelési igényeket kifejező munkaerő-szükséglet és az ezt mennyiségileg és minőségileg kielégíteni hivatott oktatás megfelelő összhangja.

Az oktatásfejlesztésben mindenekelőtt a hosszú távú tervezés útján prognosztizált termelésfejlesztő feladataiból, valamint az erdőkkel szemben támasztott egyéb társadalmi elvárások kielégítéséből kell kiindulnunk.

A jelenlegi felsőfokú szakember-ellátottság

Az erdő alapfunkcióiban végbemenő változások, valamint az ágazat előtt álló fejlesztési feladatok sikeres megoldása érdekében az ágazat munkaerő-állományának struktúrájában jelentős változásoknak kell bekövetkezniük.

Az erdészeti felsőfokú szakemberek munkaköri funkciójában egyre élesebben határolódnak el a tervezés-fejlesztés-kutatás-igazgatás és a termelés közvetlen irányításának funkciói. Az utóbbiak nem igényelnek ötéves képzési időt, de ellátásukhoz rövidebb képzési időtartamú felsőfokú képzettség szükséges. Megnövekedik a jelentősége az egyetemi diplomára épülő posztgraduális képzettségnek is.

Az erdészeti szakoktatásban mind ez ideig nem volt rövidebb időtartamú felsőfokú képzés, ezért az erdészeti munkahelyek egy részében gyakori a „túlképzett", üzemmérnöki, művezetői feladatokat ellátó mérnök, amely felveti:

– a képzésprofilok és -szintek újraértékelését,
– a szakmai munkakörök pontosabb meghatározását,
– a szakmai munkakörökkel kapcsolatos létszámszükséglet tervezését,
– a végzett szakemberek elhelyezkedésének és megtartásának szükségességét.

A mennyiségi és minőségi szempontból kielégítő összetételű erdész szakmai értelmiség kialakítására szükséges lesz rövidebb (3 éves) idő alatt is képezni viszonylag széles szakmai profilú, gyorsan továbbképezhető szakembergárdát. Ennek érdekében tervezzük az erdészeti üzemmérnökképzés mielőbbi bevezetését. Előzetes elképzeléseink szerint ezt az új típusú szakembert levelező úton legcélszerűbb kiképezni, azon szakemberekre számítva, akiknek már jelenlegi beosztásukban is megkövetelt a magasabb szintű szaktudás, például termelőszövetkezetekben az erdészeti ágazatvezetők, közvetlen termelésirányítók, munkarendszervezetők stb.

Hasonló megfontolások alapján a társadalmi igényeknek megfelelően szükséges volna levelező formában megindítani a vadgazdálkodási üzemmérnökképzést is más agrár-felsőoktatási intézményekkel együttműködve.

Az erdészeti szakmérnökképzés célja alkalmassá tenni a gyakorlati tapasztalatokkal már rendelkező erdőmérnököt arra, hogy az erdőgazdálkodás valamely szűkebb szakterületén specialistává váljon, s alkotó módon legyen képes alkalmazni a legkorszerűbb tudományos és technikai ismereteket. Ugyanakkor a képzés keretében biztosítható az erdőgazdálkodás területén dolgozó nem erdész képesítésű mérnökök részére a szükséges erdészeti szakismeretek megszerzése.

A többszintes erdőmérnökképzés szervezését össze lehetne kapcsolni a többfokozatú

moduláris típusú felsőoktatási rendszer bevezetésével, amelyben az egymással kombinálható, egymásra épülő és önmagukban lehetőleg már felhasználható képzettséget nyújtó modulok az egyéni érdeklődésnek és a népgazdasági szükségletnek megfelelően lennének alkalmazhatók.

Az erdészeti felsőfokú végzettségű szakemberek iránti szükséglet

Mivel az erdészet területén ez idáig üzemmérnökképzés nem volt, a felsőfokú végzettségű szakemberek iránti szükséglet együttesen tartalmazza a két típusú mérnökigényt. A nyugdíjazást, a standardírozott halálozási arányt, az erdőterület, valamint a termelési volumen növekedését és a munkaerő-állomány változását figyelembe véve a mérnökszükséglet egyértelműen évi 62–67 főben határozható meg.

Az Erdészeti és Faipari Egyetemen 1957-ben indult meg az önálló faipari mérnökképzés. 1972-ben indult a faipari üzemmérnökképzés. A faipari felsőfokú végzettségű szakemberek iránti szükséglet meghatározásánál a prognosztizált termelési volumenből, a munkáslétszám alakulásából, valamint nemzetközi tapasztalatokon nyugvó fajlagos indexekből indultunk ki. A különböző eljárásokkal kiszámított faiparimérnök-szükséglet 74–78 fő.

A mérnökképzés tartalmi és módszertani fejlesztése

Az új képzési céloknak megfelelően kell végrehajtanunk tanterveink átgondolt korszerűsítését, meghatározva az elméleti és gyakorlati kereteit, az oktatás és a hallgatók elbírálásának módszertani alapjait, a képzés fejlesztésének emberi, technikai, anyagi feltételeit, valamint az egyetem tevékenységének hazai és nemzetközi kapcsolatait.

Az erdőmérnökképzés célja olyan szakemberek képzése, akik alkalmasak a fagazdaság területén jelentkező termelésirányítási és tudományos-fejlesztési feladatok ellátására; egyben megfelelően képzettek az egyre szélesedő nemzetközi kooperációban a teljes értékű részvételre.

Az erdőmérnökképzés tartalmát ennek megfelelően a marxista ideológia, az idegen nyelvek, a fatermesztés és fahasználat biológiai, műszaki és ökonómiai egységének egyenrangú, alkotó módon történő elsajátításában határozzuk meg. Az erdészeti üzemmérnökképzés célja olyan szakemberek képzése, akik alkalmasak az erdőgazdaság termelési folyamatában jelentkező, közvetlen termelési feladatok ellátására, a termelési folyamatok gépesítésére, automatizálására, ismerik a szükséges gépek és berendezések üzemeltetésének, karbantartásának módszereit, a gazdaságos termelés üzemi feltételeit, politikailag képzettek és társadalmi rendszerünkhöz hűek.

A tantervek korszerűsítése során a tantárgycentrikus oktatási módszert közelíteni kell az integrált oktatási formához, amelynek keretében a szétaprózott tantárgyi oktatást a szükségletekhez és lehetőségekhez mérten tantárgycsoportos (ismeretanyag-csoportos) oktatással kell felváltani. Az ismereteket (tantárgyakat, gyakorlatokat) blokkokba kell rendezni.

A blokkok összes időigényét együttesen kell megtervezni, és ezeket kell belehelyezni a képzési időbe úgy, hogy a hallgató munkaideje arányosan legyen kihasználva.

A tantárgyi (ismeretelméleti) programok korszerűsítése során figyelembe kell venni, hogy az erdőgazdasági-faipari termelés felgyorsult üteme, a műszaki-tudományos forradalom következtében az ismeretanyag elévülési ideje lerövidült. Ez a tananyag folyamatos korszerűsítését és az elavult ismeretek erőteljes szelekcióját követeli meg.

A tanterv, az oktatási programok és nevelési tervek összeállításánál különös figyelmet kell fordítani az alábbiakra:

- fokozottabb mértékben gondoskodni kell az elméleti és gyakorlati oktatás folyamatának összehangolására,
- fel kell használni a korszerű oktatástechnikai eszközöket, fokozni a számítástechnika alkalmazását valamennyi szaktárgy keretében,
- a képzés folyamatában az eddiginél nagyobb mértékben kell építeni a hallgatók önálló munkájára,
- az oktatás szerves részévé kell tenni a nevelőtevékenységet,
- a hallgatók elbírálása ne korlátozódjék a vizsga időszakára.

A mérnökképzés fejlesztésének szervezeti, személyi és anyagi feltételei

Az oktatás-nevelés tartalmi korszerűsítését az egyetem belső szervezetének átalakításával, a tanulmányi s bemutató bázisüzemek egyidejű fejlesztésével, az élenjáró termelőüzemekkel, tudományos kutatóintézetekkel, társ felsőoktatási intézményekkel való gyümölcsöző kapcsolat megteremtésével érhetjük el.

Az egyetem oktató-, nevelő- és kutatómunkája javításának kulcskérdése a gyakorlattal való szoros, gyümölcsöző együttműködés megteremtése. Az ismeretelméleti blokkok bevezetésével az elméleti tananyag feldolgozását időben periodikusan kell a gyakorlati képzésnek követnie.

Az oktatást elsősorban hivatásos oktatók végzik, de a jövőben nagyobb súllyal kell részt venniük abban a kutatás és az üzemi gyakorlat kiemelkedő szakembereinek is. A jövőre való felkészülés lényegében a tudományterület ismeretanyagának rendezését, a kialakítandó profilnak megfelelő szelektálását, tananyaggá való átalakítását jelenti. Mindezt úgy kell végezni, hogy növekedjék az oktatás színvonala.

IV. AZ EGYETEMI IFJÚSÁG HALADÓ HAGYOMÁNYAI, SZOKÁSAI, SZERVEZETEI

Az akadémia bányász- és kohászhallgatói tanulmányaikat az elmúlt 250 évnek közel háromnegyedében Selmecbánya, mintegy hatodában Sopron és tizedében Miskolc, az erdészhallgatók pedig Selmecbánya után napjainkig Sopron falai között végezték. A hagyományok kialakulására a 18. század valósága és a selmeci környezet nagy hatással volt. – Az akkori közlekedés még a hazai távolságokat is nagyra növelte. Szinte minden hallgató messziről jött, Magyarország számos megyéjéből, a Habsburg Birodalom különböző tartományaiból és egyéb, még távolabbi országokból. A csodálatosan szép, hegyes-völgyes tájba települt kisváros, annak barátságos lakói és nem utolsósorban az akadémia világhírű tanárai érzelemre és értelemre vonzóan ható környezetet nyújtottak az oda jövőknek. Nem volt nehéz megszeretni. De tiszteletet parancsoló is volt a környezet, az akkori világszínvonal módszereivel, gépeivel művelt föld mélye. A bányák mécsfényben derengő misztikus-romantikus világa egy, a felszín emberétől merőben eltérő, szellemi és testi erőfeszítést bíró és gyakran alig kiszámítható veszélyeket legyőzni tudó embertípusnak, a homo technicus egy sajátos variánsának kialakulását segítette elő.

Messze volt még az a korszak, amikor a hallgatók szállását, étkezését, orvosi ellátását, megélhetését kollégiumi környezet és állami támogatás biztosítja. Tapasztalt, idősebb társakra volt szükségük a jövevényeknek, akik tájékoztatnak, segítenek. A sok-sok újban, jóban és rosszban a diákok közössége bizonyult az egyetlen biztos bázisnak. – Az egészséges közösségi élet megteremti a fennmaradásához nélkülözhetetlen szabályokat. A fiatalok komoly gyökerű szabályait szükségképpen áthatja az ebben az életkorban még – szerencsére – feltartóztathatatlanul fel-feltörő vidámság. Ebben a környezetben, ilyen hatások eredményeként alakultak ki az első hagyományok.

A közösségi élet stabilitásának egyik alapfeltétele az, hogy a tradicionális örökség a változó korok, életkörülmények hatására részeiben folyamatosan módosuljon, új elemekkel gazdagodjék. Ez a hagyományfejlődés részben spontán módon is végbemegy, jelentős környezetváltozás esetén azonban tudatos változtatásra is szükség lehet. – Az ősi akadémia kétszer is székhelyet változtatott. Nemcsak a politikai és társadalmi viszonyok változtak meg jelentősen az 1919-es soproni, majd az 1959-ben befejeződött részleges miskolci átköltözéssel, hanem az egyetemet körülvevő város emberei és az azokkal való kapcsolat is. A kölcsönös szellemi, anyagi előnyökön, nem utolsósorban számos házassági kapcsolaton alapuló egyetemi-városi viszony pozitív kialakulásához a közös érdekek felismerése és nem kevés idő kell. – Sopron az első világháború után elvesztette hátterületét, valamint Ausztriával való gazdasági és kulturális kapcsolatát. A „főiskola" új erősítést hozott a meggyengült város vérkeringésébe. – A felszabadulás után a szocialista Magyarország tudatosan fejlesztette a munkásváros Miskolcot, és ebbe a műszaki-kulturális fejlesztésbe a régi és új karokból összeötvözött egyetem létesítése is beletartozott. – A diákhagyományok ápolásában sajátos problémát jelent, hogy az erdőmérnökképzés önállóvá lett intézménye Sopronban maradt, a bányászok és kohászok viszont régi tradíciókkal nem rendelkező és viszonylag nagy létszámú gépészhallgató- és néhány éve jogász hallgató társaságában folytatják egyetemi-kollégiumi életüket.

Nehéz feladatokat lelkesen vállaló, szakmájukat szerető, közösségükhöz ragaszkodó fiatalokra éppen úgy – ha nem jobban – szükség van, mint a múltban. Azt, hogy ezért ma

többet kell tenni, világosan mutatja az egyetemre jelentkezők csökkenő száma és szürkülő minősége. Annak, hogy ez a folyamat újból visszafordúljon, egyik lényeges feltétele az, hogy tovább növekedjék ősi egyetemünk vonzóereje, hallgatóinknak iránta való nagyrabecsülése, szeretete, s mindennek kisugárzása az ország még fiatalabb generációjára. Ma ehhez is segítséget kívánnak nyújtani az évszázados gyökerű, de azóta is számtalanszor megújulni képes selmec–sopron–miskolci diákhagyományok.

A DIÁKHAGYOMÁNYOK GYÖKEREI

Az akadémia felvett hallgatóinak száma 1771-ben 49 volt. Az összesen beiskolázottak száma a század végéig 700 fölé emelkedett. Az első hallgatók főként Magyarországról, illetve a Habsburg Birodalom számos tartományából jöttek. Később mind nagyobb számban külföldiek is jelentkeztek. A hallgatóság zömét kezdetben a kincstári bányászat – ma azt mondanók: állami bányaipar – szolgálatába lépni szándékozó praktikánsok alkották. A 18. század végére azonban a hallgatóknak már négy kategóriája alakult ki. Az első két csoportba tartozók állása végzés után a kincstári bányáknál biztosítva volt. Ezeknek első csoportja a kincstártól ösztöndíjat is kapott, a második nem. A harmadik csoportba azok tartoztak, akiknek a kincstárral alkalmazási szerződésük nem volt, középiskolai előképzettséggel rendelkeztek, és az akadémia előírt tananyagát elsajátították. Üresedés esetén kincstári állásra pályázhattak. A negyedik csoportba tartozó hallgatóktól középiskolai előképzettséget nem kívántak, és tetszés szerint vehettek fel, hallgathattak akadémiai tárgyakat. Ők formális akadémiai képesítést nem kaphattak, csak a magánbányászatnál helyezkedhettek el.

A közösségi élet szervezetének kialakításánál legtöbbször nem alapvetően új formákat találtak ki, hanem átvették más európai egyetemek, továbbá a nagy tekintélyű és jól szervezett iparoscéhek évszázadok hosszú sora folyamán kialakult közösség-összetartó szokásait, szabályait. A régi – nem műszaki – európai egyetemek diákszokásai a 12. századtól kezdve fokozatosan alakultak ki. A közösség új tagjainak vizsgáztatása, avatása, együttes szórakozások, estélyek, közös éneklés számos helyről ismert jellegzetességek. Ezen általános egyetemi szokások létrejöttében jelentős szerepe lehetett a céhszokások kisebb vagy nagyobb mértékben módosított átvételének. Számos hasonlóságot fedezhetünk fel a kezdeti akadémiai diákszokások és a céhek társasági, társadalmi élete között. Esetenként nehéz lenne eldönteni, hogy egy-egy selmeci diákhagyomány az akkori céhszokásokból közvetlenül származtatható-e le, vagy már egy külföldi egyetem vette át, és az onnan idekerült hallgatók közvetítésével jutott Selmecbányára. Egyes szokások a bányászéletből jutottak el az akadémikusokhoz (például farbőr viselése, s annak avatási szertartásokon való használata), másokat közvetlenül vagy közvetve a katonaélet sugallta (például egyenruha, kard viselése).

Az egyenruha kezdetben nem volt egységes. A kincstárral szerződött hallgatók, akik már akadémiai tanulmányaik alatt letették a hivatali esküt, jogot nyertek az állami bányatisztviselők által hordott egyenruha viselésére. A többi hallgatók is kialakítottak csoportok szerint különböző ruhaviseletet. A bányásztársadalomhoz való tartozás formai elismerése és a közösségi szellem további erősítése érdekében a bécsi udvar 1838. március 20-án minden selmeci hallgatónak engedélyezte olyan egységes egyenruha viselését, ami az állami tisztviselők ruhájától csak kismértékben különbözött. 1862-ből származó fénykép szerint az akadémisták egyenruhájának „zakója" elsősorban a gruben volt. A nyolcgombos, vállán tömött grubent többnyire felül kigombolva, mellénnyel viselték. Tartozéka volt a farbőr, gyakran a bányászfokos. A farbőr különösen jelentős, jellegzetes ruhadarab volt. Feltehetően magyar eredetű. A szatmári bányák (Nagybánya, Felsőbánya) 14. századból származó várospecsétjében ábrázolt bányászokon már látható. Ezt az általában borjúbőrből készült és térdhajlás alá érő „védőlemezt" kötéllel, később szíjjal kötötték a derekukra. A test és ruha védelmére szolgált, amikor a bányászok ferde vágatokban elhelyezett fagerendán csúsztak

le a mélyebb szintre, vagy nedves, szennyes kőzetekre ültek. A bányászati szállítás technológiájának fejlődésével a farbőr funkcionális jelentősége csökkent, a bányászviselet jellegzetes darabjaként azonban megmaradt. Régebben csak a bányában dolgozók hordhatták. – Ceremoniális szerepe is volt. A farbőrön való átugratás mint bányászavató szertartás az alsó-magyarországi bányákban (amik közé Selmecbánya is tartozott) már a 15. századtól kezdve ismeretes; ha a bányászt a közösség hozzájuk méltatlan viselkedése miatt magából kizárta és a bányától távoznia kellett, a farbőrt nyilvánosan oldották le derekáról és ütöttek vele hátsó felére.

Az erdélyi diákok magas kucsmát és a gruben felett zsinóros dolmányt vagy subát viseltek. A gruben parolijának színe később, a tanulmányi szakosodásnak megfelelően, többféle volt: a bányászoké fekete, a fémkohászoké meggypiros, a vaskohászoké zöld, a sóbányászoké kék. – Ünnepélyes alkalmak viselete volt a bányaing.

Az akadémisták esetenként kardot is viseltek. Ezt eredetileg fegyverként használták, később dekorációs szerepe volt. A hallgatóknak – hasonlóan a bányászokhoz és a céhek tagjaihoz – szükség esetén városvédelmi feladatokat is el kellett látniuk. A végzett és bányában dolgozó akadémistákat nem mérnöknek nevezték, hanem bányatisztnek. Hasonlatosan a katonaság tisztjeihez, ők is gyakran lovon jártak. Ez volt a közlekedés leggyakoribb módja távolibb munkahelyekre. Ünnepi kivonulásokon a bányászok menetét lovas bányatisztek vezették. Minderre utal a korai egyenruhákon található ún. lovassági vállzsinór.

A társasági összejöveteleknek jelentős szerepük volt a közösségek életében. A céhek gyakran tartottak ún. jó napot, vidám lakomát egyes tagok vagy a közösség tulajdonát képező céhláda költségére. Ennek elterjedtségére jellemző volt, hogy a helytartótanács elnöke külön ellenőröket, ún. céhkomisszáriusokat nevezett ki a közpénzek felhasználásának ellenőrzésére. Az esti lakomákat a mesterek és céhlegények külön-külön tartották. Az estélyeknek 1 évi időtartamra megválasztott elnöke volt, akit a mestereknél céhmesternek, a legényeknél atyamesternek neveztek. A mesterek összejövetelein a legfiatalabb, az ún. ifjú mester szolgált fel. Az ajtóra figyelve ő vezette helyükre a későn érkezetteket, és támogatta haza az idő előtt elázott mestereket. – A legények közösségébe való felvétel külön szertartáshoz volt kötve. A ceremónia vezetője az atyamester vezetése alatt megválasztott ún. öreglegény volt. A keresztelendőnek bekötötték a szemét, borral és vízzel töltött poharak közül kellett választania, lába között vizesteknőt himbálva kellett különböző kérdésekre felelnie. Ha válaszait elfogadták, úgy a keresztszülőnek felkért két öreglegény vízzel leöntötte, és átlökte az eléje tett teknőn. Mindennek eredményeként a jelöltből „társpoharas legény" lett, s a felavatásról „keresztlevelet" kapott.

Az akadémisták esti összejöveteleinek, szakestélyeinek, amit akkor Schachttagnak neveztek, szerényebb volt az anyagi háttere. Ezért a szakestélyen csak italt fogyasztottak, ételt nem. A szakestély hivatalos itala a sör volt. A választott elnök által vezetett és komolyvidám szabályokat tartó összejövetelt az elsőéves balekok (Fuchs), a másodéves szénégetők (Kohlenbrenner), a harmadéves firmák, valamint a tanulmányaikat az előírt három év alatt be nem fejezett veteránok közösen tartották. (A három tanulmányi év nem volt merev előírás. A veteránok száma viszonylag nagy volt, közéjük tartozni nem jelentett szükségképpen csökkent értéket.) – A szakestélyen az italt a balekok szolgálták fel, és ők látták el a fuvaros (Fuhrwerk) szerepét is. Ez azt jelentette, hogy ők kísérték, „szállították" haza az elázottakat, és távolították el az elnök parancsára a renitenskedőket. A balekok tevékenységét közvetlenül a balekcsősz (Fuchsmaior) irányította. – A közösség tagjai sorába való felvétel balekvizsgához és keresztelőhöz volt kötve. A baleknak is két keresztszülőt kellett választania. A szertartás keretében sört öntöttek a nyakába, és farbőrön keresztül kellett átugrania. – A céhszertartásokkal való hasonlóságok kézenfekvőek. – Hasonlóságok voltak a felvonulásokban is. Ezek lehettek vidám célúak, de komolyak is, például valétálással kapcsolatosak vagy temetési menetek. A céheknél szokásos libasor (Gaensemarsch) helyett az akadémisták általában kígyózó sorban, szalamanderben vonultak.

Az akadémisták közössége ugyancsak a céhekhez hasonlóan biztosította a rászoruló

társak anyagi támogatását (például hazautazási költség fedezésére), betegek megsegítését, ápolását. A költségeket a havi gyűjtésekből létesített társpénztárból fedezték. A kapott támogatást a végzett akadémisták később, bányatiszt korukban, visszafizették. – Közös költségen rendezték meg az elhunyt társ temetését is.

DIÁKSZERVEZETEK, DIÁKÉLET 1848-IG

A selmecbányai akadémiára beiratkozó és korábban német nyelvű (osztrák, német) egyetemekkel, főiskolákkal kapcsolatban levő diákok magukkal hozták az ottani diákszervezetek, Burschenschaftok szellemét. Ezek a fiatalok a 19. század elején, a napóleoni háborúk után kritikus, nyílt beszédű viselkedésükkel és nem utolsósorban német egységtörekvéseikkel tűntek fel. Magatartásukat, megnyilvánulásaikat az osztrák kormány nem nézte jó szemmel. Ők, az ún. flottisták voltak a selmeci Burschenschaft megalapítói. Az 1820-as évek elején létrehozott társaságukat „Deutsche Gesellschaft in Schemnitz"-nek nevezték. Vezetőik a bécsi Karl Stegmayer és Julius Helms, a tiroli Anton Pacher és a salzburgi Josef Russegger voltak. A flottisták összetartottak, közös estélyeket szerveztek, viseletükhöz tartozott a jellegzetes, egymás nevével televésett bot. A harmincas években alakult meg a főleg cseh nemzetiségű diákokat tömörítő, Szlávia nevű diákszervezet is. A két társaság között gyakoriak voltak a súrlódások, összecsapások. Egyes esetekben a bécsi udvar illetékes szervei is közbeléptek, néhány – bár végre nem hajtott – elmarasztaló ítélet is született.

Stegmayerék alapították később a teljes akadémiai hallgatóságot magába foglaló Burschenschaftot. A szervezetnek, illetőleg tagjainak, a burschoknak két törzshelye alakult ki. Az egyik a Selmecbánya központjában található Szentháromság tér Szitnyay-féle házában levő és az „Arany Bányamécshez" címzett kávéház („Kaffehaus zum goldenen Grubenlicht"), amelyet a fogalommá vált Flóris, teljes nevén Stelz Flórián vezetett 55 éven keresztül. Rövid jellemzését Tassonyi után idézzük: „A Szentháromság-tér szegletén húzódott meg a »Zum Goldenen Grubenlicht"-hez címzett diákmulatóhely. A zsindelyfedelű, sárga ház földszintjén levő kocsmába négy-öt lépcsőfokon lehetett lemenni. Idegen vendég akár kitörhette a nyakát rajta. Nem is ment oda filiszter [nem akadémiai hallgató, polgár], kizárólag burschok gyülekezőhelye volt. És mintha stílszerű akart volna lenni, benne még nappal is ott bujkált a sötét, mint valami bányában."

A társaság rendszeres összejöveteleit a másik törzshelyen, a Schacht-kocsmában rendezte, innen származott a szakestély német elnevezése, a Schachttag is. Faller leírása szerint „A sárgára meszelt Schacht a szélaknai kapun túl, a róm. kat. temető fölött állt, a Felsőrónára vezető zegzugos kövesút mentében. Eredetileg a Neueschacht, helyesen Erzsébet aknának volt a rendelőhelyisége, emeletén az üzemvezető lakott, földszintjén az irodák, rendelők helyisége stb. húzódtak meg. Néhány lépéssel tovább ott állt mellette a járgánnyal fölszerelt, kör alakú, régi aknaház is, mely azonban már az 1810-es évek óta üzemen kívül volt helyezve." Ennek az épületnek szobáiban létesült a Schacht-kocsma. Zivuska szerint:

„A felső Selmecen, a város kapuján kívül egy aknaház mellett áll a már rozoga Schacht Korcsma. Kopár, sziklás helyen, a lehető legrosszabb feljáróval, úgy, hogy csodálkozunk, miképpen volt kedve a téli időben, éjjel elszántsága az ifjúságnak ezt a nyaktörő utat megtenni. Talán elzárkózottságának, talán ötletes kedvének kifejezője ez a kúria? Az épület belseje a következőképpen adható: az ajtó, a főbejárás felett belül a mindenható Tempus szó van festve, melynek az az értelme, hogy ha valami megkapható tárgyra kimondom, enyém lesz. A bejárástól balra hatalmas vaskályha áll, ugyanezen oldalon a mellékszoba ajtója, jobbra pedig a terem négy ablaka van, amelynek közeit német bányász- és erdészdalokkal írták tele. A homlokzattal szemközti falat egy freskókép díszíti, melynek közepébe a német egyetemi ifjúság diák nyelvű ünnepi dalának első versszaka van festve:

»Gaudeamus igitur
Juvenes dum sumus.
Post iucundam juventutem
Post molestam senectutem
Nos habebit humus.«"

Az akadémisták általában hetente kétszer, szerdán és szombaton gyűltek össze a Schacht-kocsmában. A szakestélyt szigorú formalitások között tartották. Az elnöknek (praeses) minden résztvevő feltétlen engedelmességgel tartozott. A szakestély időpontjáról az akadémistákat a „Saufcomisarium" (vigalomhírnök) értesítette, amely végigjárta a diákkamarákat (diáklakóhelyeket) és a szórakozóhelyeket. A rendzavaróknak büntetést (propoenat) szabott ki, ami lehetett egy korsó sör kiitatása, de lehetett súlyosabb ítélet is, például a szakestélyről való kizárás, amit a fuvarosok foganatosítottak. Nagyobb létszámú szakestélyen az elnökkel szemben, a terem másik végén ült a kontrapunkt (visszhang), akinek feladata az volt, hogy az elnök szavaira figyeljen, és azt hűen, hangosan ismételje. Valójában a hangszóró szerepét játszotta. – A szakestélyen számos komoly és vidám nótát énekeltek. A selmeci akadémia híres volt diákdalairól. Az első énekeskönyvet (ami dalszöveggyűjtemény volt) maga Stegmayer állította össze (lásd később). Az éneklést az énekmester (cantus praeses) vezette. Ő tanította meg a dalokat az elsőéveseknek is, akiknek egyébként állandó vezetőjük, gazdájuk a balekcsősz volt. Az elnök is csak rajta keresztül adott rendelkezéseket a balekoknak. – Tévedés lenne a szakestélyben csak italozást és mulatozást látni. Kialakult szabályai éppen a fegyelmezett, részegeskedéstől mentes, hangulatos együttlétet biztosították. A bányászok munkájában a fegyelem, az idősebbekre, tapasztaltabbakra való hallgatás a biztonságot, gyakran szerencsétlenség megelőzését, életveszélyből való szabadulást jelenti. Az akadémisták ezért is tartották fontos feladatnak, hogy a világ minden részéből odakerült balekok mielőbb beolvadjanak a közösségbe, és leszokjanak egyéni érdekeik, saját fontosságuk túlhangsúlyozásáról. Jelszavuk: „Mindenki egyért, egy mindenkiért" volt. Erre a nevelésre a szakestélyeken kívül egyéb kiemelt események, komoly és vidám szokások, szertartások, s természetesen a mindennapi élet is alkalmat adott.

A 19. század elejéig vasút hiányában a diákok általában lovaskocsival érkeztek meg Selmecre. A Budapest–Rutka vasútvonal elkészülte után a Selmecbányától 23 km-re levő Garamberzence község állomásáig vonattal jöhettek. Ott, a Kecskés pataknak a Garamba való torkolásánál levő Szuchy-féle kocsmánál várták az idősebb hallgatók a jövendő balekokat. Egy-egy, csomagokkal teli fiatalokból álló csoportot gyalog vezettek a Kecskés patak felfelé emelkedő, erdőkkel szegélyezett, hangulatos völgyében kígyózó úton Selmecre. A vezető általában egy öreg veterán hallgató (ultra supra veteranissimus) volt, akit úgy mutattak be, mint a geológiai tanszék félelmetes tudású asszisztensét. A hosszú utat a vezető mindjárt „geológiai ismertetésre" is kihasználta, s ennek során a jövendő balekoknak számos, nagyobbnál nagyobb követ kellett összegyűjteniük és cipelniük a „geológiai tanszék" számára. – Később, amikor megépült a Garamberzence és Selmecbánya közötti keskeny vágányú vasút, ez a séta elmaradt. Helyettesítette azonban a városszéli állomástól induló, városon belüli hosszú séta, ahol a vezető nagyon ügyelt arra, hogy az új fiúk ne vegyék észre: a kacskaringós úton légvonalban milyen rövid távolságot tettek meg. – A kifáradt fiatalok előre lefoglalt lakásba érkeztek, ahol az előzményeket jól ismerő háziak étellel, itallal, jó fekhellyel várták a jövevényeket, majd a firmák és veteránok ellátták tanácsaikkal.

Az erdész firmák kedvelt ugratása volt a „díszbalekfogás". Még az előadások megkezdése előtt felhívták az elsőévesek figyelmét arra, milyen fontos későbbi karrierjük szempontjából, hogy megnyerjék a magyar erdésztársadalom vezetőinek rokonszenvét. Egyszer aztán híre jött, hogy a minisztérium egy magas rangú erdész képviselője érkezik, és személyesen kívánja megismerni a balekokat. A firmák kiválasztottak közülük egyet, aki a hallgatók képviseletében fogadta és üdvözölte a magas vendéget. Az üdvözlő beszéd nagy izgalmak közepette, tele szóvirágokkal hangzott el az akadémisták tömegének jelenlétében. A vendég, kinek szerepét egy veterán vagy akadémiai hivatalsegéd játszotta, nagy derültség közben biztosí-

totta pártfogásáról a balekságot. A tréfa nyilvánvalóvá lett, a firmák az ünnepély rászedett szónokát „éljen a díszbalek" felkiáltással kapták vállukra és vitték körül a városban.

A közösség tagjává való avatás a Schacht-kocsmában tartott keresztelő szakestélyen ment végbe, amit akkor Fuchsensprungnak (balekugrás) neveztek. A balekcsősz bejelentette az elnöknek, hogy a balekok felkészültek a keresztelésre. Az elnök felszólítására ekkor a balekcsősz elővezette a keresztelendőket, miközben a szakestély avatott tagjai a sok versszakú „Was kommt dort von der Höh'" (Mi tündöklik ott fenn) kezdetű dalt énekelték. A veteránok és veteranissimusok közül a balekok keresztszülőket választottak. A keresztapa balekjának nyakára sört öntve, Bacchus és Ceres nevében új nevet, „vulgót" adott neki, és egyben vállalta közösségi életre való nevelését. (A vulgó későbbi életében is elkísérte az akadémistát, nemcsak társai, a város lakói is így hívták.) Ezután a baleknak kifeszített farbőrön keresztül kellett ugrania, ami a határt jelképezte a lenézett filiszter- és a vidám akadémikusélet között. A balek arcán lecsurgó „keresztvizet" cipőkrémmel alaposan bekent farbőrrel törölték le, jelezve, hogy a közösségért sok mindent el kell viselnie.

A farbőrön való átugrást mint bányászavatási szertartást a selmeci akadémisták a bányászoktól vették át és ápolták. Az 1848–1849-es magyar szabadságharcot követően a Selmecről távozó osztrák és cseh–morva nemzetiségű hallgatók mind Leobenben, mind Přibramban meghonosították. Ma már számos bányászegyetem avatási szertartása (például Freiberg, Kassa, Krakkó, Zágráb). Egyes helyeken ez a december 4-én rendezett Borbála-napi ünnepség velejárója.

A balekcsősz ezután ferulával, amely a céhek középkori fenyítőeszköze, hosszú nyelű, főzőkanál alakú verő, rácsapott a balek hátsó felére, hogy „szokja meg az engedelmességet, de a barátságot óvja meg a külső bántalmazástól". A megkeresztelt balek kötelességévé vált, hogy egy éven át az idősebb akadémisták szolgálatára legyen. Egyes balekokat a veteránok „Leibfuchs"-nak (saját baleknak) választottak ki, s csak az ő szolgálatukra voltak kötelezve.

A Burschenschaft szervezetét, szellemét Zivuska a *Milléniumi Emlékirat*ban az alábbi módon jellemzi: „Különös rendszer, amely egyaránt impozáns hibáiban és erényeiben. Fő jellege az elzárkózottság, amely áttörhetetlen fallal különítette el a hallgatókat minden külsőségtől, aminek azután megint megvoltak jó és rossz oldalai. Jó oldala volt, hogy senki az ifjúság körében individuumot nem képezhetett, de megint az elkülönülés kizárta az idegenek rokonszenvét, és számos balítéletre adott alkalmat. A második alaptörvény volt a rend és föltétlen engedelmesség. Minden dologban alávetette magát az egyén a közösnek, és feláldozta önállóságát a testvériség nevében."

A közösség mind a bányászathoz való tartozás érzésének kialakításában, mind pedig a mindennapi élet gondjaiban segítette tagjait. A balekokat először a veteránok vezették a bányák csendes, sötét világába. A bányamécsek fényénél mutatták meg az egész férfit kívánó, veszélyekben bővelkedő jövendő munkájuk környezetét. – Az egymást segítő közösségi szellem, az önzetlen barátság a bajbajutottak megsegítésében nyilvánult meg a legszebben. A szegény diákok már említett anyagi megsegítésén túlmenően a szervezet biztosította a betegápolást is. Ha szükséges volt, ott virrasztottak a beteg ágyánál. – A közösség azonban elvárta tagjaitól, hogy írott és íratlan szabályait megtartsák, és ne hozzanak rá szégyent. Aki ez ellen vétett, megbüntették. A legnagyobb büntetés a kizárás *(Verschiss)* volt. Azzal, akire kimondták, sem beszélni, sem más kapcsolatot tartani nem volt szabad. Aki ezt a szabályt nem tartotta be, ugyanúgy büntették.

Társaiknak, akiket elragadott a halál közülük, díszes temetést rendeztek. A koporsót először a bányatörvényszék épületében ravatalozták fel, mellette az akadémisták adtak díszőrséget. Innen kísérte a menet a temetőbe. Faller idézete a temetésről: „A legmeghatóbb látvány ... egy selmeci bányászakadémikus temetése. Ha egy ily ifjút kiszólít a halál társai vidám köréből, akkor tűnik ki leginkább a baráti összetartás szép példája s a bányászélet egész reménysége, örömével, bánatával ... Az ily temetés mindig este megy véghez. A csillagok ragyogása mellett teszik a sírba a régi bajtársat. A harangok méla kongása beszól a sötét hegyekbe, mintha az itt lakozó bányászszellemeknek, a lidérceknek akarnák tudtul adni az új vendég megérkezését. Az ősi bányászváros szűk utcáin nagy tolongásban kíséri a nép a

halottas menetet, s a házakat a kísérők nagyszámú fáklyái és bányamécsei világítják meg." – A temetési menet élén haladt a zenekar, ezt követte a bányamécsekkel világító hallgatók szalamandere és a koporsót vivő diáktársak. Utánuk a gyászoló családtagok, tanárok és barátok következtek, akiket két oldalról fáklyás akadémisták hosszú sora kísért. Ezalatt állandóan hallatszott a klopacska kísértetiesen kopogó hangja. Amikor a sírba engedték, az akadémisták a régi bányász sírdalt énekelték: „Glück auf, glück auf in der ewigen Nacht! Glück auf!" (Szerencse fel, szerencse fel az örök éjben! Szerencse fel!) Majd háromszor felemelték a bányamécseket, s elkezdődött a behantolás.

A régi magyar bányavárosok elmaradhatatlan tartozéka a lármafának vagy szlovák nevén klopacskának nevezett jelző-, riasztóeszköz. Ez zsinórral felfüggesztett vastag tölgyfa deszka volt, amit kalapáccsal ütöttek. Ott lógott valamennyi aknaszájnál. Néhány bányászvárosban, mint Selmecen is, külön erre a célra épített toronyban helyezték el. A klopacska hangja jelezte a műszak kezdetét és végét; tűz vagy ellenséges támadás esetén ezzel riasztottak; bányásztemetésen ennek hangja kísérte utolsó útjára az elhunytat. Volt hordozható klopacska is.

A temetés után az akadémisták gyászszakestélyre gyűltek össze. Terítetlen asztalok köré ültek. Mindenki előtt sörrel telt korsó állt. A terem sötét volt. A szomszéd szobában a klopacska felhangzó kopogása jelezte a gyászszakestély kezdetét. Ezután hangzott el az elnök és a gyülekezet latin nyelvű párbeszéde:

– Silentium! Ad nostrum salamandrum parati estis?
– Sumus!
– Surgite! Ergo Salamander, Salamandri, Salamandrorum pro defuncto academico montano...,

és kiitták korsóikat. Az elnök üres korsójának talpát két hosszabb és három rövidebb ütemmel az asztalhoz verte. A többiek az asztal két oldalán párosával fokozatosan kapcsolódva vették át az ütemet. Az asztalra csapódó korsók egyre erősödő dübörgése töltötte be a termet. Ekkor az elnök korsója talpával elkezdte az asztalt súrolni, majd hirtelen a padlóhoz ütve összetörte. Ezt tették a többi jelenlévők is: ne igyon senki többé abból a korsóból, amit halott társuk emlékére ürítettek ki utoljára.

A selmecbányai akadémiáról ered a valétálás, a diákélettől való búcsúzás hazai szokása, s ennek keretén belül a búcsúzóséta, a ballagás a „Ballag már a vén diák" című dallal. Az első ballagást feltehetően 1830-ban rendezték. A valétálás a latin „valete" (isten veletek) szóból ered. A búcsúzás sok esetben „csak" az akadémiától való elszakadást jelentette, de nem a várostól valót. Számos akadémista selmeci leányt vett el feleségül, és ez a tény még jobban megerősítette a kedves, romantikus hangulatú várossal való kapcsolatot.

A Burschenschaft szervezetén kívül nemzeti társaságok is létrejöttek. Ilyen volt a már említett Szlávia is. – A magyar hallgatók a nemzeti érzés ápolására és a magyar nyelv művelésére 1832-ben létrehozták a Selmeci Magyar Olvasó Társulatot (továbbiakban Társulat). Mintául a líceumban (selmeci evangélikus középiskola) 1826-ban alapított „Nemes Magyar Társaság"-ot vették, amelyet Homdray Pál szervezett meg, miután Pozsonyban már létrehozott ilyent. (1845-ben betiltották, és Magyar Irodalmi Kör néven működött tovább. Ennek egy ideig Petőfi Sándor is tagja volt.) – A Társulat alapító tagjai közül 19 fő volt bányamérnök-hallgató, 5 selmeci tisztviselő. A két társaság szorosan együttműködött, erre 1833-ban szerződést is kötöttek. Magyar könyvtárt tartottak fenn, rendszeresen járattak folyóiratokat, hetilapokat, irodalmi esteket és jótékonysági bálokat rendeztek. A Társulat növekvő népszerűsége miatt abba mind több városi polgár is belépett. Tagja volt Goldbrunner Sándor polgármester (akiről feljegyezték, hogy hivatalában általában magyar mentét viselt) és Breznyik János, a líceum igazgatója is. A Társulatot választott tisztikar vezette. 1840-től szokássá vált, hogy a mindenkori kamaragrófot kérik fel pártfogóul. Végleges szabályzatukat 1841-ben adták ki. Társadalmi működésükre jellemző az alábbi, jegyzőkönyvükből vett idézet: „A Selmeci m. o. társulat folyó év tavasz 13-án tartott gyűlése következtében meghatározta, mi szerint a tűz által kárvallott miskolci és a nemrég vízár által semmivé sodort aradi nyomorultak javára egy tánc vigalmat adand, amelyből az egész

belépti díj az említett kárvallottak tulajdona leend…" A bevételt, amely az akkori viszonyok között jelentős összeg, kerekítve 556 forint volt, a Társulat Kossuth Lajoson keresztül juttatta el a károsultaknak.

Egyik legjelentősebb tevékenysége a magyar bányászati szakszótár elkészítése volt. Eredetileg a Pesti Iparegylet kívánt „iparműszótárt" létrehozni. A selmeci akadémiát kérte fel arra, hogy annak bányászati részét készítse el. Az akadémia vezetősége a kérést a Társulatnak továbbította, amely a felkérést szívesen vállalta. A munkát 1840-ben kezdték el, s az eleinte a Ritter-féle német szakszótár fordításából állt. A Társulat 1844. április 3-án megtartott üléséről felvett jegyzőkönyvében a következőket olvashatjuk: „A bányász műszótár be lévén négy betű híjján végezve, mélytiszteletű Pártfogónk Méltóságos Svaicer Gábor Úr Ő Nagysága [kamaragróf] arra szólítja fel … társulatunkat, miszerint köréből egy vizsgálati választmány álljon össze, mely a már bevégeztetett betűket vizsgálati szemléjén keresztül bocsássa, mely után a lefordított műszótár kinyomtatás végett a Pesti m. Tudós társasághoz beküldethessék …" Az Iparegylet által tervezett iparműszótár ugyan meghiúsult, de a bányászati rész elkészült. 1848-ban a *Hetilap* mellékleteként mint „Bányaműszótár" jelent meg. Gondozója Szabó József akadémista volt, a Társulat tagja, későbbi neves geológusprofesszor. A szótár létrejöttéről Szabó a következőket írta a *Hetilap*ban: „Alakult az akadémián egy bizottmány, mely kötelességének ismerő naponta összejönni s az iparegylet e korszerű óhajtásának életet adni. Minden nap kitűzettek a szók, mellyeknek a következően kellendet megvitatniok. Így jutott a bizottmány pár hónap folytával alpháról omegára… jelen szófűzés… a selmeci m. olvasó társulat evégrei megbízása következtében Pettkó János bányásztanodai prof. úr vezetése alatt főleg Belházi János, Herepey Károly, Horkay Endre, Márkus Zsigmond és Szabó József bányászok (Bergakademiker) közreműködésével…" jött létre.

A társulat jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy a magyar szabadságharc eszméi nyitott kapukra és szívekre találjanak Selmecen.

AZ AKADÉMIA HALLGATÓSÁGÁNAK SZEREPE AZ 1848–1849-ES SZABADSÁGHARCBAN

1848 tavaszán a forradalom szele elérte Selmecbányát is. A politikai eseményekre reagálva az akadémisták az „Arany Bányamécshez" címzett kávéház homlokzatára az egyenlőség, testvériség és világszabadság elveinek megfelelően kitűzték a magyar, német és szláv nemzeti zászlót. – A bányavidéken azonban a pánszláv propaganda és a rosszabbodó gazdasági helyzet hatására az ide telepített cseh–morva származású bányamunkásság nyugtalankodni kezdett, és nyílt felkeléstől kellett tartani. A magyar kormánybiztosnak, Benitzky Lajosnak, aki április 29-én érkezett Selmecbányára, sikerült a bányamunkásságot lecsillapítani, biztosítva őket követeléseik meghallgatásáról: hivatalos ügyeik intézésekor továbbra is használhatják anyanyelvüket, és fennmarad az anyanyelvi népoktatás. A bányavidék munkássága ennek eredményeként a szabadságharc mellé állt. – Időközben az akadémiai hallgatók többsége gróf Wickenberg vezetésével fegyveres őrséget vállalt a város és a kamarai javak védelmére. Fokozatosan kiéleződtek azonban a hallgatóság nemzetiségi ellentétei, s ezeket már Benitzky sem tudta elsimítani.

1848 tavaszán a 250 bányász-, kohász- és 50 erdészhallgatónak mintegy fele volt magyarországi származású, egyötöde Cseh- és Morvaországból, illetve osztrák-német területről jött, a többi osztrák-lengyelországi, észak-itáliai és monarhián kívüli illetőségű volt. A magyar, illetőleg szláv anyanyelvű hallgatók aránya közel ugyanakkora volt, az összlétszám egyharmada-egyharmada.

A végleges szakadást Jendrassik Miksa bányatanácsos megjegyzése váltotta ki, aki néhány akadémista előtt kifogásolta, hogy a „törzskávéház" homlokzatán a hivatalos magyar zászló nem a leglátványosabb helyre került. A német anyanyelvű hallgatók nemtetszésük kimutatására május 12-én macskazenét adtak Jendrassiknak. Válaszul másnap a magyar

érzelmű hallgatók és selmeci polgárok Jendrassik tiszteletére demonstratív felvonulást rendeztek, aki köszönő beszédében elítélte az elmúlt napi macskazenét. Ezt követően 133 osztrák-német és cseh–morva hallgató írásban bejelentette, hogy elhagyja az Akadémiát.

A Selmecbányán maradt magyar érzelmű hallgatóság ki akarta venni részét a szabadságharcból. Kérvényezték az oktatás korábbi befejezését. Egy részük honvédnek jelentkezett, másik részük nemzetőri szolgálatot vállalt. Az akadémiai nemzetőr század Bachmann professzor vezetésével Vácra vonult hadi szolgálatra. Buda védelmének sáncmunkálataiban – amivel Jellasics támadó serege ellen készültek fel – több mint 500 selmeci bányász vett részt három bányamérnök és hat akadémiai hallgató irányítása mellett.

A magyar kormánynak a Felvidéken nem volt jelentős katonai ereje. A császári seregek betörése állandó veszélyt jelentett, és kormányellenes felkelésekre is számítani kellett. Benitzky a selmecbányai és besztercebányai nemzetőrségből mozgó védelmi alakulatot szervezett. Ennek tüzérségét Strobl Alajos akadémista vezette. – Bár Selmecbányán maradt 116 hallgató, a nemzetőri tevékenység miatt az oktatás csak időszakos lehetett. Az oktatás kicsiszolódott rendszerét, nyugalmát egyéb körülmények is befolyásolták. A közoktatásügyi minisztérium megbízásából tordai Lázár József az erdészhallgatók részére magyar nyelven adott elő. Schwartz professzor viszont császárpárti volt, és csak a bojkottal fenyegetőző akadémisták nyomására tett esküt a magyar kormányra. Később Bécsbe távozott. – A nemzetőrök rövidesen komoly tűzharcba is kerültek. Trencsénnél decemberben jól felszerelt reguláris császári csapatok törtek be irreguláris alakulatoktól kísérve. A nyugat-felvidéki megyék nemzetőrsége december 11-én kísérelte meg őket feltartóztatni, azonban gyengén volt felfegyverezve, csatához nem szokott, meghátrált. A kritikus helyzetet a 41 főnyi tüzérség és a bányavidék újonczászlóalja mentette meg, amely az ellenség tüzérségében olyan jelentős károkat okozott, hogy a támadók visszavonulásra kényszerültek.

1849 januárjában a Görgey vezette honvédhadsereg kiürítette a Felvidéket. A még Selmecen levő hallgatók többsége ekkor a visszavonuló magyar csapatokhoz csatlakozott. Kossuth felhívására Aradon és Pesten selmeci bányászok akadémisták vezetésével sáncokat építettek. – Az akadémián az oktatás császári fennhatóság alatt 1849. február 9-én indult meg. A hallgatók száma mindössze 61 volt. Magyar érzelmeiknek gyakran kifejezést adtak. A Budáról március 14-én érkezett leirat elítéli „a bányászakadémisták nem korrekt magatartását", és elrendeli az oktatás beszüntetését. – A magyar csapatok ezután még egyszer, három hónapra visszafoglalták Selmecbányát, de az oktatást már nem indították meg, a hallgatók a harcoló alakulatokban voltak szerte az országban.

DIÁKÉLET AZ IFJÚSÁGI KÖR MEGALAKULÁSÁIG (1850–1878)

A szabadságharc bukása után, 1850. január 2-án kezdődött meg az oktatás az akadémián. A diákság összetétele lényegesen megváltozott. Ennek fő oka az volt, hogy a bécsi kormány a német nyelvű hallgatók részére az ausztriai Leobenben, a szláv nyelvűek részére a csehországi Přibramban hozott létre új bányászati felsőoktatási intézményt. A volt selmeci diákok egy része tehát ott folytatta tanulmányait. Sokan visszatértek azonban Selmecre, az ősi akadémiára. Igazolniuk kellett, hogy nem tartoztak a „lázadók" közé, azaz nem vettek részt a szabadságharcban. Ez aligha történhetett jelentős kompromisszumok nélkül. – A selmeci Magyar Olvasó Társulat megszűnt. Az oktatás nyelve német maradt. A Bach-korszakban a Burschenschaft újraéledt. A magyar hallgatók jelentős része visszahúzódott ennek közösségi életétől, hangulata letargikussá vált. Eldugott kocsmákban, tiltott gyűléseken jöttek össze, tiltott dalokat énekeltek. Retorzióval számolniuk kellett. A magyarokkal szimpatizáló olasz Zampari akadémistát például jóval a szabadságharc után, 1865-ben a Kossuth-nóta énekléséért letartóztatták.

1860-ban alapították az „Akadémiai Atléta-club"-ot, amely az első magyar főiskolai sportegylet volt. Taglétszáma 40–120 között változott. Az öntevékenyen működő egyletet

klubelnök vezette. A művelt sportágak atlétika, úszás, vívás, csónakázás, később kerékpározás.

1862-ben hallgatók egy csoportja (Wagner Vilmos, Hermann Emil, Mikó Béla, Kubacska Hugó és Schneider Sámuel) azzal a kéréssel fordult az Akadémia Tanácsához, hogy engedélyezze egy „társalgó- és olvasókör" megalapítását. A Tanács támogatásával felterjesztett kérelmet a Budai Helytartótanács 1863. május 2-án „Általános Társaság" elnevezéssel engedélyezte, és jóváhagyta alapszabályait. Ez az egyesület lényegileg a Burschenschaft szokásait, hagyományait vette át.

1867-ben Akadémiai Segélyező Egyesület létesült, amelynek első tanárelnöke Faller Gusztáv volt. A szegény hallgatóknak az egyesület rendszeres anyagi támogatást juttatott, és megszervezte a betegek ápolását és anyagi segélyezését. Az ehhez szükséges pénzalapot önerőből biztosította. Jelentős bevételi forrás volt az évenként erre a célra megrendezett jótékony célú táncestély. – A selmecbányai hölgyek 1875-ben „Selmeci Akadémiai Betegápoló Egyletet" alapítottak. Ettől kezdve az Akadémiai Segélyező Egylet feladata a rendszeres havi segélyek, gyógyszerköltségek, valamint az orvos tiszteletdíjának biztosítása maradt.

A kiegyezés jelentős hatással volt az akadémia életére is. A Magyar Királyi Pénzügyminisztérium (mint illetékes felügyeleti szerv) 1868-ban eltörölte a német és elrendelte a magyar nyelvű oktatást. Az akadémisták jelentős része a diákélet szokásait is magyarosítani kívánta. 1871. október 29-én kelt memorandumuk szerint „...indítványba hozá a dalárda és zeneegyletnek általános költségen való gyámolítását, magyar szellemű társasestélyek szervezését..." Az Általános Társaság tagsága az indítványt 70 szavazattal 51 ellenében leszavazta. Az utóbbiak elhagyták az üléstermet, és még aznap este megalapították az Akadémiai Olvasókört, amelynek elnöke Kovács Gyula bányamérnök-hallgató, alelnöke Ujlaky István erdőmérnök-hallgató lett. A kör a magyar nyelv művelése és a magyar hangulatú diákélet kialakításában jelentős szerepet játszott. Volt könyvtáruk, és számos magyar újságot, hetilapot járattak (*Hon, Pesti Napló, Ellenőr, Üstökös, Ország-Világ, Bányászati és Kohászati Lapok, Nyelvőr* stb.). Közgyűléseiken a hivatalos beszámoló mellett tudományos előadásokat, felolvasásokat is tartottak, többek között a kor technikai újdonságairól, például a villamosságról, gyorsírásról. Szakestélyeiken a diákdalok mellett cigányzene kísérettel magyar népdalokat is énekeltek.

1875. november 1-én egy meghalt akadémista temetésén Vörös Ferenc bányamérnök-hallgató mondott gyászbeszédet. Ennek szomorúan ünnepélyes hangulatában egyesülésre szólította fel a két részre szakadt hallgatóságot. A felhívás mindkét oldalról kedvező visszhangra talált. 1875. november 2-án kimondták az egységes diákszervezet, a Magyar Társaság megalapítását. A szavazás a Schacht-kocsmában történt. A határozat mindössze egy szótöbbséggel született meg, világosan mutatva, hogy a magyar hallgatók jelentős része a sok vonatkozásban német eredetű, de a közösség összetartására jól bevált szokásokat nem tartotta összeegyeztethetetlennek a magyar nemzeti érzéssel. Az Általános Társaságnak a Burschenschafttól örökölt zöld-fehér színű és „Glück Auf!" feliratú zászlóját, jegyzőkönyveit a Szepesi Társaságnak (lásd később) adták át, és a fuchsok jelképét, a rókafarkot eltemették. – 1877-ben a Pénzügyminisztérium minden német diákszokást betiltott.

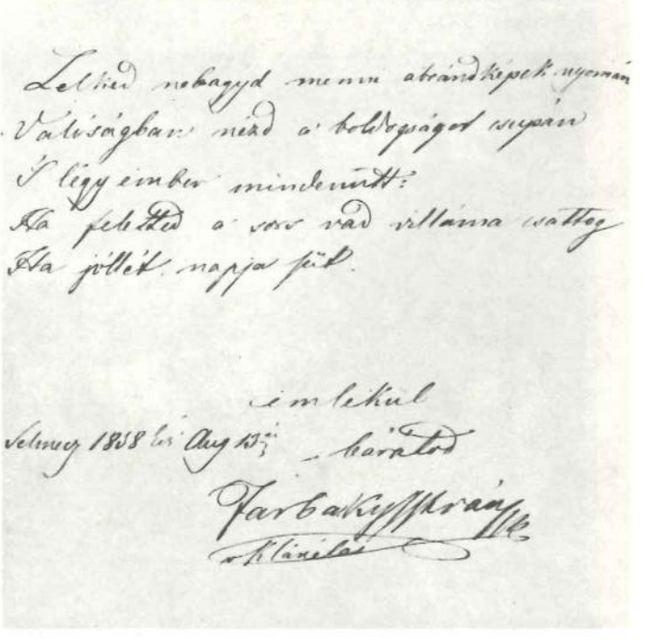
A hallgatók egy része nem szívesen vált meg a régi hagyományoktól. Zivuska írja: „Végső küzdelmekben van valami megkapó, és jól jövendöltek, midőn a barátság és testvériség feloszlásáról beszéltek. Mintha a mai napon csak külsőség volna, ami nálunk a legigazabb való volt. Nemcsak a hallgatók egymáshoz való viszonya, de pozíciója is megváltozott. Amint túlságosan férfiasságra kapatott a Schacht, úgy szoktat a mai rendszer középiskolás szellemre. – Kár, hogy tünedeznek a napok, mikor elöljáróinak szeretetből, belátásból engedelmeskedik az ifjúság, nemcsak rideg kötelességből. Az igaz, amúgy hálátlanabb a vezetés, mert az elöljáró teljes őszinteségét kívánja, de magasztosabb szabad szelleménél s azon ténynél fogva, hogy egyenes lelkű polgárokká, igaz férfiakká emelte a kezdetben zsenge ifjúságot. Nem csoda tehát, hogy néha-néha felcsendül mulatozó akadémikusok körében egy-egy régi diáknóta."

A Magyar Társaság 1876-ban avatta „Tudománnyal szolgáld a hazát" feliratú szalaggal



Valétaív 1878-ból (EFE Könyvtára)

Farbaky István emlékverse hallgató korából (NME Levéltára)





A hallgatók kedvenc találkozóhelye a Schacht-kocsma (Girtler Lajos erdészhallgató rajza 1859, NME Levéltára)

Emléklap 1838-ból (NME Levéltára)



A magyar ifjúsági kör zászlóavatása, 1879 (NME Levéltára)



A mai Ifjúsági zászlókat az OMBKE adományozta

bányász



kohász



gépész



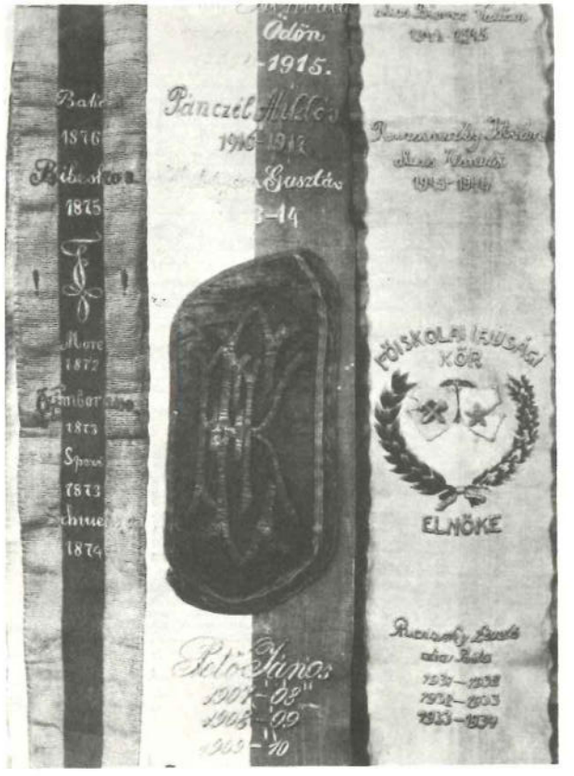


Az ún. rhónici kupa, amelyet emlékként őriztek a selmeci hallgatók a 19. század első felében (Öntödei Múzeum, Budapest)

Mai kohászkupák Miskolcon (NME Levéltára)



Valétaelnöki szalagok Selmecről, Sopronból, Miskolcról

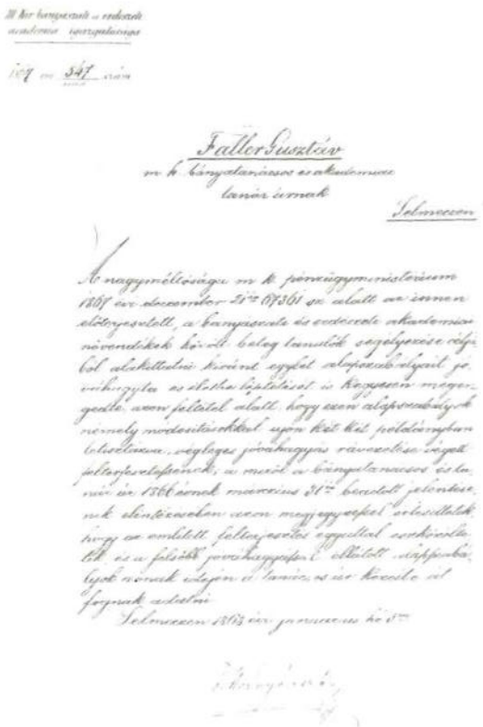


A Burschenschaft, a selmeci és a soproni ifjúsági köri szalag (EFE Könyvtára)

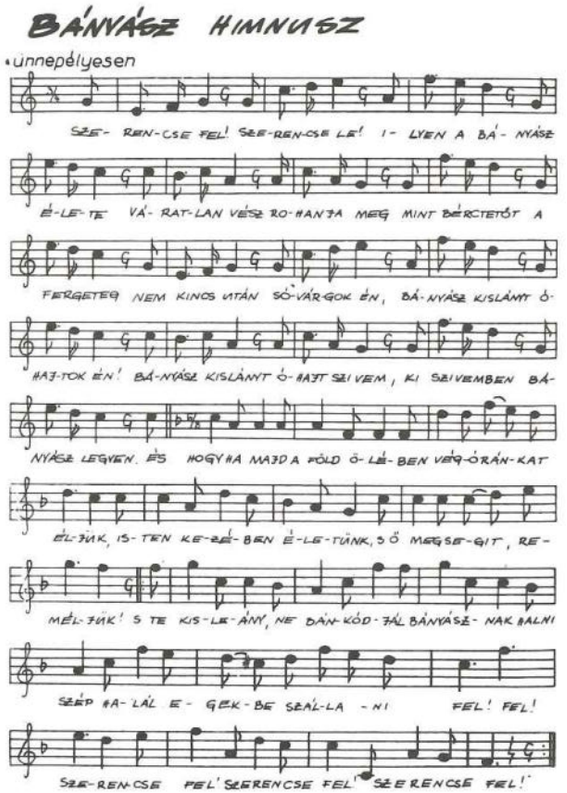


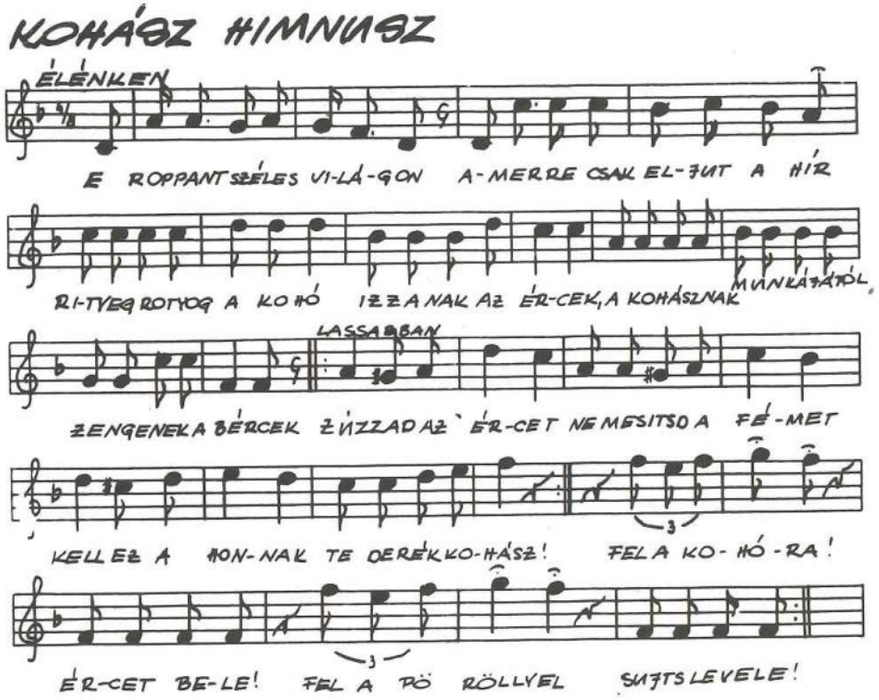
Miskolci bányász elnöki szalag

Az Ifjúsági Segélyező Egylet alapszabályainak jóváhagyása 1868-ban (NME Levéltára)



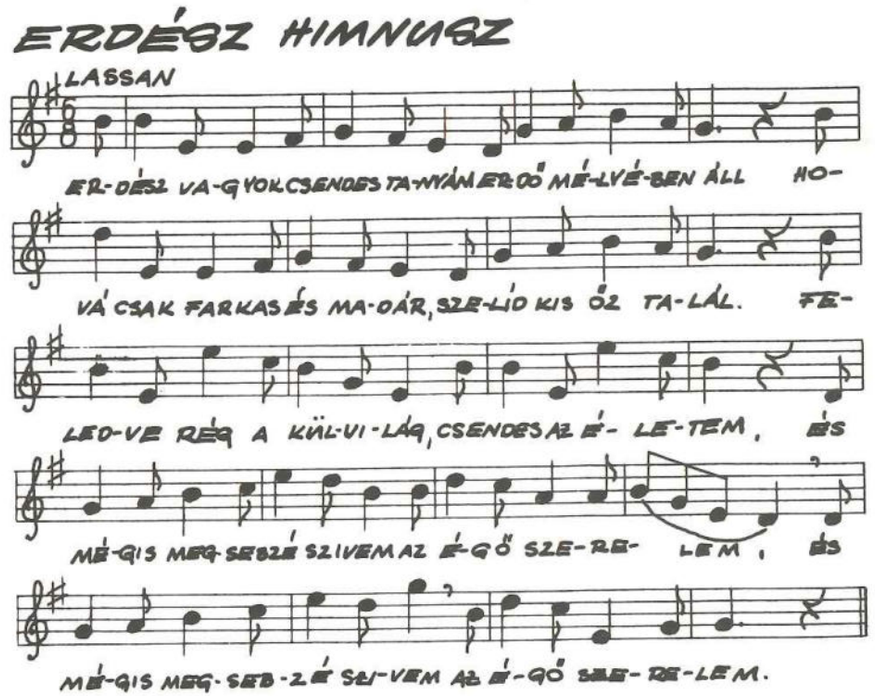
Bányászhimnusz





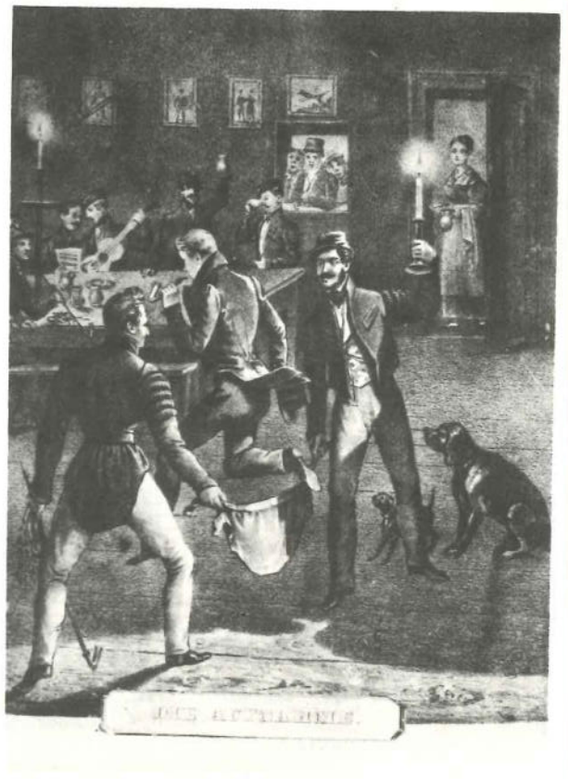
Kohászhimnusz

Erdészhimnusz





Bányász–kohász és erdészhallgató a 20. század elején (NME Levéltára)



Farbőrugrás a 19. század első felében

ékesített, nemzetiszínű zászlóját. Az ünnepségen Péch Antal (miniszteri tanácsos, bányaigazgató, a *Bányászati és Kohászati Lapok* alapítója) felesége töltötte be az akkor szokásos zászlóanya tisztét.

A diákéletben fokozatosan új vonások, új szokások jelentek meg. – A balekok Katalin-napkor rendezték meg a „balekbált", amelyen a firmák vezették be őket a selmeci társasági életbe. – Októberben volt a „szamárestély", amelynek keretében az elmúlt tanévben megbukott vagy vizsgáikat az előírt vizsgaidőszak után abszolvált akadémisták nyilvánították magukat ünnepélyesen szamárnak. Választott elnökük vezette az estélyt, és „annak fényét valódi szamáron való lovaglással is emelte". – A hallgatók pénzgondjainak megoldására a központi, testületi pénzalap mindinkább kicsinek bizonyult. Egyéb kölcsönlehetőségeket is igénybe vettek. Ezek közül kiemelkedett Flóris, az „Arany Bányamécs" tulajdonosa, akinek feljegyzései között számos akadémista adóssága szerepelt, s joggal bízott abban, hogy a kölcsönöket, adósságokat legkésőbb az állásba való menetel után megkapja. – Uzsorások, zálogosok is voltak, akiknél nemcsak ruhát, könyveket, értéktárgyakat lehetett letétbe helyezni, hanem az indexre is komoly hitelt adtak. Ezt ugyanis nem lehetett hosszú ideig nélkülözni. – Az utolsó évesek bálja volt a „valétabál", ahol a végül lesötétített bálteremben kart karba öltve énekelték a valétálók a „Ballag már a vén diák"-ot. Sok akadémista az utolsó négyest azzal a lánnyal táncolta, akit feleségül kért, és viselte a „Tempus" felírású valétaszalagot, ami azt mutatta, hogy „le van temporálva", le van foglalva. – A ballagó diákok vállukon átvetett valétaszalaggal, kalapjukban cserfalombbal, énekelve búcsúztak a város lakóitól és a még továbbtanuló akadémistáktól.

A valétálók kedves emléke maradt a valétakönyv és a valétaív. Az előbbi olyan emlékkönyv volt, amibe az évfolyamtársak, barátok írtak emléksorokat, készítettek rajzokat. 1850-től kezdve az emléksorok bejegyzőinek sziluettképei is a valétakönyvbe kerültek. 1860-tól fényképeket mellékelnek; az 1870-es évek közepén jelennek meg az első valetáns csoportképek. A valétaív „Erinnerung an Schemnitz" felírású, díszes, művészi rajzokkal keretezett emléklap volt, amit a balekok a nyakukba akasztott rajztáblán hordtak körbe a valetánsok nevében a valétabálon és a városban, s íratták alá valamennyi valetánssal, számos jó baráttal, tanárral. A neve mellé mindenkinek oda kellett írnia vulgóját és azt, hogy hová való.

Az akadémiai hallgatóság diákújságot is adott ki. Feltehetően az első lapjuk a *Deutsche Kneip-Zeitung* volt. Kiadója a szabadságharc leverése után átmenetileg életre kelt Burschenschaft. Első évfolyama valószínűleg 1858-ban jelent meg. A lap német szellemű volt, sok politikai írást is tartalmazott, de számos anekdotát, költeményt és nem utolsósorban az akadémia életéről szóló humoros írást is közölt. Az újságot nem nyomtatták, a szerzők maguk írták németül, gót betűkkel, s így sokszorosították (litografálták). (Selmecbányán az első nyomtatott újságot csak 1876-ban adták ki.) – Újabb és újabb énekeskönyvek jelentek meg, amelyek jó képet adnak a kiadás évében énekelt diákdalokról.

A teljes akadémiai hallgatóságot átfogó diákegyesületeken kívül a hallgatók létrehoztak regionális köröket is, amelyeknek célja egy-egy országrészből érkező akadémisták összefogása volt. Az egyes körök tevékenységéről csak hézagos adatok maradtak ránk, de feltehető, hogy embrionális formában már az akadémia megalapításától kezdve léteztek. – A Banatia Kör alapítása majdnem egyidős az akadémiával, a Bánságból származó hallgatók hozták létre. – A Szepesi Társaság ugyancsak a legrégebbiek közé tartozott, bár írott jegyzőkönyveik csak 1865-től maradtak fenn. A Társaságnak mintegy 300 kötetet számláló könyvtára volt. – A jelen fejezet időhatára után, 1879-ben alapították a Dunántúli Kört. Alapszabálya szerint célja „...a keblébe fogadott tagok szakképzettségének megkönnyítése, a szegényebb sorsúaknak tehetsége szerinti segélyezése, továbbá, tagjai között a bensőbb barátságnak fejlesztése" volt. Szakkönyvtárat hoztak létre, szegényebb tagjaiknak jegyzeteket adtak, nyilvános és zárt estélyeket szerveztek. Saját pénzalappal rendelkeztek. Emlékkönyvükbe minden évben fényképet helyeztek el a csoport tagjairól. – A Dunáninneni Kört Zorkóczy Samu alapította 1889-ben. 250 kötetből álló könyvtára volt, amit a tagdíjakból származó bevételből létesítettek. – Létezett Erdélyi, illetőleg Alföld-Tiszavidéki Kör is.

DIÁKÉLET AZ IFJÚSÁGI KÖR MEGALAPÍTÁSA UTÁN (1879–1919)

A Magyar Társaság mellett egyes hallgatói csoportokban 1879-ig több-kevesebb szervezettséggel éltek még az Általános Társaságnak, s ebben a korábbi Burschenschaftnak a szokásai, hagyományai, emléke. 1879-ben azonban minden korábbi szervezet megszűnt, és az év áprilisában megalakult az Ifjúsági Kör, amely minden hallgatót összefogott. Szabályait, közösségi életét úgy alakította ki, hogy abba a korábbi hallgatói közösségek hasznosnak ítélt hagyományai is bekerültek. Az alapítás évében avatták fel a kör zászlóját. Nemzetiszínű selyemzászló volt, amelynek a közepére a bányász- és erdészcímereket hímezték aranyfonállal bordó bársony alapon. A zászlóra hímzett felirat: „Tetteitek zengjék a haza dicső nevét!" A zászlóra kötött kék szalagon „Szerencse fel!", a piros szalagon pedig „Erdész üdv!" felírás olvasható. A zászlóavatásnak tulajdonított jelentőséget mutatja, hogy a fehér zászlórúdra szegezett aranypajzsokra Seefranz Gusztáv polgármester, Péch Antal miniszteri tanácsos, Ocsovszky Vilmos akadémista képviselő, valamint a Selmecbánya legtekintélyesebb családjaiból felkért „zászlóanya" és 21 „zászlóleány" neve volt bevésve.

Az Ifjúsági Kör alapszabályzatát ugyancsak a megalakulás évében készítették el, és ez kisebb módosításokkal (1885-ben és 1894-ben) a századfordulóig fennmaradt. – A kör a Szentháromság téren „székházat" bérelt, amelyben olvasó-, könyvtár-, biliárd-, kártya- és étkezőszobák voltak berendezve a hallgatóság részére.

Az egyesület számos rendszeres hazafias ünnepélyt, kivonulást szervezett. Október 6-án, március 15-én és később Kossuth Lajos halálának évfordulóján 1848–1849 eseményeiről emlékeztek meg. A március 15-i ünnepélynek fontos programpontja volt az 1849-ben elesett honvédek sírjának megkoszorúzása a Selmectől mintegy 5 km távolságban fekvő Szélaknán (későbbi nevén Hegybányán). November 1-én fáklyás felvonulást szerveztek az elhunyt akadémisták sírjaihoz.

Az Ifjúsági Kör vezetőségét évente választották. Az új tisztikar májusban mutatkozott be a tagságnak, ekkor volt a végzősök búcsúestélye is. – Az 1900-as évek elejétől rendezték meg a „kvalitatív estek"-et a bányász- és kohászhallgatók harmadik szemeszter utáni oktatásszétválása alkalmából. – A szakestélyeket továbbra is szervezett keretek között tartották, azonban a régi rendszer némileg módosult. A tisztségviselők közé került a háznagy (maior domus), aki a szakestély rendjéért volt felelős. Az elsőéveseket akkor kezdik fuchs helyett baleknak nevezni. A régi Burschenschaft merevebb kasztszellemével szemben oldottabb, közvetlenebb kapcsolatok kialakítására törekednek. Általános lett a „szervusz" köszöntés.

Megmaradt a bányajárás szokása, rendszeresen október 10–15 között rendezték. A hallgatók az Ifjúsági Kör helyiségeiben gyűltek össze a bányajárás estéjén. A legidősebb hallgató, a praeses vezetésével indult a menet, a praesest a nótamester, a cantus praeses követte, majd a hallgatók következtek szalamanderben. Minden második kezében égő bányamécs volt. A városon keresztül meghatározott útvonalon vonultak, s közben előírt dalokat énekeltek (Szerencse fel!; Glück auf, der Steiger kommt). A Glanzenberg-táró bejáratához érve elénekelték a bányászéletet magasztaló „Der Bergmannstand sei hoch geehret" (Tisztelet a bányász szaknak) kezdetű dalt. Jó félórai bányajárás utána a Pacher-altárón jöttek ki. Ezután énekek következtek az Ifjúsági Kör székháza és a bányászati szaktárgyak tanárainak lakása előtt. A nap szakestéllyel végződött.

A bányászdalokat még ennek az időszaknak jelentős részében is elsősorban német nyelven énekelték. Az 1900-as évek elejétől fokozatosan nő a magyar nyelvű szövegek száma. Az első, magyar szövegeket tartalmazó énekeskönyv 1912-ben jelent meg. Fordítójuk a költő Révay Károly volt.

Az akadémiai ifjúság erkölcsi normáinak betartására Főiskolai Becsületszék vigyázott. Ez 14 rendes és 7 póttagból állt. Az ifjúsági közgyűlés választotta meg, és a főiskola tanácsának kellett jóváhagynia.

Sajátos és merőben újszerű színfoltot alkotott az Ifjúsági Körön belül az 1880-ban alapított „Steingrube nagyközség". Nevét Selmecbánya egy pontosan körülhatárolt negyedétől kapta. Életre hívója Gesztes Lajos és „kamaratársai" voltak. A „Nagyközség" területén lakó főiskolások rendes tagok, az azon kívül lakók díszpolgárok lehettek. Közösségi életüket a magyar falu életének mintájára, de azt a fiatalság éles szemű, vidám életszemléletével átszőve, némileg parodizálva alakították ki. Szabályzatukat alkotmánynak, „Corpus Juris"-nak nevezték. A nagyközséget az évente megválasztott tisztségviselők vezették, ők voltak az ún. belső tanács. A legfőbb döntéshozó szerv az összes tagot magába foglaló „kupaktanács" volt, amelyben a tanács és egyben a község vezetője a *bíró*, akinek jogában állt a tagokat közmunkára is kirendelni és a törvény ellen vétőket „1 liter borokban elmarasztalni". A *főpenna* a község pénzének és iratainak rendben tartója; segítőtársa és beosztottja a *kispenna*. A község és a város szabályaiba, életébe való bevezetés a *tanfelügyelő* és a *tanító*, a nótázás vezetése a *kántor* feladata volt. A határozatokat, értesítéseket a tagokhoz a három bakter (kisbíró) kézbesítette ki, és ők voltak egyben a rend őrei is. További tanácstagok a *plébános*, a *rabbi*, az *ember- és baromorvos*, a *számadó*, a *bojtár* és a *csizmadia*. A tagsági díjat adónak nevezték. – Látványos esemény volt a nagyközségbe való költözés. Az „italilletékkel" ellátott kérvényt a főpennához kellett beadni, az engedélyt általában a kupaktanács adta meg. Az új tag holmijainak átszállításában a régiek segítettek. Az új kamarában a bíró fogadta ünnepélyesen rendes polgárrá. – Jellegzetes rendezvény volt a disznótor is. A felpántlikázott disznót a község lakossága kísérte a tor helyszínére. – A község polgárai egy-egy este „csárdabeli barátságos összejövetelt, hivatalos czéczót" rendeztek, amelynek megvoltak az előírt szabályai. Az est vezetője a bíró volt. – A nagyközség saját újságot is kiadott, a *Steingrubei Bakter-Kürt*öt, amely tréfás stílusban közölte a kupaktanács határozatait, a diákélet aktuális eseményeit, s nem utolsósorban a tisztségviselők névsorát. A „polgárjog" megszűnhetett önkéntes kilépéssel, vagy úgy, hogy a tanács határozatával a nemkívánatos polgárnak „kitették a szűrét". – A nagyközség életének legtovább élő emléke a bakterdal: „Ha Steingrubéban óra volna..."

A sport mind fontosabb szerepet kapott a hallgatók időtöltésében. – Az 1880-as évektől kezdve rendszeres sportversenyeket rendeztek, amelyeken a győzteseket koszorúval tüntették ki. 1890-től kezdve Schwartz Ottó professzor díszelnöknek a javaslatára a legjobbak ezüst- és bronzérmeket kaptak. A művelt sportok fajtái azonban hovatovább már éreztetik, hogy előreveti árnyékát a közelgő világháború. – Az 1908-ban alakult Főiskolai Zászlóalj a katonai kiképzést segítette elő. – Az 1914-ben létrehívott Főiskolai Sportlövő Klub tagjai főleg galamb- és agyaggalamb-lövészettel foglalkoztak.

Fontos feladat marad ebben az időszakban is az arra rászoruló hallgatók segélyezése. 1911-ben alakult meg a „Mensa Academica" egyesület, amely kedvezményes étkezést biztosított a hallgatóknak, s a szegény sorsú, de jó tanulmányi előmenetelű diákok részére évente mintegy 4000 adag ingyenes ebédet juttatott.

Megjelennek a hallgatóság életében az új politikai áramlatok is. Felébred az érdeklődés a szociális problémák iránt, megalakul a Galilei Kör. – Az Ifjúsági Kör nagy figyelmet fordított a tagok művelődési igényének kielégítésére. Jelentős könyvtáruk volt, és mintegy negyedszáz napilapot, folyóiratot, szaklapot járattak. – Feladatuknak érezték azt is, hogy elősegítsék Selmec polgárainak az ország kulturális és politikai életéről való jobb tájékozódását. 1906-ban alapították a *Selmeci Újság*ot, amelyet főleg hallgatók írtak. Az eladásából származó bevétel egynegyede az Ifjúsági Kör pénztárába került. – 1914 januárjában jelent meg először a *Főiskolai Lapok*, amely tudományos, szakirodalmi, szépirodalmi és diákéletrovatokat is tartalmazott. Az újság rövid életű volt, mivel alapítása után rövidesen kitört az első világháború, s a főszerkesztőnek, a másodéves Heutschy Gyulának, majd a szerkesztő bizottság minden tagjának be kellett vonulnia. A főiskolának 1917-ben már 17 hősi halottja volt, az elsők között esett el Heutschy Gyula. – A diákélet gondtalansága, vidámsága eltűnt, a hallgatóság életére rányomta bélyegét a pusztító világháború.

SOPRON, AZ ÚJ SZÉKHELY

1918: a négy éve tartó világháború véget ért. A vesztes háború után megindul a monarchia felbomlása. Hazánk területére az ún. utódállamok egymás után jelentik be igényeiket. Az ország új határait a Versailles-ban aláírt ún. trianoni békeszerződés rögzíti (1920. június 4.). Selmecbánya, az alma mater ősi székhelye, a megalakuló Csehszlovák Köztársaság birtokába kerülő területen volt. A főiskola, mint magyar állami intézmény, Selmecbánya elhagyására kényszerült 1919 első hónapjaiban.

Az országon belül is nagy változások követik egymást: a királyságot megdöntő polgári demokratikus forradalom után megváltozik az államforma (Népköztársaság), ezt követően pedig, a szocialista forradalom békés győzelme után megalakul a Tanácsköztársaság. Ebben a rövid időszakban dől el a főiskola székhelyváltozása.

Az események gyorsan követik egymást. A *Sopron Vármegye* című napilap 1919. március 5-i számában a város polgármestere felhívást intéz a lakossághoz, hogy a tantestületnek és 500–600 hallgatónak elhelyezését üres lakások, bútorzott szobák felajánlásával segítsék elő. A *Soproni Napló* márciusi számában „Jönnek a selmeci főiskolások" címmel üdvözli az első fecskéket, „akik magukkal hozzák a jókedvet, az ifjúságot, az életet". A hallgatóság a *Sopron Vármegyé*ben üdvözli a város lakosságát. Néhány jellemző mondat a cikkből: „...Bízva bízunk abban, aminő szerető otthont teremtett részünkre Selmecbánya, éppoly édes fiai leszünk majd Sopronnak, amilyen meleg ragaszkodással csüngtek rajtunk a selmeciek, éppoly szíves-örömest fogad bennünket Sopron város közönsége is... Dolgozni és ernyedetlen szorgalommal hozzájárulni ahhoz a nemes munkához, amely Sopront kulturális és tudományos centrummá törekszik fejleszteni, olyan várossá, melynek civilizációja és intelligenciája Nyugat-Magyarország méltó vezetőjévé teszi. Ha a város ezen kultúrtörekvésekben segédkezet, baráti jobbot nyújt, anyagi és erkölcsi támogatásával megkönnyíti önzetlen munkánkat, úgy az ifjúság szeretetét, vonzó ragaszkodását nyeri meg. *Víg kedélyt, vidám életet, meleg szívet hoztunk magunkkal, kegyelettel őrzött szokásokat, kollegialitást, igazi baráti szeretetet.*" Az első fecskék között minden bizonnyal képviselt ifjúsági vezetők a selmeci hagyományok, ottani életmódjuk maradéktalan meghonosítására utalnak utolsó idézett mondatukban.

A TANÁCSKÖZTÁRSASÁG IDŐSZAKA

A Tanácsköztársaság időszakában kapja meg a főiskola ideiglenes szálláshelyét, a volt Károly laktanyát. Ebben kapnak szállást az oktatók családjaikkal, a hallgatók, és itt rendezkednek be – igaz, szűkös viszonyok között – a tanszékek is. Minden nehézség ellenére azonban mégis megindult az oktatás a beiratkozott 326 hallgató részére.

A Tanácsköztársaság illetékes Népbiztosságai és a Soproni Direktórium államsegéllyel, természetbeni juttatásokkal, az időközben felállított menza működéséhez szükséges alapvető élelmiszerek biztosításával enyhítette a főiskolások helyzetét.

A beiratkozott hallgatók túlnyomó többsége, mintegy 80–85%-a a különböző harctereken végigharcolta a világháború poklát, és most tartalékos tisztként folytatta tanulmányait. Hogyan viselkedett ez a sajátos, származásra különböző, képzettségre, sorsukra, kitűzött életcéljukat tekintve elég egységes csoport a Tanácsköztársaság ideje alatt?

A felvetett kérdésre a szakavatott kutató a következőt válaszolja: „Hallgatóink zöme 1919-ben a szocialista eszméket egyáltalán nem ismerte, szimpátiájuk vagy lojalitásuk a proletárállam iránt elsősorban érzelmi alapokra épült." „Az ifjúság viszonyát a proletárhatalomhoz igen pozitívan befolyásolták a Vörös Hadsereg északi győzelmei. Akkoriban hallgatóink többsége 3–4 éves frontszolgálatról érkezett vissza a főiskolára, s a katonai sikereket különösen nagyra értékelték." Ezenkívül pedig a proletárdiktatúra nagyvonalú, humanista szellemű művelődésügyi politikája, a hallgatóknak nyújtott pénz- és természetbeni segélyek is bizonyára hozzájárultak az ebben az időben tanúsított magatartásukhoz.

Beszéljenek azonban a tények: Május 2-án ifjúsági közgyűlésen kimondva a korábbi ifjúsági egyesületek, bizottságok stb. megszűnését (például Bányászati és Erdészeti Főiskola Ifjúsági Kör), megalakította a *„Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Főiskola Ifjúmunkás Szervezeté"*-t. A 21 tagú bizalmi testület és 5 tagú végrehajtó bizottság volt a szervezet vezetősége. A szervezet elnökévé Takáts Ferenc emh.-t, titkárává Martinovics Ernő vkmh.-t választották. A főiskolai tanácsba bányászként Breustedt Lajost, vaskohászként Martinovics Ernőt, fémkohászként Jakóby Lászlót, erdészként pedig Takáts Ferencet delegálták. A szervezeten belül többek között segély-, katonai, tanulmányi, ellátási, fegyelmi, sportbizottságot alakítottak.

A fiatal oktatók és hallgatók törekvései elsősorban a főiskolai oktatás demokratikusabbá tételére irányultak. Részvétel a főiskolai tanácsban, beleszólási jog a hallgatókat érintő kérdésekbe, a segédtanszemélyzet „megalázott" helyzetének megváltoztatása stb.

Május 9-én a Vörös Hadsereg megindította támadását az északi fronton a cseh intervenciós hadsereg ellen. A Stromfeld Aurél vezérkari főnök által irányított északi hadjárat keretében június 6-án Kassát és Selmecbányát szabadítja föl a Vörös Hadsereg. A megalakult 3 tagú direktóriumba Gálffy Lajos tanársegédet is beválasztották.

Az események hatásáról később így emlékezik meg a nacionalista beállítottságú Krug Lajos: „Stromfeld vörös-kokárdás csapatainak szenzációs előtörése a felszabadított Felvidéken, különösen Selmecbánya felszabadítása!" – nagyon megzavarta a Sopronban levő hallgatóság tisztánlátását (értsd a Tanácsköztársaság oldalára állította őket).

Az intervenciós csapatok elleni harc és a belső ellenforradalmi erők mozgolódása, nyílt fellépése miatt megindult a Vörös Hadsereg gyors ütemű szervezése. Május 20-án a helyi katonai szervek kiképzőtiszteket kérnek a hallgatóságtól. Május 26-án pedig Pogány József népbiztos és Kellner Sándor, Sopron város és vármegye kormányzótanácsi biztosa meglátogatta a főiskolát. A hallgatóknak tartott beszédükben felszólították az ifjúságot, hogy lépjenek be a Vörös Hadseregbe, és mint tartalékos tisztek legyenek parancsnokai a munkászászlóaljaknak. Takáts Ferenc emh., mint a szervezet elnöke kijelentette, hogy a tanulmányok folytatására vonatkozó kérésük méltánylása esetében a hallgatóság belép a Vörös Hadseregbe. Még ugyanezen a napon tartott esti hallgatói gyűlésen az ifjúság túlnyomó többsége úgy döntött, hogy bevonul a katonasághoz. Erre azonban akkor, június 4–7. között Sopron vármegye több helyén ellenforradalmi zavargások ütötték fel a fejüket (Csorna, Kapuvár, Lövő, Nagycenk, Kópháza). Június 5-én „Vonuljunk Sopron ellen!" jelszóval az ellenforradalmi megmozdulás Kópházán és Nagycenken lobbant fel. Június 4-én, a zavargások kezdetén, Kellner Sándor kormányzótanácsi biztos felszólította a hallgatóságot, hogy a rend fenntartása érdekében fogjon fegyvert. Másnap 120 hallgató jelentkezett a felhívásra. Ezek egy része a város rendjét és nyugalmát biztosította, 25–30 fő pedig – június 6-án reggel – a munkáscsapatokkal és a Vörös Őrséggel kivonult Kópháza felé. A Tanácsköztársaság védelmére kelt csapatok Kópháza előtt szétszórták az ellenforradalmi erőket, és helyreállították a rendet a Sopron környéki falvakban. Ez volt a főiskolások utolsó szereplése a Tanácsköztársaság 133 napja alatt.

A hallgatóság szerepét a Magyar Tanácsköztársaság rövid időszaka alatt összefogóan a következőképpen lehet értékelni: a főiskolai ifjúság a legkritikusabb napokban tett hitet a proletárhatalom mellett, határozott fellépésével és különösen a fegyveres szolgálat vállalásával elvitathatatlan érdemeket szerzett.

Az ellenforradalmi rendszer kormányszervei szigorú utasításokat adtak ki a felsőoktatási intézmények részére a hallgatóság magatartásának kivizsgálására a Tanácsköztársaság bukása után. Igazoló bizottságokat kellett alakítani, amelyek részletesen vizsgálták a vádakat, és fegyelmi eljárást indítottak, ha ezek valósnak bizonyultak. A bizonytalanság, a besúgás, a félelem légköre uralkodott a főiskolán. A vizsgálatok elhúzódtak, megindulásukat követően mintegy 4 év múlva záródtak le. A hullámok azonban sokkal tovább gyűrűztek, és még az 1940-es években is igazolásokat kértek a főiskola utódjától egyes hallgatóknak a Tanácsköztársaság ideje alatti „kommunista érzelmű magatartás"-áról.

A vádpontok, amelyekre a felelősségre vontaknak felelni kell, a következők: a kommunis-

ta rendszer támogatása, kommunista propaganda, kapcsolat a kommunista szervekkel, illetve vezetőkkel, végül pedig a legsúlyosabb, belépés a Vörös Hadseregbe vagy az azt támogató alakulatba. Az igazoló bizottság 37 hallgató ellen indított fegyelmi vizsgálatot. Ez a beiratkozott hallgatók több mint 10%-át jelenti!

A tanári kar messzemenően védelmére kelt a vádolt hallgatóknak. Ennek oka egyrészt az intézmény jó hírnevének védelme lehetett, másrészt azonban szerepet játszhatott ebben humánus felfogásuk, a hallgatóság szeretete, megértése és olykor talán helytállásuk elismerése is.

A hallgatóság állásfoglalása a „perbe vontakkal" szemben nem egyértelmű. Szélsőséges egyének, csoportok feljelentik társaikat, tanúskodnak ellenük. A többség azonban hallgat, nem emlékszik vagy védi társait. Az ellenforradalom féktelen üldözési mániájának és az ifjúság „egy mindenkiért, mindenki egyért" selmeci ideológiájának összecsapását figyelhetjük meg ezekben az eseményekben. Egy tény feltétlenül alátámasztja a fenti feltevéseket. Ez pedig az, hogy a hallgatóság egyetlen esetben sem alkalmazta a megvádolt, majd fegyelmi büntetésül a főiskoláról hosszabb-rövidebb időre kizárt társakkal szemben a kiközösítést, a „Verschiss"-t. Már itt megemlítem, hogy az 1940-es évek elején több ízben is élt a kiközösítés ijesztő fegyverével a hallgatóság a volksbundistákkal szemben.

A TANÁCSKÖZTÁRSASÁG BUKÁSÁTÓL A NÉPSZAVAZÁSIG

A soproni főiskolai ifjúság mozgalmainak legzavarosabb, ellentmondásos, ködös vagy elködösített korszaka ez a néhány év.

A politikai események gyors egymásutánja nap mint nap új helyzeteket teremt, és sodorja magával ifjúságunkat. A trianoni békeszerződés rögzíti az új határokat. Horthy mint „fővezér" átveszi a hadsereg főparancsnokságát (1919. augusztus 15.). A fehérterrorista tiszti és egyéb különítmények vérfürdői az országban a Tanácsköztársaság vezetői, hívei között. Az antanthatalmak megkötik a békét Ausztriával (1919. szeptember 10.), amelyek értelmében megkapja Nyugat-Magyarországot. Horthy bevonul Budapestre (1919. november 16.). A nemzetgyűlés Horthyt az ország kormányzójává választja (1920. március 1.). Prónay és Héjjas különítményei jelennek meg az Ausztriának ítélt nyugat-magyarországi területeken (1921. augusztus). Olaszország közvetítésével Velencében tárgyalások indulnak meg hazánk és Ausztria között Nyugat-Magyarország átadásáról. Sopron és közvetlen környékének sorsáról népszavazás dönt (Velencei egyezmény, 1921. szeptember 13.). IV. Károly második visszatérési kísérlete hazánkba, az ún. második királypuccs (1921. szeptember 20.). A IV. Károlyhoz csatlakozott és a Horthy-hű csapatok ütközete Budaörsnél (1921. szeptember 23.). A fogságba esett IV. Károly átadása az antanthatalmaknak (1921. november 26.), a királypuccs résztvevői számára Horthy amnesztiát ad (1921. november 30.). Népszavazás Sopronban és közvetlen környékén (1921. december 14–16). A szavazás eredményeként (kb. 64%-os többséggel) Sopron és környéke Magyarország marad.

A hallgatóság helyzetét és ebből eredő viselkedését az alábbiak befolyásolják ebben a korszakban.

– nyomor: rossz ellátás miatt hiányos étkezés, a lakásviszonyok rendezetlensége, nincs elég és megfelelő szállása a hallgatóságnak, lerongyolódás;

– létbizonytalanság: újra felmerül a főiskola ismételt áttelepítésének kérdése a trianoni békeszerződés értelmében, a hallgatók nagy százaléka az elcsatolt területekről származott (ez az arány az 1920-as évek közepén még mindig 35% körül volt), a katonaviselt, idős hallgatók végzésének elhúzódása a tanulmányok állandó megszakítása miatt, a Tanácsköztársaság ideje alatt tanúsított magatartásért megindított eljárások és retorziók (például a kivizsgálásra ítélt hallgató nem iratkozhat be, nem vizsgázhat stb.);

– az ellenforradalom ideológiai „terrorja": az események kissé liberálisabb szemlélete és ítélete már magával hozta a „vörös", „kommunista" stb. megbélyegzést, a gomba módra szaporodó ellenforradalmi félkatonai, társadalmi szervezetek és az egyház agresszív szervezkedése, amely mindegyik irányítása alá akarta vonni a hallgatóságot. Elsősorban a MOVE (Magyar Országos Véderő Egyesület), az ÉME (Ébredő Magyarok Egyesülete), Turul Szövetség stb. szervezésére történtek kísérletek. Megalakult ellenben a főiskolán az „Evangélikus Egyetemi és Főiskolai Hallgatók Szövetsége", a vén cserkészek csapata stb. A főhatóság bizonyos „istentiszteletek" látogatására kötelezte az oktatókat és hallgatókat;

– a szélsőséges nacionalizmus térhódítása: a propaganda, a politikai események és a hallgatóság területi származása mind elősegítették ennek elterjedését és fokozódását. A főiskolán „Délvidéki és Főiskolai Hallgatók Egyesülete Nyugati Bánsága", „Székely Egyetemi és Főiskolai Hallgatók Egyesülete Sopron" stb. egyesületek alakulnak;

– a politikai tájékozottság teljes hiánya: a sajtó, a propaganda irányítottsága, a tényleges helyzet elködösítése, a nacionalista, irredentista frazeológia pergőtüze mind hozzájárultak a tájékozatlanság fokozásához.

Mindezeket jól szemlélteti az Ifjúsági Kör helyzetének alakulása a Tanácsköztársaság elbukását követő időben. Ennek a hallgatóság által egyedül elfogadott szervezetnek a megalakítása és működése is időszakossá, bizonytalanná vált. Éles harcok folytak a mérsékeltebb és reakciós csoportok között. Az Ifjúsági Kör vezetősége gyakran lemondott. Előfordult az, hogy mivel nem volt vezetőség, a köri szoba kulcsát, a hivatalos pecsétet a főiskola vezetősége vette át. Itt kell rámutatni arra a sajnálatos tényre, hogy az 1878-tól 1948-ig működő Ifjúsági Kör történetének ismertetése és elemzése még mindig várat magára. Ennek hiányában sok esetben csak töredékes adatokból, szubjektív elbeszélésekből, olykor „legendákból" kell kihámozni a valóságot!

Ennek a korszaknak az ifjúság életére, mozgalmára nagy hatást gyakorló eseménye a nyugat-magyarországi felkelőmozgalmak, a második királypuccs és a soproni népszavazás.

A hallgatóság a Tanácsköztársaság hadseregének, intézményeinek felszámolására alakult ellenforradalmi karhatalmi szervezetbe, amely a proletárhatalom vezetőinek, résztvevőinek hajszáját, likvidálását is végrehajtotta, nem lépett be egységesen és szervezetten. Később a vármegyei karhatalmi parancsnok katonai behívóparancsot küldött „az összes tényleges és nem tényleges tisztek, tisztjelöltek" részére.

A nyugat-magyarországi felkelőharcok a Szövetségi Katonai Bizottság által kiadott „Átadási terv Nyugat-Magyarország Lakosságához" című plakátok kiragasztása után (1921. augusztus 20.) kezdődtek meg. Az első csapatok a fehérterror két leghírhedtebb különítményparancsnokának, Prónay Pálnak és Héjjas Iványának az irányítása alatt kezdték meg akcióikat.

Titokban a kormánykörök által irányított, hivatalosan azonban elítélt felkelés szervezésének első jele hallgatóságunk körében a Leicht Ottó ifjúsági köri elnök által kibocsátott behívó: „Kedves Barátom! A haza hív! Aki teheti, önként és azonnal jöjjön el Sopronba, ahol ellátásáról gondoskodunk. A választmány megbízásából: Leicht Ottó s. k. ifj. köri elnök.
Sopron, 1921. augusztus havában."

A hallgatóság az V. tisztiszázadot alkotja Ostenburg zászlóaljában. A kiképzéssel egy időben megindulnak az akciók Soprontól nyugatra, egészen Kismartonig (Eisenstadt). Az osztrák csendőrhatárőr alakulatok a békeszerződés értelmében megszállják Nyugat-Magyarország (Burgenland) területét. 1921. augusztus 29-én mintegy 400 főt számláló alakulat állomásozik már Ágfalván. A valószínűleg szeptember 8-ra tervezett soproni bevonulást („Morgen wird der Vormarsch nach Ödenburg vorgenommen") az ún. ágfalvi ütközet akadályozza meg. A főleg főiskolásokból álló különítmény Székely Elemér bmh. irányításával Obendorf Károly, Egry Géza, Varga hallgatók, valamint Maderspach Viktor és Gebhardt Pál vezetésével hajnalban megtámadta Ágfalvát. A meglepetésszerű támadástól várt hirtelen siker azonban elmaradt. Az osztrák csendőrhatárőr osztagok makacs ellenállást tanúsítottak, és csak a később, a más irányból is kibontakozó támadás ingatta meg soraikat és kezdtek menekülni. Az elsőként harcba bocsátkozó Obendorf által vezetett alakulatból elesett Machatsek Gyula emh., Szechányi Elemér bmh. és Rehm Ferenc szombathelyi születésű önkéntes.

Machatsek Gyula és Szechányi Elemér temetésére teljes katonai és köri pompával szeptember 10-én került sor. Haláluk a hősi önfeláldozás kultuszává vált a következő időszakban.

Az ágfalvi csatát követően az osztrák kormány visszarendelte csapatait Nyugat-Magyarországról. A főiskolai század átveszi az ún. A zóna feletti ellenőrzést mint polgárőrség. Az október 13-án aláírt velencei egyezmény azután *Sopron és közvetlen környékének kivételével* biztosította Nyugat-Magyarország békés átadását Ausztriának. Ezzel lezárult a „felkelő" időszak.

Az október 21-én Sopronba érkező Habsburg Károly exkirályra felesküszik a katonaság, így természetesen a főiskolásokból álló tisztiszázad is. Sőt néhányukat testőrként IV. Károly mellé osztották be gárdahadnagyi rangban. A különvonattal Budapestre induló IV. Károly és kísérő csapatai Budaörsig nehézség nélkül eljutottak, itt azonban golyózápor fogadta őket.

A Horthy által gyorsan összetoborzott egységek megállították, szétverték, majd fogságba ejtették IV. Károlyt és a kísérő csapatokat. A fogságba esett hallgatók hamarosan amnesztiában részesültek, majd november 20-án leszerelték őket.

Sopronban, a népszavazás időpontjának közeledtével, nagy szükség volt a hallgatókra. Ezt jól tudták a kormányszervek is, és a földművelésügyi, valamint pénzügyminisztérium (a két illetékes főhatóság) rendeletei sürgetik a rektort (1921. október 20.) a tanév mielőbbi megkezdésére. A hallgatóság megfelelt a tőle vártaknak, fegyelmezettségével, szervezettségével a népszavazás előkészítő szakaszában a propagandamunka előkészítő, de főleg végrehajtó munkáját mintaszerűen ellátta. Erre szükség is volt, hogy ellensúlyozza az osztrák részről nagy anyagi támogatást élvező „Ödenburges Heimatdienst" propagandatevékenységét. A hallgatók munkája kétirányú volt: aktív propaganda (plakátok, személyes meggyőzés) egyrészről, másrészt defenzív akciók az osztrákok magyarellenes agitációjának megakadályozására.

A december 14–16-án megtartott népszavazás döntött a város sorsáról. *Sopron magyar maradt.*

A NÉPSZAVAZÁSTÓL A FELSZABADULÁSIG

A soproni népszavazással a főiskola történetének egyik leghányatottabb korszaka zárult le. 1922-ben megoldódik a főiskola elhelyezésének kérdése is. Megkapja a volt Honvéd Főreáliskolát (azóta is itt székel az Erdészeti és Faipari Egyetem), amelynek épületei megfelelnek az oktatás céljaira, parkjából pedig ki lehet alakítani a botanikus kertet. Az oktatás feltételeinek fokozatos biztosítása mellett a hallgatóság helyzete azonban még mindig nyomorúságos. A mai „A" épület (régebben dékáni épület) második emeletén alakítanak ki egy kb. 50 főt befogadó internátust, amelyet a hallgatók „Hotel Inter" névre kereszteltek. Túlnyomó többségük azonban albérletben, „kamarák"-ban lakik. „Hiába járják be napokon át a várost lakást keresve... nincs kiadó szoba, vagy pedig... olyan sokat kérnek, hogy azt egy diákember megfizetni... nem képes." „...százan még mindig lakás nélkül vannak, az éjjeleket jó barátaiknál töltik el, kik jószívű kollegialitásból baráti szeretettel fogadják őket diákszobájukba" *(Soproni Hírlap)*. 1928-ban felépül a Szent Imre Kollégium a Zrínyi és az egykori Szegély utca sarkán, amely 60 főnek nyújt szállást. A telket és az építőanyag egy részét a város adja. A többi költséget fele-fele arányban költségvetésből fedezik, illetve a Szent Imre Internátus Egyesület adta. Ezzel a katolikus egyház jelentős befolyásra tett szert az ifjúság bizonyos részének nevelésében. A lakásmizériát azonban ez az új lehetőség sem oldotta meg. 1943 áprilisában megkezdődik a botanikus kerthez csatlakozó telken egy kb. 160–180 főt befogadó internátus építése. A háborús események miatt azonban az építkezést akkor nem tudták befejezni (az ún. régi kollégium épülete).

A hallgatók többsége albérletben, „kamarákban" lakott. Ezek minősége nagyon változó volt. Értékét azonban sokszor nem a komfort, hanem a bérbeadó egyénisége, a hallgatókkal

szembeni viselkedése, megértése szabta meg. A hallgatók többnyire ketten vagy hárman laktak egy kamarában. Az együtt lakók „kamarásnak", „kammernak" hívták egymást. Az együtt eltöltött évek nagyon sok, életre szóló barátságot alakítottak ki az olykor teljesen eltérő természetű kamarások között. A kamarát gyakran egyéni módon alakították, díszítették a hallgatók a jövendő hivatásuk jelképeivel (például bányászlámpa stb.), plakátokkal, illegális szerzeményekkel (például feliratok, cégérek stb.).

A lakáson kívül az étkezési gondok is nehezítették ennek a korszaknak a kezdetén a főiskolások életét. Ezt kezdetben saját gazdálkodással kísérelte meg megoldani a főiskola vezetősége. A bérelt földön termelt terményekkel, a jelenlegi műhelyek helyén levő épületekben tartott sertésekkel, szarvasmarhákkal próbálta enyhíteni a hiányokat, biztosítani a menza működését. A hallgatók többsége a menzán, de voltak, akik kis kifőzdékben vagy a városi népkonyhán étkeztek. A felszolgálók a menzán, gyakran a kis kifőzdékben is hallgatók voltak, akik ezért ingyen kosztot kaptak. Közismert felszolgáló volt az örök hallgató NK, aki mindig megkérdezte a balektól: csülökkel vagy anélkül kívánja-e a bablevest. A csülkös választás esetében hüvelykujját a levesbe mártva szolgálta ki a falánkság bűnébe esett balekot. A népkonyhát a hallgatóság „Operának" hívta. A diákhumor állítólag az étkezés közbeni szürcsölés, csámcsogás stb. miatt adományozta ezt a nevet a népkonyhának. Itt különben elég szigorú kasztrendszer uralkodott, mert külön asztal illette meg a koldusokat, az időszakos munkából vagy nagyon kis fizetésből élőket (többségük utcaseprő) és az „elitet", a főiskolásokat.

A hallgatóság létszáma a Selmecbányán beiratkozott nagy létszámú évfolyamok, a háború miatt megszakadt tanulmányaikat folytatók fokozatos végzése után folyamatosan csökkent. Az 1926/27-es tanévre például már csak 150 hallgató iratkozott be. Az 1930-as évek elején tetőző gazdasági válság mélypontja után az ideiglenes terület-visszacsatolások következtében az 1939/40-es tanévtől kezdődően azután ismét többszörösére emelkedik a létszám. A hallgatóság szociális összetételét ma már pontosan megállapítani nem lehet az ebben az időben alkalmazott „szülők polgári állása" nómenklatúrájának a tényleges vagyoni helyzetet nem tükröző adatai miatt. Valószínű azonban, hogy kisebb-nagyobb ingadozásokkal az 1923-ban megállapítottak a későbbi időre is érvényesek: A főiskola hallgatóságának háromnegyed része tisztviselő-, főleg bányász- és erdészcsaládból származik. A foglalkozás tradicionális folytatása a bányász-, kohász- és erdészcsaládokban elég jelentős és köztudott volt.

Ilyen politikai, gazdasági környezetben élt ifjúságunk a két világháború között. A hallgatóságot származásra, vallásra, bizonyos határig pedig világnézeti felfogásra való tekintet nélkül egyetlen szervezet, az Ifjúsági Kör fogta össze. A Selmecbányán alakult ifjúsági szervezet neve az intézmény elnevezésével együtt kétszer is megváltozott. 1923-ban M. Kir. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola, míg 1934-ben a Bánya-, Kohó- és Erdőmérnöki Kar Ifjúsági Köre nevet vette fel. A kör célkitűzései, szervezete, ideológiája azonban többé-kevésbé változatlan maradt. Jellemző működésére a tárgyalt időszakban a függetlenségének megőrzéséért folytatott következetes küzdelem és a selmeci diákhagyományok maradéktalan megőrzése.

A gomba módra szaporodó országos politikai és egyházi ifjúsági szervek állandóan megkísérelték soraikba vonni a soproni hallgatóságot. 1937-ben ismét felmerül egy általános, az összes egyetemi, főiskolai hallgatót tömörítő szervezet alakítása. A soproni kar, kikérve az Ifjúsági Kör véleményét, a műegyetem rektorához intézett felterjesztésében elutasítja a központosító törekvést, az Ifjúsági Kör megszüntetését, illetve beolvasztását. Végül, 1943 márciusában az Egyetemi Tanács határozatában véglegesíti, hogy a soproni kar ifjúságának képviselője az Ifjúsági Kör.

Az ifjúság, élén a körrel, megtartotta a Selmecbányáról hozott ún. selmeci hagyományokat. Erre szüksége is volt a körnek, mert alapvetően ezek a hagyományok segítették önállóságának fennmaradását.

A selmeci hagyományok kodifikálása sem Selmecbányán, sem Sopronban nem történt meg. Éltek a hallgatók között, és nemzedékről nemzedékre öröklődtek. Ennek megfelelően kisebb-nagyobb mértékben változtak, módosultak. Az Ifjúsági Kör egykori elnöke, Ru-

zsinszky László bmh. érdeme, hogy az 1930-as évek elején az élő, Sopronban is gyakorolt hagyományokat *Tempus* című regényében szinte maradéktalanul megörökítette. Könyvének irodalmi értéke csekély, sablonos szerelmi románc. Ebbe beágyazva azonban elénk lépnek az egykori főiskolások foltos grubenjeikben, valdenjaikban, és élik a sokszor a selmeci hagyományok által irányított életüket. Az elnökválasztás lefolyásának ismertetése talán a legélethűbb része a könyvnek. Az öreg veteránok, akik még Selmecbányán kezdték tanulmányaikat (őket egyébként „Selmeci Sasok"-nak nevezték), busonganak a tradíciók megváltozásán, a „régi szép" idők eltűnésén. Kemény összetűzésre kerül sor a közgyűlésen közöttük és a fiatalabbak között, amikor arról kell dönteni, hogy a szakestélyeken erdész is lehet a Fuchsmaior (balekcsősz). „...erdészre – előrebocsátom, tisztelem és becsülöm az erdész szakot, de képzeljétek el –, erdészre adtak farbőrt! Hát ez a tradíciók szellemében való élet?" A szavazás ugyan úgy dönt, hogy ezután erdész is magára húzhatja a farbőrt mint balekcsősz, a valóságban azonban a régi tradíciók ebben a kérdésben érvényben maradtak.

A hagyományok összegyűjtésének, kodifikálásának, valamint eredetének kérdése, illetve tisztázása ugyanúgy foglalkoztatja az ifjúságot, mint ezek magyarosítása.

A *Bástyánk* című ifjúsági lap 1943. évfolyamában „Valétálás" cím alatt cikk jelenik meg: az Ifjúsági Kör keretében megalakult hagyománykutató bizottság azt a célt tűzte maga elé, „hogy hagyományainkat, szokásainkat összegyűjtjük és írásba foglaljuk. Szerettük volna ezeknek eredetét, fejlődését is leírni, sajnos az *írásbeli adatok kis száma miatt az nem volt lehetséges*. Egyben azon tiszteletteljes kéréssel fordulunk Firmáinkhoz, hogy amennyiben az ő idejükben használtakéhoz képest eltérések vannak (egyes szokások nem a mai formában voltak meg, vagy mások is voltak stb.) a *Bástyánk* szerkesztőségével közölni szíveskedjenek." Ezt követően a cikk ismerteti a valétálással kapcsolatos kifejezéseket, szokásokat (valétatabló, -ív, -szalag, -könyv stb.).

Ezt követően, talán erre a felhívásra, Roth Gyula professzor leírja visszaemlékezéseit a selmeci diákéletről. Ebben elsősorban a betegápolásról, a temetésről és a valétálással kapcsolatos szokásokról számol be. Élesen elítéli az ún. „maskara felvonulás"-t, amely az utóbbi idők ballagásait elcsúfította. Ezt a régi hagyomány nem ismerte, „és a »mennyei társak ott az égben fent« elfordulnak, hogy ne lássák, hogy a ballagásnak ... komoly és ünnepélyes menete ma maskarába fúl".

Már a millenniumi emlékirat is utal arra, hogy a hagyományok német, latin nyelvezete ellenérzést váltott ki az egyre inkább magyarosodó hallgatók körében. Ezek végleges magyar nyelvre történő átültetése (dalok, szakestélyek stb.) tulajdonképpen Sopronban fejeződött be az 1930-as években. Erre így emlékszik vissza 1981-ben Hibbey Albert: „1935-ben, iratkozási évünkben – talán a háznagy (most major domus) kivételével – mind latin, német elnevezésűek voltak... Ugyanúgy a jelszavak [a szakestély nyelve] egyike német, másika latin volt... A mi szakunk zöme és az 1–2 évvel korábban iratkozottak közül néhányan nem... lelkesedtünk ezért. Kisebbségben voltunk, de segített a történelem. Hitler elfoglalta Ausztriát, és fellángolt Nyugat-Dunántúlon a Volksbund szította nagy német nacionalizmus. A hallgatóság... németes kifejezés, német nótázás mellett hagyományból ragaszkodó része megingott, fogyni kezdett, és 1938 végére, 1939 elejére sikerült a teljes áttörés. Kiadtuk... a magyar, elvétve latin elnevezést, vezényszót tartalmazó összeállítást."

Meg kell említeni a Sopronban 1927-ben felújított *Steingrubét*. 1927-ben felújították az Ifjúsági Kör szervezetén belül az akkor már csak emlékeiben élő „Steingrube nagyközség" egyes szokásait.

Az Ifjúsági Kör szervező és irányító munkáját kezdetben egy bérelt helyiségben folytatta. Minden követ megmozgattak azonban a hallgatók, hogy itt is, mint Selmecbányán, megfelelő elhelyezést biztosítsanak szervezetüknek. Különböző rendezvények bevételeiből, a minisztériumtól és a várostól kapott támogatás felhasználásával 1930-ban 60 000 pengőért megvásárolták a Rákóczi u. 13. sz. alatti emeletes épületet. Átalakítása és berendezése után, 1931 februárjában vette birtokba a hallgatóság új otthonát.

Állandó törekvése volt az Ifjúsági Körnek folyóirat kiadása. A két világháború közötti időben 3 ízben sikerült hosszabb, de inkább rövidebb időre valóra váltani ezt az elképzelést.

1924-ben *Lila zongora* (Parragi György bmh. szerkesztésében), 1929–1934 között *Genter* (főszerkesztője Ruzsinszky László) címmel jelent meg néhány szám. 1941 novemberétől pedig a *Bástyánk* címet viseli az Ifjúsági Kör lapja.

Hallgatóságunk életében a korszakra jellemző áramlatok, ideológiák – a többi felsőoktatási intézmény fiatalságának reakciójával összevetve – általában mérsékeltebben, tompítottabban jelentkeznek.

Az antiszemita uszítás az 1925/26-os tanévben még elérte a főiskolán a kívánt eredményt. A feltehetően kívülről irányított kampány – amelybe a köri vezetőség nem tudott vagy nem akart beleavatkozni – elérte a célját. Két beiratkozott zsidó hallgató elhagyta a főiskolát. Az események megtorlásaként a minisztertanács 2 hétre bezáratta a főiskolát, és elrendelte a kedvezmények megvonását. Az uszítások irányítóinak kiderítése és megbüntetése azonban elmaradt.

Egészen másképp viselkedett a hallgatóság a hazai zsidóság kiközösítésére és megsemmisítésére irányított hajszában (1944). Számos eset közül emeljük ki az alábbit: Származása miatt a zsidóságra kiszabott megaláztatásokat kellett elviselni Kövesi Antal professzornak, a Mechanika Tanszék vezetőjének, akinek megmentésére a professzori kar mindent elkövetett. A kari vezetés utasította a hallgatóságot, hogy a tanszék által előadott tárgyakból Kövesi professzornál kell vizsgázni és szigorlatozni. És a hallgatóság ezt a döntést minden tiltakozás nélkül elfogadta, sőt egyetértett vele. Vizsgáztak a sárga csillaggal megbélyegzett, gettóba zárt professzornál. A teljesség kedvéért még azt is el kell mondani, hogy az igazságos, de szigorú vizsgáztatásáról ismert professzor ezt a feladatát változatlan felfogásban látta el. Nem adott jobb jegyet, és megbuktatta azt, akinek tudása nem érte el az általa megkövetelt szintet.

Az egész világot, így hazánkat is megrázó világgazdasági válság (1929–1933), a tömeges munkanélküliség a forradalmi mozgalmak fellendüléséhez, az egyre sűrűsödő tüntetések, sztrájkok kirobbanásához vezet. A végzett hallgatók nem tudnak elhelyezkedni, növekszik az állástalan diplomások száma. A felsőoktatási intézményekben is feszültté válik a helyzet. A kormány az eseményekre az ellenintézkedések fokozásával válaszol. A Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium „A kommunista szervezkedés megakadályozása" tárgyában rendeletet küld az egyetemek, főiskolák vezetőinek (1933. október 4.). A helyzettel való elégedetlenség nyílt kifejezésére Sopronban 1934. március 15-én kerül sor. A Petőfi téren tartott ünnepségen Ruzsinszky László bmh., az Ifjúsági Kör elnöke beszédében kifejezte az ifjúság elégedetlenségét. Bírálta a társadalmi igazságtalanságokat, a fiatalság jövőjének kilátástalanságát, az elhelyezkedés reménytelenségét. A beszéd elsősorban a városi vezetőség haragját vívta ki, mint romboló hatású, a nemzeti gondolattal szembeforduló megnyilvánulás. Az eseményeket a helyi lapok elhallgatták, elködösítették, csupán az *Oedenburger Zeitung* közli Ruzsinszky beszédéről: „Aus seinen Worten klang Schmerz und Erbitterung heraus" (1934. március 17.). A beszéd hatására a város és a hallgatóság közötti viszony feszültté vált. Az Ifjúsági Kör egységesen Ruzsinszky mögött állt, ezért nem lehetett őt egyedül felelőssé tenni a történtekért. A visszahatás az 1934-es és 1935-ös március idusi ünnepségeken mutatkozott meg. Az 1934-es ünnepségek rendezője és szónoka – ellentétben a korábbi évekkel – a Társadalmi Egyesületek Szövetsége, illetve ennek kijelölt tagja volt. 1935-ben pedig hallgatóságunk ünnepélyét a városi szervektől függetlenül tartotta meg. A köri elnök beszédében keményen bírálta a város vezetőségét, illetve annak intézkedéseit.

Ennek a korszaknak a hangulatát, sajtójának tájékoztatási módszereit, ennek „tisztaságát" jól szemlélteti az ún. „rif-kabil sorozás" története. Egy gondosan kitervezett és végrehajtott balekugratás a bulvársajtóban már mint politikai esemény jelenik meg és talán (valóság vagy legenda) nemzetközi szinten ér véget. Az Észak-Afrikában folyó berber törzsi felkelés Spanyol Marokkóból átterjed a franciák marokkói gyarmatára. Az Abdel-Krím vezetésével folyó függetlenségi harc 1925-ben váltakozó hadiszerencsével folyik. A firmák ügyesen kitervezett és végrehajtott tréfája a balekugratás jellegzetes példája. Elhitetik a balekkal, hogy a felkelők műszakilag képzett parancsnokokat keresnek a csapatok vezetésé-

re. A zsold – a hazai viszonyokhoz képest – csillagászati összeg. A balek jelentkezik, részt vesz a sorozáson (Sass-vendéglő), alkalmasnak ítéltetik, és leteszi az esküt. Később még egy levél érkezik a felkelők megbízottjától. Közli, hogy a rendőrség nyomára jött a tiltott toborzásnak, ezért le kell mondani a nagyszerű segítségről. A *Mai Nap* című budapesti bulvárlap szeptember 1-én – a *Soproni Hírlap*nak az ugratást ismertető cikke nyomán – a következőket írja: „Titokzatos rif-kabil sorozás volt Nyugat-Magyarországon! Abdel-Krím egy turbános, burnuszos embere egész sereg pilótát szerződtetett!" A legenda szerint a franciák tudomást szereztek a történtekről, és jegyzékváltás volt az ügyben. Erre vonatkozóan azonban nincsenek hiteles adatok.

1938. március 12-én a német katonaság bevonul Ausztriába, és azt a Német Birodalom részévé nyilvánítja (Anschluss). Hazánk közvetlen szomszédjává válik a náci Németországnak. Miközben az első bécsi döntés értelmében Csehszlovákia egyes magyarlakta részeit Magyarországnak ítélik (1938. november 12.), a kormány engedélyezi a magyarországi németek szervezetének, a Volksbundnak (Volksbund der Deutschen im Ungarn) a megalakulását. Ettől az időponttól kezdve a felszabadulásig hallgatóságunk az Ifjúsági Kör irányításával nyílt vagy titkos harcban áll a Volksbunddal, illetve a mögötte álló náci birodalommal. Ezekben a harcokban már nem a nacionalizmus, hanem az igazi hazafiság vezette az ifjúságot, akik tudták vagy érezték, hogy küzdelmük nemzetünk szolgaságba taszítása vagy megsemmisítése ellen folyik.

Már 1939-ben megkezdődik a harc a megalakulását követve agresszíven fellépő Volksbund és a mögöttük álló felbujtók ellen. Ekkor a hazánkba beáramló propagandaanyag elfogása és a Voksbundot népszerűsítő plakátok leszakítása vagy átragasztása a küzdelem célja. 1940-ben az Ifjúsági Kör elhatározta és a hallgatók véghezvitték a legsúlyosabb büntetést, a kiközösítést (Verschiss). Ezt a három Volksbund-tag hallgató ellen foganatosítják, akik az egyetemen Volksbund-jelvénnyel jelentek meg. A hallgatóság kivonult az óráról, és közölte Walek professzorral, hogy addig nem tér vissza, amíg a három hallgató le nem veszi a jelvényt. Ezt megelőzően már „teljesen kizártak bennünket, és azóta nem beszél velünk senki, és köszöntésünket sem fogadja senki", „maguk között kizártak minket mint nemkívánatos elemet" – mondották vallomásukban a volksbundisták. Mindezek a vallomások a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium által elrendelt vizsgálat jegyzőkönyveiből tűnnek ki. A vizsgálatot a minisztérium a német követség feljegyzése alapján a „Soproni német hallgatók bántalmazása" tárgyában rendelte el. A kiközösítés eredménnyel járt, mindhárom hallgató rövidesen eltávozott az egyetemről.

1941–1942-ben egyre gyakoribbak a Volksbunddal történő összetűzések. Erre egyrészt a kormány engedélyével a Jugoszlávia ellen hazánkon átvonuló német hadsereg volksbundista üdvözlése, azután a bevonuló volksbundisták kihívó viselkedése stb. szolgáltat okot. A legdemonstratívabb megmozdulásra 1942. március 9-én, az Irgalmas Nővérek zárdájának növendékei és a Fáy András Kereskedelmi Fiúközépiskola diákjai 10-én délelőtt, illetve délután az országzászlóhoz vonultak, és a Himnusz eléneklése után megkoszorúzták azt. Miért volt szükség, mi adott alkalmat erre a hazafias megmozdulásra? A választ csak az egykori résztvevők elbeszéléséből ismerjük. Március 8-án a német hadseregbe besorozott volksbundisták felvonulást tartottak a városban. A Széchenyi téren a csapat vagy csapatok nem adták meg a tiszteletet az országzászlónak, sőt kihívóan kiköptek a sorból, és megjegyzéseket tettek. Mihelyt a hallgatóság tudomására jutottak a történtek, azonnal megindították az ellendemonstráció megszervezését. A döntés valószínűleg még március 8-án este megszületett egy rendkívüli köri gyűlésen. Másnap, valószínűleg a város három helyén gyülekezve, elindultak a Volksbund Kossuth Lajos utcai székháza felé. Itt összetalálkozva Polgáry Sándor köri elnök és még két tisztségviselő bement a Volksbund épületébe, és elégtételt követeltek a történtekért. A vezetőség sajnálatát fejezte ki, és ígéretet tett a felelősök megbüntetésére. Az eseményről egyébként – a visszaemlékezések szerint – a köri vezetőség levélben tájékoztatta a külügyminisztériumot. A Voksbund-ház előtti demonstráció után kerülhetett sor az országzászló előtti tiszteletadásra. A rendelkezésre álló visszaemlékezésekben az események sorrendjére vonatkozóan több ellentmondás található. Ormos

Károly bm. szerint a Volksbund-ház előtti eseményekre március 10-én került sor. A többi intézmény diákjai a történtek ismeretében cselekedhettek, kinyilvánítva ezzel egyetértésüket a hallgatóságunkkal. Ezt követően március 14-én este fáklyás felvonulást rendezett ifjúságunk, március 15-ét pedig talán akkor ünnepelte legőszintébb érzéssel.

1943 szeptemberében, az ágfalvi ütközet évfordulóján, a kurucdombi katolikus templom kerengőjében felállított emlékmű (Machatsek Gyula és Szechányi Elemér szobra) felavatása, a két elesett hallgató sírjának megkoszorúzása feltűnő ünnepélyességgel történt. Ez is a germánság elleni demonstráció volt, függetlenül attól, hogy mit is ünnepelt az ifjúság. Tulajdonképpen a fenyegető német veszély indította a hallgatóságot a kör szociális ügyosztálya „kurucdombi munkacsoport"-jának megalakítására és aktív tevékenységére (1941–1943). Ez készteti őket a magyar népdalokat tanító és terjesztő éneklő ifjúság mozgalomban való nagyszámú és aktív részvételre, az egyetemre beiratkozott lengyel hallgatók támogatására stb.

1944. március 19-én a német csapatok megszállták az országot. Sopron hajnalban az átvonuló alakulatok dübörgésére ébredt. Modrovich Ferenc professzor a sürgősen összehívott hallgatósággal megrendült szavakkal ismertette a tényeket, és kérte őket, hogy őrizzék meg higgadtságukat, ne provokálják a megszállókat, ne adjanak alkalmat a megtorlásokra és elhurcolásokra. A hallgatóság ugyan többé-kevésbé teljesítette szeretett professzora kérését, és csak a német irányítótáblák eltávolításával, jelzéseik megváltoztatásával reagált a történtekre.

1944 őszén a nyilaskormány vallás- és közoktatásügyi minisztere megfenyegeti a hallgatóságot. November 25-én Cotel Ernő dékánnak a következő kezdetű levelet írta: „Több oldalról szerzett értesülésem szerint a vezetésed alatt álló Kar hallgatói a Sopronban állomásozó, illetőleg ott átvonuló német katonai alakulatok tagjaival szemben kihívó magatartást tanúsítanak." Majd utasítja a dékánt, mindent tegyen meg a hallgatók „korrekt" magatartásáért a „beláthatatlanul súlyos" következmények miatt, amellyel egy „esetleges fegyveres összeütközés" járna. A dékántól „intézkedéseidről és a helyzetről" közvetlen jelentést kér. A levél előzményei, a „több oldalról" nyert értesülés állításainak valódi okai még nem tisztázottak.

A várost érő sorozatos légitámadások áldozatokat követelnek a hallgatóság soraiból is.

A hazánk teljes felszabadítását megelőző hónapokban a kar minden erőfeszítése arra irányult, hogy megakadályozza a Németországba való kitelepítést. Törekvései eredményre vezettek, és a felszabadulás napján (1945. április 1.) az oktatói kar, a hallgatók Sopronban maradtak.

A menekülő német csapatok még az utolsó pillanatban is gyilkolnak. Brennbergbányán SS-katonák agyonlövik Ferenczi János emh.-t és testvérét, dr. Ferenczi Sándor tanárt, Neuman János kmh.-t és Csaszlava Jenőnét, aki férjével, Csaszlava Jenő bmh.-val együtt az előbbiek társaságában itt keresett menedéket a bombázások és az elhurcolás veszélye elől. Csaszlava Jenő bár tarkólövést kapott, csodával határos módon életben maradt. Szintén hősi halált halt Csirisznyák Antal emh., akit Sopronpusztán lőttek agyon a menekülő német csapatok.

A FELSZABADULÁSTÓL AZ ERDÉSZETI ÉS A BÁNYÁSZATI, KOHÁSZATI FELSŐOKTATÁS SZÉTVÁLÁSÁIG

Történelmünk új szakasza kezdődött el 1945. április 4-én.

Hallgatóságunk megítélésére ebben a korban – elsősorban hagyományaikkal kapcsolatban – a szélsőségek jellemzők. Az *Új Sopron* című napilap 1946-ban a következőket írja róluk: Hol vannak azok az idők, amikor még színes felvonulások voltak, régi selmeci szokások szerint éltek. A tarka szín, a soproni főiskolások szívfoltos grubenja és waldenja eltűnt Sopronból. A menzán 180 fiú ebédel. „Babfőzeléket napsugárral." Csontosak, sovány arcúak. A reggeliről leszoktak. Politikailag figyelve őket: demokratikusak. Ezek a munká-

sok közé a bányákba, az erdőkbe készülnek dolgozni. Olyan családokból kerültek ki, ahol gondot okoz eltartásuk. A hazai csomag tartja bennük az életet. Ezzel szemben a Magyar Diákok Nemzeti Szövetségének lapja, a *Március Tizenötödike* szerint Sopronban az ifjú lányok előtt nem annak van tekintélye, aki jeleseket gyűjt az indexébe. A tekintélyt a külső jelenti, aki különféle értelmetlen rézbogarakkal meg jelvényekkel ékesíti fel magát a „selmeci szellem" tiszteletére, úgyhogy a jámbor idegen megdörzsöli a szemét: diák jön-e vele szembe vagy pedig valamelyik jelvénykészítő vállalat reklámembere. Egyébként az újság a várost, a lakosságot, az ifjúságot teszi felelőssé a nyilaskorszak alatti eseményekért. Tulajdonképpen ezt és az ehhez hasonló megnyilatkozásokat utasítja vissza Sébor János professzor: „A nyilasok Sopronba való beözönlése azt a látszatot keltette, mintha a... város és az itteni intézmények, közötte főiskolánk is, nyilasszellemtől lett volna áthatva. Ennek a látszatnak a hatását évekig érezte Sopron városa és a főiskola. Ez a hiedelem olykor még napjainkban is kísért. Pedig a tények... igazolták, hogy... főiskolánk a nyilasokkal és a Volksbunddal szemben... határozottan állást foglalt."

Milyen is volt hát ifjúságunk az adott időszakban? Sokban hasonló és sokban más, mint a többi felsőoktatási intézmény hallgatója. Miben mutatkozott hasonlóság és különbség?

Jellemző volt a hallgatóság többségére a korábban már említett nélkülözés, a létfenntartásáért, a tanulmányok folytatásáért vagy befejezéséért vívott „küzdelem". 1945. április végén megindul az oktatás. A hallgatók ellátását a menzán adott egytálételes ebéd biztosítja. Többségük éhezik, ellátásuk nyomorúságos. Aki nem bírja közülük a sanyarú életet, az végleg elhagyja Sopront, vagy csak később tér vissza. Létfenntartásukat mindenféle munkával próbálják biztosítani. Rakodómunkát vállalnak az állomásokon, részt vesznek a deportált zsidók és munkaszolgálatosok Sopron környéki tömegsírjainak exhumálásában stb. Bekapcsolódnak az újjáépítés munkájába is. Áldozatos munkával segítenek megteremteni az oktatás feltételeit az egyetemen, részt vesznek a városban folyó romeltakarítási akcióban. Aktívan bekapcsolódnak a megalakuló demokratikus szervezetek, politikai pártok munkájába. Szerepet vállalnak a MADISZ (Magyar Demokratikus Ifjúsági Szövetség) (1943. május), az Ifjúsági Tömb (1945. augusztus), a NISZ (Népi Ifjúsági Szövetség) (1945. december) munkájában, gyakran vezető szerepet töltenek be. Vezetésükkel indul meg a népi kollégiumok szervezése (1946. július).

A hallgatóság elég nagy számban lép be a megalakuló pártokba. A bányász- és kohászhallgatók elsősorban az MDP-be és SZDP-be, míg az erdészek az NPP-be (Nemzeti Parasztpárt) és FKGP-be lépnek be. A hallgatók politikai aktivitása, egymás közötti vitája megélénkül, olykor kiéleződik. A pártállást elfogadják, és természetesnek veszik, ha az meggyőződésből fakad. Előítélettel és gúnnyal kezelik azokat, vagy beszélnek róluk, akik korábbi magatartása, „eszméi" hirtelen megváltoztak.

A karon, ellentétben több más felsőoktatási intézménnyel, a régi ifjúsági szervezet, az Ifjúsági Kör megmaradt. A felszabadulást követően az ifjúsági egyesületek működését felülvizsgálták. A rektor 1945 augusztusában értesítette a dékánt, hogy az Ifjúsági Kör alapszabály-tervezetét felterjesztette a vallás- és közoktatásügyi miniszternek jóváhagyásra. Ennek elintéződéséig azonban a kör működésére az ideiglenes engedélyt megadta. Ezt követően a szovjet katonai városparancsnokság az Ifjúsági Kör kérésére engedélyezte a köri épület helyiségeinek használatba vételét (1945. október). Turik őrnagy, a Szövetséges Ellenőrző Bizottság helyi vezetője pedig engedélyezte a szakestélyek megrendezését.

Az Ifjúsági Kör működésének fő területe ezekben az években a hallgatóság nyomorúságos helyzetének javítása. Hallgatók mennek ki a Sopron megyei falvakba, hogy élelmiszert kérjenek a parasztságtól a menza részére. És a falvak megértik a kérést, megsajnálják a nyomorgó fiatalságot, és adakoznak a menza részére lisztet, tojást, zsírt stb. Lehetővé válik az ebéd feljavítása. Jellemző egyébként ennek a korszaknak a hallgatóságára, hogy a csajka és az evőeszközök éppúgy hozzátartoznak „felszereléséhez", mint a jegyzet, rajztábla stb.

Az Ifjúsági Kör fennmaradása zártsága, sajátos céljai, mint szervezetnek a politikai élettől való elfordulása, tagjainak a különböző aktív ifjúsági szervezetekbe való bekapcsolódása stb. miatt kérdésessé vált. Egyre jobban kiéleződtek az ellentétek az Ifjúsági Kör és más

országos jellegű ifjúsági szervezet között. Ez végül arra vezetett, hogy a kör közgyűlése kimondta a feloszlást. Ezt a dékán az 1948. május 11-én tartott kari tanácson jelentette be. Sajnos hogy a határozatot követően a kör iratanyaga, emléktárgyai szétszóródtak.

Az Ifjúsági Kör feloszlása után az ifjúság szervezését, irányítását a MEFESZ vette át. Hatásköre jóval meghaladta a korábbi egyesületét, mert működésének egyik fő feladata a hallgatók tanulmányi ügyeivel való foglalkozás volt. Képviselői részt vettek a hallgatók felvételi vizsgájától kezdve a diploma átadásáig. Ellenőrzik a tanulmányi fegyelmet, a hiányzásokat, intézik a jegyzetkiadást, a hallgatók vizsgabeosztását stb. A politikai irányító munkán túl a kulturális élet, a sport irányítása is a MEFESZ feladata volt. Tulajdonképpen a MEFESZ-re hárult a kulturális forradalom időszakában a kitűzött feladatok végrehajtása az ifjúság körében.

A felszabadulást követő első felsőoktatási reform során nagyarányú változások játszódtak le a kar, illetve az utódintézmények életében: a kar osztályai százéves közös múlt után szervezetileg és később helyileg is szétváltak. Oktatóik és hallgatóik azonban még ma is tartják a múltban gyökerező kapcsolatokat.

AZ ÖNÁLLÓ ERDÉSZETI, MAJD ERDÉSZETI-FAIPARI-FÖLDMÉRÉSI FELSŐOKTATÁS IDŐSZAKA

Az önálló erdész, majd erdész-geodéta felsőfokú képzés gyors szervezeti változásait nehéz nyomon követni. A végleges megoldást az erdőmérnökképzésben az Agrártudományi Egyetem, illetőleg az önálló főiskola keretében történő oktatás jelentette.

Az ifjúsági szervezet is megváltozik. A MEFESZ-t, az egyetemi és főiskolai hallgatók szervezetét, amely az ifjúság egy sajátos csoportját szervezte és irányította, egy egységes szervezet, a DISZ (Dolgozók Ifjúsági Szövetsége) váltja fel (1950). Feladata – hasonlóan, mint a MEFESZ-nek – az ifjúság erkölcsi-politikai nevelésén túl a tanulmányi ügyek szervezése és irányítása.

Ebben az időben játszódik le a karon a „selmeci hagyományok" névvel összefoglalt tradicionális szokások elítélése, eltiltása. Már a MEFESZ is elítélte a hagyományok többségét mint reakciós, idejétmúlt, az új, kialakuló társadalom ifjúságához nem illő magatartási formát, szokásokat. A hallgatók egy része pedig, elsősorban azok, akik a háború miatt megszakított tanulmányaikat később folytatták, ragaszkodott a hagyományokhoz. Mivel pedig nyíltan, az ifjúsági szervezet tudtával nem lehetett például szakestélyt, balekkeresztelőt stb. tartani, ezeket titokban rendezték meg. Voltak a hallgatók között természetesen olyanok is, akik nem értettek egyet az MKP által meghirdetett és irányított politikával (proletárdiktatúra, a szocializmus alapjainak lerakása), vagy annak végrehajtási módszereivel. A DISZ átvette a MEFESZ-től a hagyományok elítélésének és tilalmazásának eszméjét és módszerét, és ennek következménye egy kellően át nem gondolt intézkedés volt. Az ifjúsági szervezet döntését alapvetően elősegítette és megszabta a pillanatnyi politikai helyzet is. Az MDP II. kongresszusán a párt vezetői – a hidegháború, a koreai valóságos háború légkörében – a politikai bizalmatlanságot a végletekig fokozták. Ilyen körülmények között került sor 1951-ben a végzős hallgatók tömeges kizárására. A IV. évfolyam 97 hallgatója közül közel a felét, az alsóbbakról pedig néhány hallgatót zártak ki a selmeci hagyományok ápolása miatt.

Később az alsóbb évfolyamokról kizárt hallgatóknak engedélyezik tanulmányaik folytatását. A végzős hallgatóknak pedig, hiányzó vizsgáik letétele után, az oklevél megszerzését.

1951–1956 között érdekes módon újra felvetődik a hagyományok problémája. A „selmeci hagyományok" körébe tartozó viselkedési forma, rendezvény stb. pontos megállapítására ugyanis nem került sor. Elsősorban a szakestély, a balek–firma viszony, az egyenruha, a selmeci dalok többsége voltak a bírálat, a betiltás tárgyai. Ezzel szemben például a ballagás, néhány selmeci dal nem került tilalmi listára. Így fordult azután elő, hogy Fehér Dániel professzor temetése 1955 februárjában csaknem maradéktalanul a régi rítusoknak megfele-

lően történt. Ezt követően 1955-ben, az 1953-tól megjelenő *Soproni Egyetem* című hallgatósági lap (a DISZ-szervezet szerkesztésében) szerkesztő bizottságában már felvetődött a hagyományokkal való foglalkozás kérdése.

Az 1956. októberi ellenforradalom a főiskolánkon is súlyos eszmei rombolást okozott. Fegyveres konfliktusokra azonban Sopronban nem került sor.

Az ellenforradalmat követő konszolidáció során az ifjúságot összefogó szervezet – a DISZ-ből való kiválás után újra megalakult MEFESZ (1956. október) helyett – a párt irányítása alatt álló Kommunista Ifjúsági Szövetség (KISZ) lett (1957. május). Ebben az időben kerül sor a már lassan eltűnő, feledésbe merülő hagyományok felelevenítésére a KISZ irányítása alatt.

A selmeci hagyományok lassú, fokozatos, olykor változott formájú visszatérése az 1950-es évek végén indult meg. Ekkor már ismét tartanak valétaszakestélyt.

1958-ban ünnepelte alma materünk az Erdészeti Tanintézet megalapításának 150., az erdészeti tudomány felsőfokú oktatása megkezdésének 200. évfordulóját. Ennek alkalmából került először sor arany-, gyémánt- és vasoklevelek adományozására az 50 éve vagy még régebben végzett erdőmérnökök szeretettel és tisztelettel övezett veteránjainak részére. 1962-ben a faiparimérnök-képzéssel kétkarúvá vált főiskola megkapja az egyetemi címet. 1966-ban az Országos Erdészeti Egyesület egyetemünkön rendezi 100 éves jubileumi közgyűlését. Ezek az egész erdésztársadalmat megmozgató rendezvények a főiskolára, az egyetemre irányítják az érdeklődést. Az ünnepségeken részt vevők számtalanszor utalnak a régi hagyományokra, számon kérik az alma mater vezetőitől, oktatóitól, hogy hogyan gazdálkodtak a rájuk hagyott örökséggel. Ezek a tényezők és az ebben az időben uralkodó politikai légkör tette lehetővé a hagyományok ügyének rendezését.

1969-ben az 50 éves évfordulóra jubileumi évkönyv is megjelent *Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián... Sopron 1919–1969* címmel. Az évkönyvben számos tanulmány foglalkozik az egyetem történetén belül vagy önállóan az ifjúsággal, mozgalmaikkal, hagyományaikkal. Az 1969-ben megindult hagyományfeltárás szinte napjainkig lankadatlanul folyik.

A hagyományok fenntartásának és ápolásának sajátos módszere alakult ki az 1970-es évek elejétől. Az első évre beiratkozó hallgatókat (balekokat) a tanévkezdés előtt kb. egy héttel behívják Sopronba. Itt a KISZ-szervezet által pontosan előkészített program szerint foglalkoztatják őket. A programban szerepel az egyetem, a város bemutatásán túl a hagyományok ismertetése, nótatanulás (selmeci dalok) stb. A „balekoktatás" céljait szolgálja az „Alma Mater Sopron. (Bevezető a soproni Erdészeti és Faipari Egyetem életébe)" című kiadvány, amely már több, részben módosított kiadásban jelent meg. Az „Alma Mater" foglalkozik az erdészeti és faipari felsőoktatás kialakulásának történetével, az oktatás rendszerével, a KISZ-szervezet működésével, a hagyományokkal és az otthont adó várossal.

A hagyományok ápolásának irányítója az egyetemen a KISZ-szervezet keretében működő „Hagyomány Bizottság". Ennek feladatkörébe tartozik a hagyományok ápolásának irányítása, a hagyományok összegyűjtése, feldolgozása, ezek alkalom szerinti reprezentatív bemutatása (kiállításrendezés). Az utóbbi években történt meg a soproni emlékhelyek összeírása, katalogizálása. Ilyen emlékhelyek az oktatók, hallgatók sírjai (ezek időszakos karbantartását is vállalták a bizottság tagjai), emléktáblák, szobrok stb. 1983-ban, az erdészeti felsőoktatás 175 éves megindítása alkalmából rendezett ünnepségsorozaton pedig hagyománytörténeti kiállítást rendezett.

Az ifjúság kulturális életének, sok esetben a hagyományok gyakorlásának, bemutatásának otthona az 1959-ben felavatott KISZ-ház. Ez Bors Lászlónak, a Tanácsköztársaság soproni direktóriuma vértanúhalált szenvedett sajtó- és propagandabiztosának nevét vette fel. Dédelgetett terve a hallgatóságnak, hogy a régi kollégium egy vagy két termében állandó hagyománykiállítást rendezzen be.

1971-től erdész- és faiparos hallgatóink ismét általánosan viselik a valdent. Ennek felújítására az adott alkalmat, hogy a Budapesten rendezett Vadászati Kiállításon hallgatóink mint rendezők vettek részt. A rendezők részére a kiállítás vezetősége egyenruhát készíttetett.

A két egyenruhatípus közül – amelyek bemutatóként készültek – hallgatóságunk a „modernebb" formában kivitelezett valdent választotta. A régi szokástól eltérően ma a valden – amelyet az erdészek zöld, a faiparosok fekete díszítéssel viselnek – inkább ünnepi viselet. Éppen ezért ma kevésbé díszítik foltokkal, mint a korábbi időkben.

1972-ben a székesfehérvári Felsőfokú Földmérési Technikum egyidejű megszüntetésével, azonos székhellyel, a Minisztertanács Földmérési és Földrendezői Főisola felállítását rendeli el, amely egyetemünk harmadik kara lett. A hagyományok itt is gyökeret vertek. Elősegítette ezt az is, hogy hazánkban a földmérőmérnök-képzés 1949-ben Sopronban indult meg, és helyileg 10 éven keresztül itt is folyt.

A szétvált bánya-, kohó- és erdőmérnöki kar hallgatóit még mindig összeköti a közös múlt, a hagyományok. Általános szokás, hogy egymás valétálásakor néhány fős küldöttség érkezik a testvérkarról, illetve -egyetemről. Egy ilyen küldöttségi találkozást ír le a szemtanú sok szeretettel. A Sopronból Miskolcra nagy késéssel érkező erdészeket és faiparosokat a régi selmeci vendégköszöntő nóta fogadta: „Mind éljenek soká, mind éljenek soká kedves vendégeink...". És így hangzott a válasz: „Tisztelet a bányász szaknak, jó szerencse, áldás lengje át!..."

Diákhagyományok Miskolcon

A Nehézipari Műszaki Egyetem 1949. évi alapítását követően 1952 szeptemberéig a Kohómérnöki Kar valamennyi tanszéke áttelepült Miskolcra. 1959-ig a Bányamérnöki Kar hallgatóinak oktatása megosztva történt Miskolcon és Sopronban. 1959 szeptemberében az NME mindhárom kara és valamennyi évfolyama együtt van Miskolcon.

Az ötvenes évek politikája nem kedvezett a diákhagyományok életben tartásának, ápolásának, továbbfejlődésének. Az átköltözéssel a hagyományok elvesztették azt a hátteret is, amit egy kisváros, a több évtized alatt kialakult szokások, kapcsolatok jelentettek. A hatvanas évek elejére fokozatosan kialakultak a feltételek új környezetben, új tartalommal feléleszteni évszázados múltra visszatekintő diákhagyományainkat.

A DIÁKHAGYOMÁNYOK FELÉLESZTÉSE

A Bányamérnöki és a Kohómérnöki Kar vezető oktatói felismerték a diákhagyományok felélesztésének, új tartalommal történő továbbfejlesztésének fontosságát, a város és az egyetem közötti szoros kapcsolat kialakítása, a hallgatók közösségi életének megteremtése, szakmai elhivatottsága erősítése érdekében. 1959. szeptember 30-án oktatók egy csoportja javaslatot terjesztett a Bányamérnöki Kar tanácsa elé, amelyben a haladó hagyományok felelevenítését szorgalmazták. Javasolták a balekfogadás visszaállítását korszerűbb formában, a balekoktatás bevezetését, a balekvizsga, a bányajárás és az ezt követő szakestély megtartását, a balekkeresztelés felújítását, jelmezes és jelmez nélküli ballagást, egyenruha rendszeresítését stb. Az ajánlások között szerepelt, hogy az oktatók, meghívott ipari szakemberek a kollégiumban tartsanak előadásokat szakmai témákról, diákhagyományokról a délutáni, esti órákban.

A javaslatok alapján az első tanévben csupán a szalagavató szakestélyre és a ballagásra került sor. A következő években az elsőévesek fogadásának rendszere alakult ki. A hagyományok újjáélesztése 1965-ben kapott nagyobb lendületet, s ebben elévülhetetlen érdemei vannak az 1967-ben valétált évfolyamnak. Megindultak az ún. „szerda esték", ahol a kar oktatói, idősebb mérnökök beszélgettek a hallgatókkal szakmai témákról, hagyományokról, s tanulták a régi diáknótákat.

A hagyományok fokozatos feléledése, újabbak kialakítása, fejlődése, esetenkénti elhalása a hatvanas évek második felében zajlott a legintenzívebben. Ebben az időszakban folyt talán a legtöbb vita is körülötte. Többen kétségbe vonták hasznosságát, haladó jellegét. Elsősorban a formális elemeket látták, s nem figyeltek fel a mögöttük meghúzódó tartalomra, a hagyományokban rejlő lehetőségekre, amit az oktatás, nevelés, elkötelezettség erősítése területén kínált.

1968-ban a Bányamérnöki Kar pártalapszervezete is foglalkozott a kérdéssel, és irányelveit „A hagyományok szerepe és helye a Bányamérnöki Kar nevelőmunkájában" című anyagban rögzítette.

Néhány fontosabb megállapítása:

– a hagyományok közül különösen azoknak van jelentősége, amelyek a mindennapi életben hatnak,
– a hagyományokra addig van szüksége a közösségnek, amíg az elősegíti az életét, mozgását,
– olyan hagyományokra van szükség, ami megfelel a mai kor emberének,
– egy-egy adott emlék, hagyomány felújításánál figyelemmel kell lenni annak emberi, eszmei és politikai oldalára,
– jelentős szerepe van a hagyományoknak az „alma mater" megbecsülésének és szeretetének kialakulásában, a szakmaszeretet elmélyülésében.

Az irányelvek kiemelik a hagyományok fejlesztésében az oktatók fontos szerepét, s egyúttal fel is kérik őket s az egyetem társadalmi szerveit, hogy segítsék a hallgatókat hagyományaik fejlesztésében, színvonalának, hatékonyságának növelésében.

Az ezt követő években hagyományaink már nem alakulnak, változnak olyan gyorsan, mint a hatvanas évek elején, inkább tartalmi jegyei erősödnek.

Hagyományaink továbbfejlesztésének igénye hívta életre a karok Hagyományápolási Bizottságait. A Bánya- és Kohómérnöki Karon 1979-től tevékenykedik a bizottság dr. Szilas A. Pál, illetve dr. Kiss Ervin, a Gépészmérnöki Karon 1984-től dr. Terplán Zénó professzorok vezetésével, oktatói és hallgatói részvétellel.

A HAGYOMÁNYOK ELEMEI

Elsőévesek (balekok) fogadása, bevezetése a szakmai közösségbe. Az egyetemre érkező hallgatókat a felsőévesek – korábban az ötödévesek, az utóbbi években a negyedévesek – veszik szárnyaik alá, s igazítják el az egyetemi, kollégiumi, KISZ-élet rejtelmeiben, segítik beilleszkedésüket.

A bányászatunk, illetve kohászatunk, egyetemünk, hagyományaink, dalaink megismerését szolgálja a *balekoktatás,* amire szeptember–októberben hetenként kerül sor. A balekoktatás szervezetten 1962-től zajlik, ezt megelőzően a Bányamérnöki Karon a „szerda esték" szolgálták az elsőévesek okulását.

A balekoktatás során, ma már hagyományosan, az alábbi témákra kerül sor:
– bányászatunk története,
– bányászati oktatásunk története,
– munkásmozgalom a bányászatban,
– diákélet, diákhagyományok,
– a bányászat jelene és várható jövője.

A komolyabb előadások, témák mellett daltanulásra, humoros, de a mindennapi életben való eligazodást segítő feladatok megoldására is sor kerül az oktatás folyamán.

A Kohómérnöki Karon hasonló módszerekkel és tartalommal folyó balekoktatás értelemszerűen a kohászati vonatkozásokkal foglalkozik.

A balekoktatást segíti elő *A balek tudnivalói* című könyvecske, amelyet először 1965-ben adtak ki az OMBKE egyetemi és borsodi csoportja segítségével. Aktuális tartalommal 1973-ban és 1980-ban jelent meg új kiadásokban.

A diáknóták *A mi nótáink* című daloskönyvek segítségével tanulhatók meg. E könyvecske több alkalommal került kiadásra Miskolcon, először 1965-ben. 1980-ban a Bányamérnöki Kar Hagyományápolási Bizottsága gondozásában kiadott könyv 57 dalt tartalmaz.

A balekoktatást *balekvizsga* zárja le, ahol „az isteni fényben tündöklő firmák" színe előtt kell a megszerzett ismeretekből, találékonyságból, talpraesettségből vizsgázni. A humoros, vidám eseményen sok hallgató és oktató vesz részt. A vizsgázás 1963 óta zajlik, 1978-tól a balekok által készített indexekben ismerik el a firmák a balek „tudását". A megbukott balek a „díszbalek" címet érdemli ki.

A bányászoknál a balekvizsgát követően kerül sor az elsőévesek *bányajárására.* A Borsodi Szénbányák vagy a Rudabányai Ércbányák üzemeiben találkozik az elsősök nagy része először a bányával, a bányászattal, s gyűjti első, néha talán riasztó, esetenként humoros

tapasztalatait jövendő szakmájáról. A bányajárás után kerül sor a *bányajáró szakestélyre,* amit a negyed-ötöd évesek szerveznek az üzem segítségével és támogatásával az I. évfolyam számára. Itt főleg a balekok, elsősorban a „díszbalekok" adnak számot humorosan tudásukról, az eltelt két hónap alatt szerzett tapasztalataikról. A firmák felszólalásai a balekok okulását szolgálják. A díszbalekokat itt keresztelik meg. A szakestély elnöke hagyományosan a valétaelnök, akinek ez az első nyilvános szereplése nagy létszámú szakestélyen, ahol megjelennek a vállalat és a kar vezetői, oktatók és vállalati szakemberek. Az első bányajáró szakestélyre 1966-ban került sor, azóta minden évben megtartották.

A kohászok hasonló rendezvényei 1982-ben kezdődtek. A kohójárást követően rendezik a kohójáró és balekkeresztelő szakestélyt. A rendezvény házigazdája a Lenin Kohászati Művek, illetve az Ózdi Kohászati Üzemek voltak.

1983-ban a két kar szakestélyein részt vett a Leobeni Bányászati Akadémia küldöttsége is.

Az elsőévesek, a balekok bevezetése az egyetemi életbe, a bányász-kohász társadalomba gondosan felépített rendszerben történik, amire a pontot az *ismerkedési,* illetve *balekavató szakestélyen* teszik fel. Erre általában a második félév elején, az első egyetemi vizsgák után kerül sor. A szakonként megtartott szakestélyeken a balekok nevet, „vulgót" kapnak, s ettől kezdve már nem „pogányok". A leány hallgatókat megfelelő ceremónia keretében (borotválás, szexvizsga) ezen a szakestélyen fiúsítják. A keresztelést követően a balekok átugranak a farbőrön, azaz jelképesen belépnek a szakmai társadalomba. Bányásszá, illetve kohásszá válásuk természetesen még hosszú folyamat, sok tanulással, tapasztalatgyűjtéssel, vizsgával nehezítve. Az ismerkedési szakestély a régi hagyományok feleleventésével 1972–1973-tól alakult balekavató szakestéllyé, de megmaradt emellett a firmaavató szakestély is. A gépész elsőévesek a balekavató szakestélyen avatják a gépésznyakkendőt, amit ezek után hordhatnak a gépészközösséghez tartozásuk jelképeként. Késő ősszel az elsőévesek a *gólyabálon* (korábban balekbál) találkoznak a városban élő lányokkal, ismerkednek a városi fiatalokkal.

A balekok *firmakeresztelése* a következő esemény, amikor a negyedéves hallgatók a keresztelő szakestély keretén belül firmává avatják a harmadéves balekokat, akik megkapják aliasnevüket. Az aliasnév legtöbbször az illető valamilyen sajátos tulajdonságára utal humoros formában. A firmaavató szakestélyeket a Miskolcra költözés óta rendszeresen megtartják. 1973–1974 óta elkészítik és a szakestélyen átadják az újdonsült firmának a díszes keresztlevelet is. A szakestélyeket szakonként tartják meg.

A valétálás hagyományai. A hagyományok leggazdagabb, legszínesebb része a *valétáláshoz* kötődik.

A végzés felé közeledő évfolyam a negyedik év végén megválasztja a valétabizottságot és a valétaelnököt. Az elnök vezetésével a valétabizottság szervezi a valétálással kapcsolatos teendőket.

A Gépészmérnöki Karon a nagyobb létszám miatt a valétabizottság mellett az egyes szakokon Szakmai Tanácsok működnek. A kari szintű rendezvények a valétabizottság hatáskörébe tartoznak, a szakonkénti rendezvényeket a Szakmai Tanácsok szervezik (például balekfogadás, szakmai körök stb.).

A végzős évfolyamok búcsúzásának ünnepi eseménye a *szalagavató szakestély* volt, amit minden év márciusában tartottak. Az 1959/60-as tanévben végzett első miskolci bányászévfolyam fekete bársonyból készült *valétaszalagot* viselt, szemben a korábbi zöld, illetve kék szalaggal.

A kohászok vörös, a gépészek pedig kék valétaszalagot avatnak.

A *valétagyűrűt* az 1962-ben végzett gépészévfolyam alapította. A szokást 1968-ban átvette a bányász- és kohászhallgatóság is. Az arany vagy aranyozott pecsétgyűrű hatszögletű tűzzománc fedőlapján a karok emblémái és az NME felirat látható, a gyűrű belsejébe pedig a végzés évszáma van bevésve. A bányász- és gépészgyűrű fedőlapja fekete, a kohászgyűrűé vörös.

A végzős gépészmérnök-hallgatók külön tartanak szalagavató és gyűrűavató szakestélyt.

A másik két karon 1968–1981 között szalag- és gyűrűavató szakestélyeket tartottak. Ezt követően a szalagot már február elején felavatták egy szerényebb ünnepség keretében, s a szakestélyen csak a gyűrűt avatták.

A karok végzős évfolyamai *tiszteletbeli évfolyamtársakat* választanak oktatóik, illetve az ipar szakemberei közül. A bányászhallgatók első ízben 1969-ben dr. Zambó János, dr. Richter Richárd és dr. Szilas A. Pál professzoroknak adományoztak bányász-valétagyűrűt.

Az 1967-ben valétált évfolyam több, azóta is élő hagyományt teremtett. Ez az évfolyam alapította a *valétakorsót.* A kohászok kupának nevezik a valétakorsót, 1982-től a gépészévfolyam szalagavató korsót készíttet. A korsók, kupák évenként változó kivitelben üvegből, porcelánból vagy kerámiából készülnek, az utóbbi években gyakran fedeles kivitelben. A karok emblémái mellett a korsókon szerepel a valétálás dátuma, valamint a Selmec, Sopron, Miskolc felirat, esetenként a három város címere is.

A korsókat a szalag-, illetve gyűrűavató szakestély valamennyi résztvevője megkapja.

A bányász- és kohászhallgatók 1967-ben kapták az OMBKE ajándékaként a *Valétakönyvet.* A könyvben az alapítólevél szellemében megörökítik a végzős évfolyamok névsorát, aliasnévvel együtt, a szalag- és gyűrűavató szakestély vendégeinek aláírásait, és az adott évben tanulmányi emlékéremmel kitüntetett hallgatók nevét.

Hasonló szerepet tölt be a *Gépészkönyv* a Gépészmérnöki Karon, amit a GTE adományozott a karnak.

1967-ben vették át a valétáló évfolyamok az OMBKE által adományozott *kari zászlókat.* A zászlókat a végzős évfolyamok szalaggal díszítik a gyűrűavató szakestélyeken. A zászlókat minden jelentős egyetemi, illetve kari rendezvényen felállással köszöntik a résztvevők.

A hatvanas években rendszeresen elkészítették a végzős évfolyamok a *valétajelvényt,* az utóbbi évtizedben ez csak néhány alkalommal történt meg.

A *társládát* 1968-ban alapították, és a valétálás költségeinek terhét igyekszik csökkenteni társadalmi munkák kereseteivel, valamint az előző két évfolyam és a vállalatok befizetéseivel.

A *szalagavató,* illetve *gyűrűavató szakestélyre* a valétálók a kollégiumból érkeznek, ballagónótákat énekelve. A szalamanderes menet és a valétaelnök szamaraskordén történő megérkezése az utóbbi években elmaradt, bár a szalamander újra és újra feléled.

A szakestélyen a valétálókon kívül a kar oktatói, egyetemi, városi vezetők, és az érintett vállalatok, intézmények képviselői vesznek részt. A *komoly pohárral* búcsúztatja el a kar dékánja a végzős hallgatókat a szakestély elején, majd egy oktató a vidám pohár keretében többnyire az évfolyamhoz fűződő humoros emlékeit vagy diákkorának fonákságait idézi fel. A szakestély hagyományos menete szerint a valétálók a színültig töltött korsókba ejtik a gyűrűt, majd a sör elfogyasztása után húzzák ujjukra. Korábban ekkor avatták fel a szalagot is. A tiszteletbeli évfolyamtársak ezt megelőzően adják elő gyűrűvédő értekezésüket. A szakestélyen elhangzanak a szakok krónikái, amelyek az elmúlt öt év szívderítő eseményeit örökítik meg humoros formában.

A gépészmérnök-hallgatók gyűrűavató szakestélyeinek néhány sajátos vonása és hagyománya van.

Gépészhordó: az 1968/69-es tanév végzős évfolyama alapította, kizárólag a gyűrűavatás céljára használható. A három hordót a szakok, illetve a kar jelképei díszítik, a két szélsőben fehér, a középsőben pedig vörös bor van. A gyűrű avatására a középső hordó tartalmát használják, melyet a kar mindenkori dékánja üt csapra s ízlel meg először.

Gyűrűavató kupa: diófából készült, hatszög alakú, talpas kupa, melyben törtüveg pohár található. A gyűrű avatásakor a vörösborral teli kupába ejtik a hallgatók gyűrűjüket, majd a felette levő bor elfogyasztása után húzzák fel ujjukra.

Díszdiplomatok: a végzős hallgatók kapják, diófából kialakított, hatszögletű középső részhez kapcsolódó két lemezhengerből áll, s benne kerülnek elhelyezésre a különböző emléktárgyak alapítólevelei, a végzős évfolyam névsora, a gyűrűavató szakestély házirendje, valamint különböző emlékeztetők.

Tiszteletbeli évfolyamtársak: a végzős évfolyam tagjai választják őket, a szalagavató szakestélyen humoros diplomaterv-feladatot kapnak, megoldásához hallgatói konzulenseket és bírálót jelölnek ki, a megoldást a gyűrűavató szakestélyen kell ismertetniük.

Az előadók előadója: szintén a végzős évfolyam tagjai választják oktatóik közül, a címre való rátermettséget, humoros formában, a szalagavató szakestélyen kell bizonyítani, melyet a szakestély díszes diplomával ismer el.

Az évfolyam legjobb tanulója: a végzős évfolyam hallgatói közül az érdemes erre a címre, aki tanulmányai teljes ideje alatt a legjobb átlageredményt érte el. A cím átadására a gyűrűavató szakestélyen kerül sor.

A valétálók a diplomatervek beadása utáni szombaton tartják *humoros felvonulásukat* az Egyetemváros területén. Ezen 1964-től mindhárom kar végzősei részt vesznek (azt megelőzően csak a gépészhallgatók mókáztak ezen a karneválon). A karneváli jellegű felvonulást az uv.-király vezeti, akit a „szüzek" (uv. nélkül végzettek) vesznek körül fehér ruhában. A menet az uv.-dombon elhelyezi az emléktáblát, amelyen az évfolyamon indulók és végzők létszáma, az uv.-k száma és egy főre eső átlaga szerepel.

Néhány évvel ezelőtt két alkalommal a karnevált a városban tartották meg, de különböző gondok miatt ez nem vált be, és a felvonulás színhelye az egyetem területe maradt.

Még az államvizsgák megkezdése előtti egyik szombaton rendezik az ünnepélyes *valétabált*. Az utóbbi években a valétabál karonként került megrendezésre, sőt egyes karokon el is maradt.

A végzős évfolyam az államvizsgákat követően, a diplomakiosztó ünnepség előestéjén elbúcsúzik a várostól. Ezt a *„városi ballagást"* 1960 óta minden évben megrendezik. Az ünnepi esti felvonulás a pártszékház elől indul, ahol a város vezetői búcsúztatják a fiatal mérnököket. A menet élén bányászlámpákkal alsóéves hallgatók haladnak szalamanderben, majd a három kar hallgatói egyetemi nótákat énekelve. A menet a Hősök terén elhelyezi az évfolyam koszorúját, és ezzel búcsút vesz a várostól.

Az utóbbi években ezen az ünnepségen adja át a lelépő valétaelnök a kari zászlót a soron következő valétaelnöknek.

Az államvizsgák után tartják a hallgatók a *bankettjüket*, felszabadult, vidám hangulatban ünneplik a sikeres vizsgát, meghívott oktatóikkal együtt.

Hagyomány a valétálók számára rendezett *orgonahangverseny* is, amit az avasi templomban tartanak neves művészek fellépésével.

Hagyományaink közé tartozik a diákok *egyenruhája* is, ami a hatvanas évek végén támadt fel, de igazán nem tudott elterjedni. Minden évfolyamon találhatók hallgatók (10–20 fő), akik már rendelkeznek egyenruhával, és ünnepélyes alkalmakon, vizsgákon viselik.

Sokan hordják a bányászegyenruhát is, amit a vállalatok ösztöndíjasainak megcsináltatnak. Ezt az egyenruhát ünnepélyeken a bányászoktatók is viselik.

Kohászhallgatóink egyenruhája a bányászegyenruhával megegyező szabású, a különbséget a piros bársonykézelő és -gallér jelzi. A kohász valétabizottság évente több egyenruhát készíttet. Az ünnepélyes rendezvényeken évről évre örvendetesen gyarapodnak az egyenruhában megjelenő hallgatók.

A *kari tablót* a Bánya- és Kohómérnöki Kar végzős évfolyama készíti külön-külön. A teljes évfolyam és a tiszteletbeli évfolyamtársak fényképei, valamint a kezdés és befejezés évszáma látható rajta. Elkészülte után több hétig a város főutcájának valamelyik kirakatában állítják ki, majd emlékül a Bányász, illetve a Kohász Szakkollégium falára kerül.

Egyéb hagyományok. Több mint 200 éves hagyományt elevenített fel egyetemünk a Bányamérnöki Kar kezdeményezésére 1967-ben, amikor létrehozta a *Tanulmányi Emlékérmet*. Az eredeti érmek verőtőkéi 1754-ben készültek Donner Mátyás bécsi vésnök műhelyében. Művészi jelentőségüket nagyra értékelték, mivel az ábrázolás szakított a korábbi barokk tradíciókkal. Az érmek egyik oldalán a kor szokásainak megfelelően Mária Terézia mellképe, a másik oldalán szakmai jelenetek láthatók. Az akkor készült négy érem közül három felújítására került sor 1967-ben. Ezen érmek egyik oldalán a kar emblémája, a másik oldalán

a karra jellemző szakmai jelenet látható. Az érmek aranyozott, ezüstözött és bronz kivitelben készülnek.

Az érmeket a kiváló tanulmányi eredményt elérő és a közösségi munkában is élenjáró hallgatók kapják meg minden év márciusában ünnepélyes kari tanácsülés keretében.

Több olyan hagyományról is szólnunk kell, amelyek már teljes egészében Miskolcon születtek, s ebből eredően egyformán érintik az egyetem ifjúságát és oktatóit a kari hovatartozástól függetlenül.

Kiváló Nevelő Diploma: a KISZ NME-i Bizottsága alapította 1972-ben, a hallgatóságért legtöbbet tevő oktatók kapják. Átadására a Pedagógusnapi Ünnepségen kerül sor.

Becsület Diploma: szintén a KISZ NME-i Bizottsága alapította 1963-ban. Azok a végzős hallgatók kapják, akik tanulmányi munkájuk mellett kiemelkedő közösségi tevékenységet is folytattak egyetemi éveik alatt. Átadására a Diplomakiosztó Ünnepségen kerül sor.

Pedagógusnapi Ünnepség: a KISZ NME-i Bizottsága szervezi, rendezi, ünnepi beszédet mindig a végzős évfolyam egy magyar hallgatója mond. Az utóbbi években az ünnepi műsort egyetemünk magyar és külföldi hallgatói adták.

1977-től rendezik meg kétévenként a MEN-t, a *Miskolci Egyetemi Napokat*, amikor 3–4 napra a hallgatók veszik át az uralmat az egyetemen. Az utóbbi két alkalommal egyhetes korteshadjáratot követően választották meg a diákrektort, akinek a rektor adja át az egyetem jelképes kulcsát. A MEN keretében egész napos programok zajlanak, amiben helyet kapnak a humor mellett a kulturális, politikai, sportprogramok, különböző fórumműsorok, oktatói-hallgatói közös sportesemények. Ekkor kerül sor a szakmai napokra is, amelyek keretében egy-egy felkért ipari vállalat mutatkozik be.

1958-tól rendezik meg évente az *Egyetemi Vándor Kupa* (EVK) sportversenyt a kollégiumok, illetve a KISZ-vezetőségek között. Ezeken a versenyeken az eredmények mellett pontozzák a résztvevők számát is, így ezek a sportmegmozdulások igazi tömegsportot jelentenek, gyakran oktatói, dolgozói részvétellel. A versenyek 10–15 sportágban zajlanak az atlétikától a vízilabdáig.

Jelentős eseménye az egyetemi diákéletnek az 1974-től évente egy, esetleg két alkalommal megrendezésre kerülő *stúdiós vetélkedő*. A 12–25 órás nonstop vetélkedő a kollégiumok között zajlik az Egyetemi Stúdió vezetésével. A több száz megválaszolandó kérdés mellett ügyességi, sport- és egyéb feladatok teszik próbára a hallgatók tudását, leleményességét. Ezek a vetélkedők – hasonlóan a MEN-hez – szinte a teljes hallgatóságot megmozgatják.

Az 1981/82-es tanévben indultak a *szakmai körök*, amelyek robbanásszerűen szaporodtak el a következő tanévben. Ezekben a körökben a hallgatók szakmai jellegű kérdésekkel foglalkoznak, ismereteiket szélesítik és mélyítik el. Gyakran zajlanak a foglalkozások meghívott ipari szakemberek közreműködésével.

Szólni kell a *Tudományos Diákköri* mozgalomról is, ami országos kezdeményezésű. Hallgatóink az elmúlt évtizedekben szép sikereket értek el mind a helyi, mind az országos TDK-konferenciákon. A szakmai körök tevékenysége szorosan kapcsolódik a TDK-munkához, s ez reményt nyújt arra, hogy a TDK-tevékenység még magasabb szintre emelkedik.

Egyetemünkön a selmeci, soproni eredetű hagyományok mellett újabb keletű miskolci hagyományok is kialakultak, gyökeret eresztettek. E hagyománykör tartalmában, formájában állandóan alakul, változik, igazodik a korszerű életformához, az újabb igényekhez, s ez nyújt reményt arra, hogy a továbbiakban is hasznos és sajátos színfoltja lesz egyetemünknek.

Bányász-kohász-erdész dalok: *A mi nótáink*

„Amely diák Jénából asszony nélkül, Lipcséből veretlenül, Wittenbergből ép bőrrel, Selmecről pedig Bursch-nóták nélkül kerül vissza szülőföldjére: a legszánalomraméltóbb teremtménye az Istennek."

Sokszor idézett, régi mondás. Szívesen halljuk, olvassuk. Jólesik hinni, hogy dalkincsünk sajátosan „selmeci–soproni–miskolci". De valóban sajátunknak és kincsnek tarthatjuk-e? Erre szeretnénk objektivitásra törekvő (de szubjektivitástól teljesen nem mentes) választ fogalmazni most, az akadémia első évezrednegyedének végén, a második negyed küszöbén.

DIÁKDALOK A SELMECI DIÁKÉLET KIALAKULÁSA ELŐTT

Akadémiánk megalapítása előtt Európa országaiban számos humán egyetem működött. Ezek elsősorban papokat, jogászokat, orvosokat képeztek. A középkorban a magyarországi hallgatók részben a hazai egyetemeken (Veszprém, Pécs, Óbuda, Pozsony), részben időlegesen vagy teljesen külföldi egyetemeken végezték tanulmányaikat. A török hódoltság előtt elsősorban olasz (Bologna, Padova, Ferrara) és francia (Párizs) egyetemek hallgatói voltak, de néhányan lengyel (Krakkó) és osztrák (Bécs) intézményekben is tanultak. A vándorló diákok (a „deák" vagy „diák" eredetileg a professzor inasát, famulusát, később latinos műveltségű embert – hazánkban írástudó mellékértelemmel: céhi íródeák, várdeák, seregdeák; romantikus színezettel: garabonciás diák – jelentette) morális, szatirikus, szerelmes, vagy ünnephez, kocsmai szórakozáshoz illeszkedő szövegű dalokat énekeltek diákszállásokon, kocsmákban, templomokban, bolondos ünnepeken, magánházakban, úton-útfélen szóló- vagy társas énekként. A dalok szerzői, az ún. vagánsok vagy goliárdok esetenként híressé vált dalköltők voltak. Ilyen például a 12. században élt Archipoéta, akinek a „Gaudeamus igitur" című dal eredeti kompozícióját tulajdonítják, és a 15. században élt Villon, akinek költészetét századunk fedezte fel újra. – A kor diákversei és különösen dalai (a kettő néha nehezen választható szét) jórészt elvesztek. Ennek feltehetően az volt az oka, hogy a könyvnyomtatás feltalálása előtt az általában szegény diákok dalai többnyire csak vokálisan terjedtek, maradhattak fenn. Jó példája ennek a ma ismét közismert „Carmina burana" középkori dalgyűjtemény, amit egy 13. században készült kódexben 1803-ban fedeztek fel egy délnémet kolostorban. Közel 50 évvel később publikálták. A dalszövegeket századunk első felében zenésítette újra Carl Orff, „ráérezve" az eredeti középkori dallamokra, amikből semmi nem maradt fenn.

A vagáns költészet Magyarországra is eljutott. Voltak magyar goliárdok is: Mátyás király deákjának latin nyelvű, „Szerelmi regula" című költeménye egy a kevés megmaradtak, újrafelfedezettek közül.

A magyar diákok a 16. századtól, a török hódítás időszakától, a reformáció elterjedésétől kezdve mind nagyobb számban német, holland és svájci egyetemekre mentek tanulni. (Az 1550-ben alapított sárospataki főiskola felsőbb tanfolyamait csak olyan tanár taníthatta, aki külföldi egyetemen végzett.)

A humán tárgyakat oktató egyetemeken a hazai diákok elsősorban a papi hivatáshoz

szükséges ismereteket sajátították el, és onnan a vallási szertartásokhoz tartozó énekanyagot hozták haza. Hazai énekeskönyveikben elsősorban himnuszok és zsoltárok voltak eleinte csak latin, a 16. századtól kezdve magyar szövegekkel is. Világi dalokat énekeltek ugyan a diákok, de ezt az iskola nem tartotta kívánatosnak. 1648-ban a sárospataki zsinat a világi énekek éneklését be is tiltotta az iskola növendékeinek. A világi ének azonban ennek ellenére terjedt. Az időszakosan falura látogató, „kántáló" diákok egyházi énekek mellett névnapi köszöntőket, lakodalmi nótákat is daloltak. Barsi-Szabó – a sárospataki diákok zenélésével, énekeivel foglalkozó – kitűnő műve 23 fennmaradt dalt közöl, ezeknek jelentős része szerelmes, népdal jellegű és vallásos-moralizáló szövegű. Diákéletre utaló szöveg gyakorlatilag nem található benne. – Hasonló kép alakul ki az olvasóban Bevilaqua és Gyárfás–Kecskés műveinek alapján is.

A középkori diákdalok túlnyomó része tehát Európa-szerte elveszett. A 16–17. századból fennmaradt diákdalok száma elenyésző, szakembereken, zárt körökön kívül ezeket is alig ismerte és ismeri valaki. Az esetleges kapcsolat lehetőségét tovább csökkentette az intézmények képzési szakterületének és a végzett hallgatók munkakörének merőben eltérő jellege, s emiatt igen eltérő környezethatása. A selmecbányai diákok dalkincsének kialakulására ezért az egyéb hazai felsőoktatási intézmények diákdalai alig lehettek hatással.

BÁNYÁSZDALOK

A hallgatók dalkincsében régi bányászdalok is találhatók. Ezeket hozhatták a bányát látogató hallgatók, vagy kerülhettek Selmecbányára más, időközben létrejött külföldi bányászakadémiák hallgatóival való kapcsolat, s így azok énekeskönyve révén. Például a „Szerencse fel! A tárna vár..." című dal német szövegét Heilfurth 1531-ből származtatja. Hallgatóink még ma is éneklik. – Bányászdalaink túlnyomó része feltehetően a 18–19. századból származik. Magyarországnak ebben az időben jelentős magyar nyelvű bányamunkássága az akkori Észak-Magyarországon nem volt. Nagybánya környékén és az erdélyi sóbányák alkalmazásában a magyar nyelvű bányászok aránya jóval nagyobb lehetett. Hatásuk diákdalkincsünkben azonban nem mutatható ki.

A második világháború után indult meg a bányászdalok tudományos alaposságú kutatása. Katona–Maróthy–Szatmári könyvének tanúsága szerint kitűnő szakértők (közöttük Vikár László) igen alapos kutatómunkát végeztek Magyarország jelenlegi területén a hazai bányászdalok összegyűjtésére és azok eredetének meghatározására. Az általuk közölt dalanyag nagyrészt ismert magyar népdalok dallamára illesztett bányász vonatkozású szöveg, illetve olyan ének, amely diákdalainkból került át az üzemek bányászaihoz, s általában kisebb-nagyobb mértékben módosult. Nagy Zoltán a nógrádi bányászdalokról azt írja, hogy „a dallam- és szövegvilágban szinte kizárólag a magyar népdalokból kinövő bányászdalt azok a faluközösségek teremtették meg, amelyek lakosságának egy része szakított a földműveléssel... A dalok legtöbbször személyes élményből születtek, s az esetek kisebb részében nem is terjedtek a falu határain túl." – A népdal bázisú dalok viszonylag rövid múltúak. Lecsiszolódásukhoz, mint a hegyről letört szikladarabnak legömbölyödött kaviccsá válásához, még sok idő szükséges. Nem tudunk arról, hogy ezekből a dalokból egyik-másik diákdalaink közé került volna.

A SELMECI DIÁKOK DALAI

A Bányatisztképző Iskola megalapítása után eltelt első, mintegy 90 év diákdalairól keveset tudunk. Johann Lang v. Hanstadt selmeci bányatanácsos, aki az akadémiának 1791-től kezdődően volt hallgatója, egy, Stegmayernél talált kéziratos daloskönyvvel kapcsolatban a nyomozóhatóságnak azt mondja, hogy abban semmi kivetnivalót nem talál, a benne levő dalokat már az ő diákkorában is énekelték.

A selmeci diákok dalainak első publikált gyűjteménye Carl Stegmayertől származik. A bécsi születésű, haladó gondolkodású fiatalember 1822–1826 között volt az akadémia hallgatója. Dalgyűjteményét 1826-ban publikálta. Címe magyarul: *Hangok a mélyből.* A könyvecske az ajánlással együtt 24 művet tartalmaz. Ezek közül 19 dalszöveg és 5 vers (ballada, elbeszélés). Mindegyik saját, német nyelvű költeménye. Dallamok kottáját nem közli. 16 esetben a dalszövegeket más szöveggel már ismert dalok dallamára készítette. Ezek címét megadja. A 24 mű közül 22 bányász tárgyú. – Második énekeskönyvünket ugyancsak Stegmayer állította össze. A dalszövegek ugyanazok, a verses és prózai művek száma nagyobb. Ezek közül egy dalszöveg („Hörst Liebchen du der Glocke" kezdősorral) dallama maradt fenn, amit ma a „Ballag már a vén diák" szöveggel énekelünk (lásd a fejezet végén).

A harmadik daloskönyv szerkesztőjének nevét (a következő három, 19. századbeli daloskönyvünkhöz hasonlóan) nem jegyezték fel. A könyv címe magyarra fordítva: *Emlékezés Selmecbányára.* Címoldala a szakestélyek törzshelyét, a Schacht emeletes épületét ábrázolja két diákkal az előtérben. A daloskönyv csak dalszövegeket tartalmaz, a dallamokra utalás nincsen. A 27 vers közül mindössze kilencet vesz át a Stegmayer-kiadásokból. Az új dalszövegek részben külső, német eredetűek, részben Selmecen keletkeztek. Itt találjuk először daloskönyveinkben a „Ballag már a vén diák" német szövegét („Bemooster Bursche zieh' ich aus"). – A könyv négy dalszöveget tartalmaz a „német Petőfi"-től, a Stegmayer által is nagyra becsült Karl Theodor Körnertől, aki egyetemi tanulmányainak egy részét a Freibergi Bányászati Akadémián végezte. Közülük egy, „Berglied" címmel, az a dal, amit magyar szöveggel gyászindulóként („Szerencse fel, örök, végtelen az éj") ma is énekelünk. Három dalnak legalább a szövege Selmecen keletkezett. Az egyiket a németalföldi énekeskönyvek is „Schemnitzer Schachtlied"-nek (selmeci szakestélydalnak) nevezik. Ezt énekelték a balekbálon (akkor Katalin-bálnak is nevezték) „bordal"-ként. A két másik dal az eltávozott hallgatók meghatóan kedves érzéseit fejezi ki az elhagyott város iránt (címük magyarra fordítva: „Kettős", illetve „Vágyakozás Selmec után").

Az 1870-ben megjelent *Schemnitzer Akademische Lieder* (Selmeci akadémiai dalok) 88 dalszöveget tartalmaz, és függelékként a „Schemnitzer Cerevis" nevű kártyajáték szabályait. (Cerevis: 1. régi sörfajta, amelynek nevében a latin Ceres, a gabonatermés istennőjének neve rejlik; 2. sörivással kapcsolatos kártyajáték; 3. kerek, hímzett sapka.) Az 1878-ban kibővített terjedelmű, majd változatlan tartalommal újranyomva 1898-ban megjelent könyvek dalszövegeinek száma 104. – Mindhárom könyv dalai 4 csoportba vannak sorolva. Az elsőbe a köszöntődalok, a másodikba az általános diák- és bányászdalok, a harmadikba alkalmi dalok és a negyedikbe egyéb dalok kerültek. Ezekben az énekeskönyvekben az eredeti Stegmayer-féle művek száma tovább csökken, az 1898-asban már csak 7 található. Erdélyből származó nótát is találunk köztük „Ich schiess den Hirsch" címmel. Ez énekeskönyveink első erdészdala, amely magyarra fordítva „Erdész vagyok..." kezdettel később erdészhimnusz lesz. – A „növekmény" nagyobb része a német nyelvű bányász-, esetenként a nem bányászegyetemeken is általánosan ismert dalokból áll. Elterjedésüket elősegítette, hogy a legnevesebb német költők vállalkoztak igényes dalszövegek írására. Ch. W. Kindleben 1781-ben írta meg a „Gaudeamus" ma is énekelt latin szövegét. A „Krampampuli" című dal szövegét Chr. F. Wedekind szerezte 1745-ben. A dallam más szöveggel már korábban is ismert volt. Számos diákdal, esetenként bányászdiákdal szövegét írta Goethe, Lessing, Körner, Novalis. A diákdalokat neves zeneszerzők foglalták műveikbe. Brahms híres „Akadémiai ünnepi nyitány"-ában több diákdalt találunk („Gaudeamus", „Mi tündöklik ott fenn"); Mozart, Offenbach, Suppé egyes dalműveiben is szerepelnek diákdalok. – A német egyetemeken is számos daloskönyvet adtak ki, sok dalt énekeltek. Nem csoda, ha a selmeci diákok, akiknek jelentős része a történelmi Magyarországon kívüli osztrák tartományokból, illetve más országokból jött (az 1770–1846 között beiratkozottak 43,4%-a volt ilyen), jelentős számú dalt hoztak magukkal. – Szemerey 148 német dalszövegünk eredetét kísérelte meghatározni. 61-et talált meg németországi gyűjteményekben, s ezek közül 3-at azok is selmecbányai eredetűnek tekintenek. A külföldi eredetű dalok szerinte tehát a teljes, eredetileg német nyelvű dalaink 39%-át adhatják.

Idézett három daloskönyvünk számos dalát magyar nyelven mai diákjaink is éneklik. Néhány a legismertebbek közül a fentieken kívül: „A praeses dala"; „Tisztelet a bányász szaknak"; „Krampampuli"; „Sza-sza-szakestélyt tartunk"; „Szerencse fel! a tárna vár"; „Hagyjátok csak, engedjétek a balekot inni" című nóták az 1870-es, „A pápa és a szultán"; „Ímhol a föld alá megyünk"; „A hordó hátán ülök én"; „Szép városka" az 1878-as könyveinkben jelentek meg először.

Az általános diák- és bányászdalok mellett ezekben a könyvekben található az első kohászdal is: „Es ist kein Dörflein so kleine" (Minden kicsi kis faluban) címmel. A teljes igazsághoz tartozik: vitatható, hogy ez a dal, amely később a kohászhimnusz része lett, idézett szövegével kohász tárgyúnak tekinthető-e.

A diákdalok népszerűsége a 19. század végén Selmecbányán átmenetileg csökkent. Ebben feltehetően szerepe volt a Burschenschaft megszűnésének és a magyar oktatási nyelv bevezetésének. Megindult a nótaszövegek magyarra való fordítása és új, eredetileg is magyar szövegű dalok éneklése. Az első magyar nyelvű dalcsokor nem énekeskönyvben, hanem egy selmeci tárgyú, Tassonyi Ernő: *Aki a párját keresi* című, 1905-ben kiadott regényében jelenik meg. Az itt közölt dalok közül ma is az ő – regényében leírt – szövegével énekeljük a bányász- és némi módosítással az erdészhimnuszt, továbbá „A vendéglőből most jövök éppen", „Ballag már a vén diák", „Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián" című dalokat. (A „Ballag már a vén diák" magyar szövegének szerzője az *Életrajzi Lexikon* szerint Csengey Gusztáv.) A könyvben a „Ha Steingrubéban óra volna" című dal szövege is megtalálható. Az eredetileg is magyar nyelvű dalt Zivuska millenniumi könyvében közli már 1896-ban. A többi dalszöveg korábbi publikációjáról nem tudunk, így Tassonyinak tulajdonítjuk, akinek versíró adottságai ismertek.

1911-ben jelent meg *A mi nótáink* címmel Gellért Jenő kézírásról sokszorosított dalgyűjteménye. A kiadás helyét nem adja meg, a címlapon „KÁDJA TEMPUS 1911" embléma látható. Az énekeskönyv nagy előnye, hogy unisono dallamokat is közöl. A közölt 54 dal közül 40 szerepel az 1898-as könyvünkben, s közülük hármat magyar fordításban ad („Ballag már a vén diák"; „Erdész vagyok"; „Szerencse fel, örök végtelen az éj"). Az utolsót ebben találjuk először gyászindulónak címezve. – Az 1898-as könyvben meg nem levő 14 dal közül 11 német, 3 magyar nyelvű („Szerencse fel, szerencse le"; „Szólt az Isten"; „Vadász vagyok"). Közülük az elsőt ugyan nem címezi bányászhimnusznak, de sorrendben a második, csak a Praeseslied előzi meg, ami kiemelt fontosságára utal (lásd a fejezet végén). – Azt, hogy a dalok ismerete, jelentősége a századforduló táján lecsökkent, Gellért Jenő bevezetése is mutatja: „Egy régi, letűnt világ reflex fénye van a dalokban, ezt akartam rövid órákra visszacsalni. Apáink boldog korát. A testvériség zavartalan arany idejét, hol csak balek, firma és veteránok voltak." A gyűjtő a kötetet csak első füzetnek szánta, a második kiadására azonban már nem került sor. A szándék arra mutat, hogy más, talán nem kevés számú nótáról volt még tudomása.

A diákdalok megmagyarosításának jelentős lépése volt Révai Károly neves költőnk nótáskönyve, amit *Selmeci Burschdalok* címmel 1912-ben publikált. Csak dalszövegfordításokat tartalmaz, saját szerzeményeket és dallamokat nem. A dalszövegek azonosítása néha nem könnyű, mivel a szerző a daloknak sem forrását, sem pedig német címét nem közli. Gyulay feljegyzései szerint a gyűjtemény 65 dalszövege közül 56 azonosítható az 1898-as daloskönyvünk német nyelvű dalaival, 9 nem. Ezek közül az 1911-es gyűjteményben 2 található, 7 itt sem. Ez a körülmény is arra mutat, hogy több dal (s valószínűleg több, kézzel sokszorosított daloskönyv) volt forgalomban a selmeci korszak utolsó évtizedében, mint amit felsorolt könyveink tartalmaznak. – A Révai-féle fordítások többsége nem terjedt el. A később tárgyalt és jól előkészített 1931-es kiadásban mindössze 8 található ezek közül, néhány módosítással. 1980-as daloskönyvünkben már csak három szerepel: „Tisztelet a bányász szaknak" (ezt nevezi Révai bányászhimnusznak); „A pápa és a szultán"; „Útján a világnak".

A Sopronba való átköltözés (1919) után a hallgatóság nosztalgiával gondol vissza Selmecre, de Sopront mindjobban megszereti, és viszonylag gyorsan kialakítja selmeci hagyomá-

nyokban gyökerező, jóban-rosszban összetartó, szervezett, színes hangulatú diákéletét. Rövidesen felmerült a nótáskönyv utáni igény. 1921-ben jelent meg kézírás után sokszorosított kivitelben *A mi nótáink* első soproni kötete, amely a dalok szövegén kívül dallamukat is közli. Összeállítója Bizony József kohómérnök-hallgató, alias „Krokodil". Előszavában az elhagyott kedves, ősi fészek utáni szomorú vágyódást és a diákélet újjászervezésének kívánságát olvashatjuk: „Ezért adom kezetekbe e kis dalfüzért, hogy mindig eszetekbe jusson Selmec – a régi szép világ napsugaras fénye, a mi hagyományos barátságunk, összetartozásunk és szeretetünk, a régi híres balek-, firma- és veteránvilág. – Kössön össze e kis dalkoszorú bennünket újra a régi barátsággal és szeretettel." A dalok hagyományhű összeállításához Fekete Zoltán erdészprofesszor és Gellért Jenő főmérnök, főiskolai adjunktus nyújtott segítséget. – A második soproni daloskönyv az Ifjúsági Kör Választmányának kiadásában jelent meg; az előzőnél igényesebb kivitelű, nyomdában készült. A két kiadás tartalma csak abban különbözik, hogy a második két német nyelvű dallal többet tartalmaz. – Ebben az énekeskönyvben 75 dalt találunk. Közülük 54 az 1878-ban megjelent könyvben már megtalálható. A fennmaradó 21 közül már 13 szerepel a Gellért-féle 1911-es daloskönyvben. Az ehhez képest is új 8 dal között három magyar nyelvű van. Itt találhatók meg először a „Fiúk, ha majd remeg kezemben" és a „Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián" című dalok. Sajátos, hogy az összes dalszöveg közül 1924-ben mindössze 9 a magyar nyelvű, annak ellenére, hogy gyakorlatilag az összes hallgató magyar anyanyelvű és nemzetiségű, az oktatás nyelve az akadémián több mint fél évszázada magyar, az ifjúság osztrákellenes érzelmű, és nincsen semmiféle szervezett kapcsolata (feltehetően szervezetlen sem) külföldi német nyelvű testvérintézménnyel. Ez az állapot a húszas évek folyamán az ifjúság előtt is mind anakronisztikusabbnak látszott. Az Ifjúsági Kör elnöksége elhatározta, hogy új, hivatalos nótáskönyvet ad ki, s ebben a dalok magyar szövegét is közreadja.

Az új kiadású, magyar és német nyelvű *A mi nótáink* számára 79 dalt választottak ki a jóval nagyobb repertoárból. Felhasználták a meglevő és népszerű magyar szövegfordításokat, és lefordították az addig csak németül énekelt dalok szövegét. A korábbi magyar dalszövegek közül Révai Károlytól 7, Tassonyi Ernőtől 6 szöveget vettek át. Újabb magyar szövegek fordítói [a zárójelben a fordított dalszövegek számát adtuk meg; két szerző esetén (módosítás, átdolgozás) egy-egy szerzőnél „0,5 fordítást" vettünk figyelembe]: Hantos Ernő (27,5), Krug Lajos (3), Palmer Károly (11), Puskás Endre (1), Sady József (1), Somogyvári Gyula (4,5). 19 dalszöveg részben eredetileg is magyar, részben fordítója ismeretlen. A daloskönyv összeállításában Fekete Zoltán professzor nyújtott segítséget. – A szerkesztők eredeti szándéka az volt, hogy a daloknak nemcsak szövegét, hanem zongorára harmonizált dallamait is kiadják. Ennek előkészítése meg is történt. A zongoraharmonizációt részben Hantos Ernő (akkor főerdőtanácsos) gyűjteményéből vették át, részben Peschkó Zoltán és Králik Jenő karnagyok készítették el. Anyagi okok miatt szép külsejű nyomdai kivitelben csak a dalszövegek jelentek meg 1931-ben. Egyidejűleg azonban kiadták a főiskola sokszorosító műhelyében készült, kottákat is tartalmazó változatot is. Kiadóik Béky Albert erdőmérnök-hallgató, alias „Elfucserált Mozárt" és Kossatzky László bányamérnök-hallgató, alias „Munyó".

Érdemesnek látszik megemlíteni, hogy a dalok „gazdái" az akadémia teljes fennállása alatt elsősorban a bányászok voltak. Bár kohászati oktatás már az 1735-ös alapítás óta folyt, a kohász tárgyú dalok száma kicsi, és viszonylag későn jelennek meg énekeskönyveinkben. – A Bányászati Akadémia 1846-ban egyesült az 1808-ban alapított Erdészeti Tanintézettel, és ekkor lett a neve Bányászati és Erdészeti Akadémia. Az erdészek az összhallgatóságnak jelentős részét alkották. Ennek ellenére sok évtizeden át az erdészdalok száma is jelentéktelen nótáskönyveinkben. Jelentős a változás az 1931-esben, amely – elsősorban Hantos Ernő főerdőtanácsos közreműködése révén – már 10 erdész tárgyú dalt közöl. Ezen utóbbi könyvünkben a szakoktól független, esetleg közös szövegű diákdalok aránya nagy, több mint kétharmada az összes éneknek. Ezeket mindegyik szak magáénak is érezhette. – A dalok közül mindössze 1 szerepelt az 1826-os kiadásban. Viszonylag sok dal kerül be az 1870-esből (37) és az 1911-esből (10).

A harmincas években a soproni diákélet hagyományos szervezettséggel, nagyobb belső változások nélkül zajlott: a diákdalok éneklése kamarákban, szakestélyeken, bálokon általános volt. Dalainkat a soproni lakosság nagy része is ismerte, énekelte. – Az Ifjúsági Kör 1938-ban adott ki újabb nótáskönyvet, s ezt 1939-ben és 1943-ban utánnyomták.

A második világháború, annak pusztításai, a konszolidáció előtti nehézségekkel teli időszak, majd a bányász-kohász és erdész karok szétválása nem kedvezett a hagyományos diákéletnek, s ezért átmenetileg háttérbe szorult a dalainkkal való törődés is. Először 1955-ban jelent meg Sopronban az Egyetemi DISZ-szervezet és a *Soproni Egyetem* című újság közös kiadásában nótáskönyv, amely 57 dalt tartalmazott. Előszava szerint célja az, hogy szolgálja „a dalos, jókedvű, életrevaló ifjúság nevelésének ügyét". – A következő jelentős lépés *A mi nótáink* 1965-ben való miskolci kiadása volt. Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület Borsodi és Egyetemi Csoportjának kiadásában, sokszorosított alakban megjelent daloskönyvet Gyulay Zoltán professzor szerkesztette, állította össze. A 30 dal (magyar szöveggel és unisono dallammal) közül 27 szerepel az 1931-es könyvünkben. – 2 dal két-két korábbi dalból van összeállítva. Mindkettő jól ismert: az egyik az „E roppant széles világon" című kohászhimnusz, amely az „Es ist kein Dörflein" és a „Schmiede das Eisen" dalokból van összeötvözve, a másik a „Mi tündöklik ott fenn" című dal, ami a „Was kommt dort von der Höh" (ezzel a dallal indult 1849-ben a magyar szabadságért harcoló bécsi diáklégió a kassai csatába) és a „Zartses Füri" dalokból származik. Ennek az énekeskönyvnek előnye, hogy a dalok jelentős részének származására vonatkozó jegyzetek, utalások is találhatók benne. A viszonylag kisszámú dalt tartalmazó gyűjtemény megjelenése is mutatja a hagyományoknak a KISZ keretében való feleleventését a Nehézipari Műszaki Egyetemen.

Sajátos jelenség, hogy az ötvenes évektől kezdve az országban, és kivételesen még az országon kívül is (Kanada) számos szervezet, üzem, intézmény ad ki daloskönyveket, amelynek összeállítói általában az „ősi karok" végzett hallgatói. Ezen könyvek hiánytalan számbavétele még nem történt meg. Ezek közé tartozik az Erdészeti és Faipari Egyetem által 1973-ban Sopronban kiadott nótáskönyv és az 1980-ban megjelent *A mi nótáink* daloskönyv, amelynek kiadója a Bányamérnöki Kar Hagyományápolási Bizottsága. Az utóbbi az OMBKE Ifjúsági Bizottságának közreműködésével készült, a Központi Bányászati Fejlesztési Intézet nyomdájában. Szerkesztője Alvári Ferenc bányamérnök-hallgató. A közreadott 57 dal jelentős része a régi örökségből származik, de számos új dal is található köztük. A soproni és miskolci egyetem új és megváltozott szervezetű karai diákjainak változó daligényét mutatja néhány dalcím: „Barlangásznóta", „Faipari himnusz", „Gépészhimnusz", „Öntésznóta".

Megismerve dalaink múltját, nótáskönyveink történetét, nem nehéz válaszolni arra a bevezetőben feltett kérdésre, hogy sajátunknak mondhatjuk-e a mi nótáinkat. Ezek a nóták az akadémia jelen és múlt hallgatóinak éppenúgy sajátjai, mint az a virágoskert, aminek palántáit neves kertészektől vagy mezőkről válogattuk össze. Lehet közöttük, amit magunk nemesítettünk, de olyan is, aminek magját a szél sodorta hozzánk, és a kikelő virágot odaillőnek, szépnek találtuk. Daloskönyvünk éppenúgy a miénk, mint ez a virágoskert. – Dalaink jelentős része kultúrtörténeti értékű. Egyesek neves költők, zenészek közreműködésével születtek. Sok van közöttük, amit évszázadok csiszoltak, nemesítettek olyanná, amilyennek megismertük. S biztosan van olyan is, ami vitatható értékű, és idővel eltűnik, lekopik nótáskönyveinkből. – Az objektív értéken túlmenően azonban jelentős a dalok szubjektív értéke is. Ennek mértékét a nem mérhető, számokkal nem jellemezhető szeretetünk határozza meg. Szeretjük dalainkat, mert a mieink, szeretjük, mert színesebbé tették diákéletünket, és egy életen át idézik az idővel mindjobban halványuló egyetemi éveink emlékét. Idézik azokat a hangulatos együtteléteket, amikor talán először kezdtük érezni a választott szakhoz, közösségünkhöz való tartozás vonzóerejét, a szakma szeretetét és megbecsülését.

BALLAG MÁR A VÉN DIÁK

A dallam eredetéről különböző források eltérően vélekednek. – Bevilaqua szerint népdal, amely a „német ajkú, magyar lelkű Szepességben született, onnan került ki Szilézián át németföldre", s onnan tért vissza Selmecbányára. A népdal szövegének kezdősorai: „Es ritten drei Ritter zum Thore hinaus, ade!" Ezt írta át 1814-ben G. Schwab német költő „Lied eines abziehenden Burschen" címmel és „Bemooster Bursche zieh' ich aus" kezdősorral. Más forrás szerint a dallam szerzője Methfessel német zeneszerző. – Albert Gottlieb Methfessel (1785–1869) 1818-ban adta ki *Allgemeines Commers- u. Liederbuch* című könyvét. Bevilaqua szerint a diákos mulatós együttlétek neve Commercium. A 19. század franciás hatásaira a német diákság ezeket Commersnek nevezi. – Stegmayer is szerzett erre a dallamra szöveget „Abschied vom Liebchen" címmel, „Hörst Liebchen du der Glocke Klang" kezdősorral. A dal címe alatt írja, hogy „Nach der Melodie: Es ritten drey Ritter wohl über den Rhein etc." Mindkét német szöveget lefordították magyarra. Az első változat költője az *Életrajzi Lexikon* szerint Csengey Gusztáv, a másodiké Révai Károly. Az első kezdősora „Ballag már a vén deák, tovább", a másodiké „Halld a torony harangja búg, tovább". Mindkét szöveg külön dalként szerepel még 1931-es nótáskönyvünkben is.

Érdekessége, hogy ez az egyetlen dallam, ami az első, 1826-os énekeskönyv dalai közül még ma is él. – Egyetemünkön és számos hazai iskolában a „Ballag már a vén diák" változat terjedt el. – Daloskönyveinkben a „Bemooster Bursche" (mint német szöveg) 1843-ban jelenik meg először (Als bemooster Bursche változattal), míg a „Ballag már a vén diák" magyar szövege 1911-ben.

BÁNYÁSZHIMNUSZ

Két részből tevődik össze. Az első a mai bányászhimnusz első négy sorából áll. Ennek dallamát töredékes formában Heilfurth két változatban is közli. Mindkettő a történelmi Magyarország területéről ismert (Szepesremete, Bácska). A mai bányászhimnuszba kerülő szöveg (némi eltéréssel) először Szerdahelyi–Vahot: *A bányarém* című daljátékában (1855) jelenik meg. A második, zárt kompozícióban elterjedt dallam és szöveg szerzője Rudolf v. Carnall, aki 1823–1824-ben a Berlini Bányászati Akadémia hallgatója. (Prof. W. Arnold freibergi professzor szíves közlése szerint.) Karl Spiske, 1837-ben a selmeci akadémiára beiratkozott hallgató kéziratos énekeskönyve 1837-ben már tartalmazza. „Tarnowitzer Schachtlied" címmel vált ismertté, kezdősora „Schon wieder tönt vom Thurme her". Németül először 1870-ben jelent meg énekeskönyveinkben, „Bergmannslied" címmel. A dalt Révai önálló dalként megtartva fordította le és publikálta. Címe: „Bányászdal", kezdősora „Ím a toronynak újra cseng". Ezt módosította Somogyvári Gyula, és így kerül be az 1931-es énekeskönyvünkbe „Már újra szól a kisharang" címmel. Ugyanez a kezdősor is. Bányamunkások között több szöveg- és dallamvariánsa is kialakult. – A két dallamrészt közös magyar szöveggel Tassonyi Ernő kapcsolja össze, és „Bányászdal"-nak nevezi. Gellért az 1911-es gyűjteményben az erdészhimnusz elé sorolja, de nem nevezi himnusznak. Besorolása az 1921-es és 1924-es kiadásokban ugyanaz, ezek a könyvek bányászhimnusznak a „Szerencse fel, örök végtelen az éj"-t címezik. A Tassonyi-féle dalt bányászhimnusznak először 1931-es kiadású könyvünk nevezi, az előző „himnusz" neve itt már gyászinduló. – Megjegyezzük, hogy Révai a „Tisztelet a bányász szaknak" című dal egy korábbi szövegvariánsát („Dicsőség a bányász testületnek" kezdősorral) nevezi bányászhimnusznak.

V. A SZAKMAI EGYESÜLETEK MÚLTJA, JELENE, FELADATAI A JÖVŐBEN

Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület története

Nemcsak a mindennapi életünk, hanem az emberi civilizáció legtöbb kényelmes oldalát azoknak a fémtárgyaknak köszönhetjük, amelyeket az ember az elmúlt másfél évszázadban szolgálatába állított. A 20. század eddig eltelt nyolc évtizedében a fémek használata olyan mértékben terjedt, hogy ezalatt lényegesen több fémet termeltek, mint azelőtt minden korszakban együttvéve, az emberiség történetének kezdetétől fogva a 20. századig. „A múlt század első fele polgárának életkörülményei még jobban hasonlítottak a görög–római kultúrkör polgára életkörülményeihez, mint a ma emberééhez. Ez a hatalmas fejlődés csak azért volt lehetséges, mert az embernek a Föld kincseit sokkal nagyobb mértékben sikerült hasznosítania, mint azelőtt" – állapította meg Gyulay Zoltán.

Már az őshazában bányászatot és kohászatot művelő magyarok a Kárpát-medencében a korábban itt élt népek bányászatát és kohászatát folytatták, fejlesztették. Árpád-házi királyainkat a háborús pusztítások kényszerítették idegen szakemberek, szászok, flamandok betelepítésére a bányavidékekre, és városaikat kiváltságokkal, szabadalmakkal ruházták fel. A magyarok az őshazában vagy vándorlásaik során tanulták meg a fémművességet és a vasművességet.

A középkor bányászatában, kohászatában a nemesfémtermelésnek volt a legfontosabb szerepe, az arany, az ezüst és a réz volt az ország legfontosabb, talán egyetlen exportcikke. Az Erdélyi-érchegység (Zalatna, Kőrösbánya, Aranyosbánya stb.), a Gömör-Szepesi-érchegység (Telkibánya stb.), a Magyar-érchegység (Selmecbánya, Körmöcbánya, Besztercebánya, Nagybörzsöny stb.), a Vihorlát–Gutin-hegyláncolat (Nagybánya, Felsőbánya, Kapnikbánya stb.) voltak a nemesfémbányászat központjai. Mintegy száz helységet ismerünk teljes biztonsággal, ahol nemesfémérceket bányásztak.

Az Árpád-kori vastermelés két központja a Vas megyei Vasvár és a Borsod megyei Vasvár. A nyugati területen ekkor három termelőcsoport volt, Vasvár, Kőszeg és Sopron környéke. Az észak-borsodi vastermelés a Sajó melléki területen a legjelentősebb, Vasvár, Uppony, Dédes, Vadna, Vasas, míg a Szuha–Bodva környékén Rudabánya, Kelecsény stb.

A tatárjárás utáni időkre a német szakemberek további betelepülése és a vízi erő hasznosítása a jellemző. A 14. században a legjelentősebb vastermelés a gömöri, a szepesi területeken, a Garam vidékén, Erdélyben, Biharban, Hevesben és Vasban folyik.

A mohácsi vész, a török dúlás, a véres háborúk a bányászatot-kohászatot is sújtották, pusztították, a szakemberek elmenekültek. De nélkülözhetetlenségüket bizonyítja, hogy Budának a törököktől való visszafoglalása után (1686) alig 50 évvel (1735) III. Károly király éppen Selmecbányán alapított bányatisztképző iskolát, amelyet Mária Terézia királynő akadémia rangra emelt. Ebből fejlődött később a Bányászati és Erdészeti Akadémia, amely az egész Osztrák–Magyar Monarchia szakemberképző bázisa lett, innét rajzott ki a bányák, kohók és erdők szakképzett vezetőgárdája, akik nemzetiségüktől függetlenül német nyelven tanulták a szakmájukat.

A 19. század hozott gyökeres változásokat, mikor lelkes szakemberek gyűjtötték a bányászat és kohászat magyar műszavait, egyesületekbe tömörültek, szakfolyóiratokat adtak ki magyar nyelven, és végül magyar lett az oktatás nyelve. 1868-ban indítja meg Péch

Antal a *Bányászati és Kohászati Lapok*at, és sok nehézség után alapítják meg 1892-ben az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesületet.

Új korszak kezdődött 1945 után, mikor az újjászervezett egyesület az újjáépítést, majd a bányászat és kohászat hatalmas fejlesztését szolgálja. Az iparvezetéssel így kialakult kapcsolat ma is élő, és az egyesületet minden fontos ipari kérdés kidolgozásába bevonják. Az egyesület munkájában lényegében az ipar helyzete és fejlődése tükröződik, és ezzel teljesíti történelmi hivatását.

Egyesületünk rövid történetét a *BKL*-ben megjelent közgyűlési jegyzőkönyvek, Jakóby László 1946-ban, Óvári Antal 1972-ben és Zsámboki László 1982–1984 között megjelent munkái alapján állítottuk össze. Eddig még nem jelent meg olyan összefoglaló munka, amely a rövidesen 125 éves *BKL* és a 100 éves OMBKE gazdaságtörténeti, politikai szerepét a mai értékítéletek alapján részletesen elemezné. Ez a közeli évek feladata.

AZ EGYESÜLET MEGALAPÍTÁSA ÉS ELŐZMÉNYEI

A világ első műszaki egyesülete: Societät der Bergbaukunde. A technikai elszigeteltség feloldásának első bizonyítéka is Selmecbányához kapcsolódik, amikor 1786-ban a közelben levő Szklenón megalapították az első nemzetközi bányászati-kohászati társaságot, a „Societät der Bergbaukunde"-t. A gondolatot Born Ignác, az udvari kamara tanácsosa vetette fel, aki Ruprecht Antal selmeci kémia-kohászat professzorral és Nikolaus Poda selmeci gépészeti-mechanikai professzorral az új amalgamációs eljárás üzemi bevezetésére nemzetközi bemutatót rendezett. Ezt az alkalmat használták fel az egyesület megalapítására, amelybe 13 európai ország és Mexikó, Bogota 154 szakembere lépett be. Az egyesület 1789-ben és 1790-ben egy-egy vaskos kiadvánnyal igazolta életképességét. Működése az alapítója elhunyta és a napóleoni háborúk okozta zűrzavarok miatt szűnt meg.

A magyar bányászati és kohászati szaknyelv kialakulása. A Magyar Tudós Társaság – a Magyar Tudományos Akadémia – megalapításával (1825) kezdődött meg a nyelvművelő, szótárkészítő munka, közte a magyar bányász-kohász nyelv megteremtése is. Szentpéteri Imre, besztercebányai bányatiszt 1831-ben küldi az első bányászműszó-jegyzéket a Tudós Társaságnak. Ugyanakkor Erdélyben Debreczeni Márton és Szentkirályi Zsigmond gyűjtik a bányászat és kohászat műszavait. Az utóbbi, mint az erdélyi királyi bányászati törvényszék rendes ülnöke, az 1841-ben megjelent *Az erdélyi bányászat ismertetése* című könyvében az erdélyi bányászatot „nemzeti gazdasági, köz- és magánjogi tekintetben" ismerteti.

A Selmecbányán 1832-ben bányatisztekből, tanárokból és diákokból alakult Selmecbányai Magyar Olvasókör tagjai az első bányász-kohász szakszótárt 1844-ben készítik Svájcer Gábor főkamaragróf biztatására. A Tudós Társaság az erdélyi és máramarosi műszógyűjteményt 1845-ben átadja Kossuth Lajos Iparegyesületének, amely azt továbbküldi a Bányászati és Erdészeti Akadémiának. Ott Pettkó József geológusprofesszor irányításával öt bányászhallgató – köztük a később híres geológusprofesszor Szabó József – elkészíti az első *Bányászati Szófüzért*, és azt megküldi az Iparegyesületnek. Ennek javított és bővített kiadása *Bányaműszótár Szabó Józseftől* címmel 1848 végén jelenik meg nyomtatásban Pesten.

A szótármunka egy ideig szünetel, de Péch Antal 1878-ban kiadja bányászati szótárát, majd 1882-ben a bányászati és kohászati szótár második kiadását rendezi sajtó alá.

Kerpely Antal selmeci vaskohászprofesszor a *BKL* VII. évfolyamában (1874) kezdi meg a magyar–német vaskohászati műszavak közlését, és az év folyamán mintegy 1200 szót közöl. A *BKL* IX. évfolyamában (1876) Schréder Dezső bányatanácsos és Kubatska Hugó pénzbecsőr a fémkohászati műszavakat kezdik magyar–német nyelven közölni, és az év folyamán 1310 szóval eljutnak az M betűig. Ugyanez az évfolyam kezdi közölni a bányászati műszavak jegyzékét is. Ebből is megállapítható, hogy a lelkes, hazafias nyelvművelők mellett a „bányászati és kohászati irodalom fejlesztésében a *BKL*-nek elévülhetetlen és eléggé soha nem értékelhető érdeme van". Ez egyben azt is jelenti, hogy a 19. század közepén

kialakult a magyar bányász-kohász szakkifejezések összessége, és csak egy megfelelő havi lap és egy szakmai egyesület hiányzott az elszigetelten, egymástól távol élő magyar bányászok-kohászok közötti kapcsolatok áthidalására, megteremtésére.

A Bányászati és Kohászati Lapok megalapítása. A magyar szakemberek bányászati és kohászati tudásuknak és meglátásuknak az elnyomatás éveiben csak német nyelven írott cikkeikben hagytak emléket. Ezek egy része az *Österreichische Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift*ben, nagyobb része a selmecbányai, a leobeni és a přibrami akadémiák által közösen kiadott évkönyvekben, a *Berg- und Hüttenmännisches Jahresbuch*ban jelentek meg. Ez a szerzőknek nagyobb nyilvánosságot biztosított. Ezeknek az évkönyveknek a szerkesztői váltakozva a három akadémia professzorai voltak (például az 1859. évinek Faller Gusztáv). De ettől függetlenül nem is lett volna hol közölni a magyar cikkeket, mert ilyen lap nem volt.

Még alig szabadult fel az ország az elnyomatásból, de egy széles látókörű bányász máris ki akarja tölteni ezt az űrt. Péch Antal – később az MTA levelező tagja – önerejéből, a kezdeményezés lázától fűtve 1868-ban megindítja a *Bányászati és Kohászati Lapok*at. Az előmunkálatokat 1867-ben végezhette, mert az 1. szám 1868. január 15-én jelent meg Budán. Azóta is lankadatlanul szolgálja a magyar bányászat-kohászat ügyét, terebélyesedett példányszámban és szakágakban. Erről később, külön szólunk.

Magyar egyesületek alakulása. Az első magyar egyesület magja a már említett, 1832-ben alakult Selmeci Olvasó Társulat volt. A Szentkirályi Zsigmond által javasolt Bányászati Kaszinó gondolata azonos egy tudományos egyesület gondolatával. Közlése szerint Zalatnán 1838 óta egy bányászati kaszinószerű olvasótársaság működött.

Egyesületek létrehívását a reformkorban Széchenyi István sürgette az elszigetelt erők, szándékok megsokszorozására, „egy magányos ember semmi – úgymond –, s csak az egyesületnek van hosszú élete és igazi súlya". Ebben a szellemben kezdeményezte Bene Ferenc pesti orvosprofesszor 1840-ben a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlésének a megszervezését. Az elsőt 1841-ben Pesten tartották meg, és ehhez kapcsolódva megalakult a Természettudományi Társulat. Ennek 1847-ben, Sopronban tartott 8. vándorgyűlésén Zipser Mátyás, besztercebányai tanár, mineralógus javasolta egy Földismei-Bányászati Egyesület alapítását a haza ásványkincseinek felkutatására és feltárására, valamint a bányászat fellendítésére. E javaslat nyomán alakult meg 1848-ban a Magyarhoni Földtani Társulat. Az alapítók között számos bányász-kohász is van: Pettkó János, Winkler Jenő, Szabó József, Péch Antal, Zsigmondy Vilmos stb.

1866-ban Wagner Károly erdészprofesszor kezdeményezésére megalakult az Országos Erdészeti Egyesület. 1867-ben a Magyar Mérnök és Építész Egylet alakult meg, amelynek hat szakosztályából egyik a bányászati és kohászati volt. Több neves bánya-kohómérnök tevékenykedett ebben, de változatlan maradt az az óhaj, hogy önálló egyesületbe tömörüljenek.

Az OMBKE megalakulásához vezető rögös út. Kossuth Lajos 1848-ban pénzügyminiszterként foglalkozott „bányászati iparegylet" létrehozásával, amely a kerületi egyletek munkáját fogta volna össze. A szabadságharc elbukása miatt ez is szép álom maradt.

„A selmeci bányászati és kohászati egylet terve" cím alatt jelent meg a *BKL*, 2 (1869), 5. számában az ott már 1832 óta fönnállott bányászati és kohászati olvasóegyletnek az a kívánsága, hogy Selmecen „alsó-magyarországi bányászati és kohászati egyesület létesítessék, a magyar bányászat egyes szellemi erejének összesítésére és a magyar bányászat és kohászat megismertetésére és előmozdítására". Péch Antal a cikkhez hozzáfűzi, hogy az egyesületet az olvasóegylet néhány tagja már 1868-ban akarta megalapítani, és szerinte a tagok tudományos közleményei a *BKL*-ben megjelenhetnének.

Kerpely Antal a *BKL*, 13 (1880), 16–17. számában kifejti, „hogy a vaskohászat és a vasipar érdekeit nem csekély mértékben mozdítaná elő az érdekelteknek testületté való

egyesülése". Ezt írja: „Jól szervezett testület lenne, mely működése által a kormány és a nagyközönség tiszteletét kivívni képes, döntő vagy legalább módosító befolyást gyakorolhat mindazon közigazgatási vagy nemzetközi intézkedésre, amelyek a testület által képviselt iparágakra vonatkozik. Ilyen együvé tartozó iparágak a bányászati, vaskohászati és fémkohászati; ezek egy bányászati és kohászati országos egyesületnek három osztályát képezhetnék". A felhívásra Borbély Lajos nyílt levélben válaszol, és azt ajánlja, „hogy a Mérnök és Építész Egylet bányászati szakosztályában tömörüljenek a bányászok és kohászok, ahol iparunk speciális érdekei is sokkal hathatósabb módon volnának előmozdíthatók".

A *BKL* új szerkesztője 1881-től Farbaky István vaskohászprofesszor, egyetlen alkalmas pillanatot sem mulaszt el soha, hogy az egyesület megalakításának szükségességéről megemlékezzen. Ezt tette többek között a *BKL* 1882. 6. számában, az 1883. év bevezető soraiban, amelynek a „Programm" címet adta, majd az 1884. évi 17. évfolyam beköszöntőjében annak az óhajának ad kifejezést, hogy „az országos magyar bányászati és kohászati egyesületnek – mint a bánya- és kohóipar leghivatottabb képviselőjének – megalakulása minél hamarabb lehetővé váljék".

A Magyar Mérnök és Építész Egylet bányászati szakosztálya 1884. október 24-én tartott gyűlésén kimondta az egyesület megalapításának szükségességét, és az alapszabály-tervezet kidolgozásával a Farbaky István akadémiai igazgatóból, Pech Antal miniszteri tanácsosból és Wiesner Adolf selmeci bányaigazgatóból álló bizottságot bízta meg. A bizottság alapszabály-tervezetét közli a *BKL*, 18 (1885), 6. száma, Farbaky bevezetőjével. Jakóby László ebből idézte azt a bekezdést, amely a későbbiekben heves vitát váltott ki, és éppen ez a vita volt az oka annak, hogy bár az egyesületnek az alapítását már 1885-ben kimondták, az mégis csak 1892-ben tudott lényegében megalakulni. Az egyesület célja... „Az egyesület enqueteket tart fontosabb kérdések tisztába hozatalára, ezek felett tanácskozik és véleményt ad, a hazai vállalkozóknak jó tanáccsal szolgál minden irányban, üzemterveket és üzemi berendezéseket megbírál, a bányászat és kohászat érdekében folyamodik s előterjesztéseket tesz a kormánynál, hatóságoknál, vasutaknál és a bányászati és kohászati ipar fejlesztésére tudományos és gyakorlati téren a központi osztály a vidéki osztályokkal érintkezve közreműködni igyekszik."

Ebből a tervezetből kivehető, hogy a bizottságnak az volt az elgondolása, hogy az egyesület nemcsak tudományos és társadalmi, hanem érdekképviseleti szerv is legyen.

Az 1885-re tervezett budapesti országos kiállítás előkészítésére már 1883-ban szervező bizottság alakult, amelynek elnöke Zsigmondy Vilmos, alelnöke Kerpely Antal, jegyzője Gessel Sándor, és dr. Pető Gyula voltak, tagjai az egyes vállalatok vezető bányászai és kohászai. A bizottság elhatározta, hogy a kiállítás alkalmából, szeptember 14–16-án nemzetközi Bányászati, Kohászati és Földtani Kongresszust rendez. A kongresszus előkészítésére 25 tagú végrehajtó bizottságot választottak, amelynek elnöke Zsigmondy Vilmos volt.

A kongresszusról Farbaky István számolt be, amelyből az egyesület megalapítására vonatkozó rész röviden így foglalható össze. Szeptember 15-én délután 4 órára volt kitűzve az országos bányászati és kohászati egyesület alakuló ülése, amelyen a magyar tagok az ügy fontosságára való tekintettel csaknem teljes számban megjelentek. Választás alapján elnök Zsigmondy Vilmos, jegyző Gömöry Sándor bányamérnök. Az elnök a következő beszéddel nyitotta meg az ülést: „Tisztelt uraim! Felette fontos mozzanat az, melynek érdekében önök ma idegyűltek: a bányászat jövőjének kérdése. Mert ezen hathatósan lendíteni egyedül az országos bányászati és kohászati egyesület van hivatva. Erre nézve a kongresszust előkészítő bizottság mindazok véleményének meghallgatásával, kik az ügy iránt érdeklődtek és ahhoz értenek, szabályzati tervezetet készített elő. Ezt vagyok bátor a kongresszus elé terjeszteni. Mielőtt azonban ennek tárgyalásához kezdenénk, azt kérdezem, szükségesnek tartják-e egy országos bányászati és kohászati egyesületnek megalkotását és akarnak-e abban részt venni? (A gyülekezet felállva lelkesen éljenez és „igent" mond.) Azt hiszem, kijelenthetem ezek után, hogy a szóban forgó egyesület megalakítását valamennyien égetően szükségesnek tartjuk és a legmelegebben óhajtjuk. (Általános éljenzés.) Az előkészítő bizottság alapszabályzati tervezetét azonban csak annyiban méltóztassanak tárgyalás alá venni, amennyiben az csak

alapjául szolgálna annak, amelyet az e célra kiküldendő bizottság dolgozna ki egész terjedelmében (helyeslés)." Ezután Gömöry Sándor előterjesztette az előleges bizottság által készített alapszabályzati tervezetet, amely élénk és eredményes vitát idézett elő. „Minthogy azonban az idő már későre járt, s 6 órakor a teremben a jurytanácsnak volt ülése, az elnök ajánlatára a szabályok részletes megvitatása félbeszakíttatott, s azoknak átdolgozására, valamint az egyesület ügyeinek intézésére a végleges megalakulásig egy 17 tagú ideiglenes bizottság küldetett ki."

Az ülés végén az egyesületbe 26 alapító és 123 rendes tag jegyezte be magát. Hozzátartozik a történtekhez, hogy a kongresszus általános költségeinek maradványát, 2135 forint 20 krajcárt az egyesületnek szavazták meg.

Sajnálatos tény, hogy a 17 tagú bizottság sem az egyesület ügyeinek intézését, sem az alapszabály kidolgozását nem vállalta, nem intézte.

A *BKL*-ben még tovább folyt a vita az érdekvédelem kérdésében, amelyben végül Pech Antal kifejti, hogy az egyesület nem lehet a nagybirtokosok érdekeinek kizárólagos szolgája, és éppen ezért az alapszabály-tervezetben nem egyeseknek az érdekeit, hanem a bányászat és kohászat általános érdekeit tartották szem előtt.

A Bányászati és Kohászati Irodalompártoló Egyesület. Ismét a selmeci fiatalok forgatták meg a történelem kerekét és léptek előre. 12 lelkes fiatal szakember felhívást tett közzé egy „Bányászati és Kohászati Szakirodalmat Pártoló Egyesület" megalapítására. Nevük megörökítésre érdemes: Andreics János tanársegéd, Csia Ignác tanársegéd, Gálócsy Árpád bányagyakornok, Jákó Gyula tanársegéd, Kondor Sándor bányatiszt, dr. Kremnitzky Ottó tanársegéd, Lajos Győző bányagyakornok, Pelachy Ferenc bányagyakornok, Schmidt Géza bányatiszt, Schreiber Ferenc akadémiai hallgató, Szücs Dénes és Woditska (Csermely) István vegyelemző segédek. Farbaky István szerkesztő örömmel közli a felhívást, és sikert kíván a fiatal nemzedéknek.

Az alakuló közgyűlést 1887. július 6-ra hívták össze, amelyen Selmecről és vidékéről 80 tag jelent meg. A közgyűlés vezetésére Farbaky Istvánt választották meg, aki a következő gondolatokkal nyitotta azt meg: „A célt mindnyájan jól ismerjük, egy rég óhajtott fontos vágy megvalósítása forog szóban. Régóta táplált legforróbb kívánságaink közé tartozott egy országos bányászati és kohászati egyesületnek létrejövetele. 1884-ben történt ez ügyben az első lépés, de különféle közbejött akadályok mindeddig lehetetlenné tették annak megtestesülését, mindamellett az eszme megvalósításáról nem mondtunk le, s annak szükségétől mindnyájan át vagyunk hatva... Ez égető szükség érzete hozta létre – fiatalabb kartársaink körében – az alakuló egyesület eszméjét, hogy addig is, amíg az országos bányászati, kohászati egylet áldásos működését megkezdhetné, létezzék egy szűkebb körű egyesület, mely azt némileg pótolja."

Jákó Gyula az ideiglenes bizottság nevében beszámol a bizottság munkájáról, célkitűzéseikről, és jelenti, hogy felhívásukra 250 tag jelentkezett soraikba (a *BKL* név szerint felsorolja). Felhívására az „elnök a Bányászati és Kohászati Irodalompártoló Egyesületet megalakultnak jelenti ki". Farbaky az elnöki tisztet nem vállalja, de leszögezi, „legyenek meggyőződve, hogy sohasem vonakodtam a közjó érdekében közreműködni s magamra terheket vállalni, most is az egyletnek tagja maradok s teljes odaadással fogom annak ügyét szolgálni". Ezután a közgyűlés a következő vezetőséget választotta meg: tiszteletbeli elnök Pech Antal; elnök Winkler Benő akadémiai tanár, alelnök Reitzner Miksa kohófőnök, titkár dr. Kremnitzky Ottó és Jákó Gyula, pénztáros Schmidt Géza okleveles bányász, ellenőr Wiesner Adolf bányatiszt; a megválasztott bizottsági tagok száma 26, köztük 9 akadémiai tanár, 5 tanársegéd és 3 hallgató. Az alapszabály-tervezetet a vezetőség átveszi, és az már a *BKL* következő számában megjelenik. Ebből csak a 3. paragrafust idézzük: „célja a magyar bányászati és kohászati irodalom fejlesztése, a szakemberek tudományos törekvéseinek a pártolása, a szakismeretek terjesztése és a szakérdekek előmozdítása. Az egyesület céljainak eléréséhez: *a)* az egyesülethez benyújtott bányászati és kohászati érdekű dolgozatokat – kellő megbírálás után – közzéteszi, vagy azok közzétételét elősegíti; *b)* egyes

szakkérdésekre pályadíjat tűz ki; *c)* jeles szakmunkák fordítását és kiadását lehetővé teszi; *d)* szakkönyvek írására jelesebb szakférfiakat felkér vagy pályadíjat tűz ki és a művek kiadását elősegíti."

Az 1887. november 5-én tartott közgyűlés az alapszabály-tervezetet jelentéktelen módosításokkal elfogadta. A titkári jelentés szerint a tagok létszáma 319 fő. A következő közgyűlést 1888. március 10-én tartották.

Az Irodalompártoló Egyesület a hivatalosan jóváhagyott alapszabálya alapján 1889. február 27-én tartotta első közgyűlését. Elhatározták, hogy valamely német szakmunkát magyarra fordíttatnak, és elfogadták Litschauer Lajosnak, a *BKL* későbbi szerkesztőjének azt az ajánlatát, hogy édesapja kész bányaműveléstan-könyvét összeállítja és kiadja.

A következő évben pályázatot hirdetnek kétkötetes bányaműveléstan megírására. Közben az 1889., 1890. és 1891. évre Bányászati és Kohászati Zsebnaptárt, majd 1891-ben 260 oldalas, 11 tanulmányt és az egyesület működéséről szóló beszámolót tartalmazó *Évkönyv*et ad ki az egyesület.

Az 1891. március 18-án tartott közgyűlésen elnöknek Soltz Vilmos vaskohászprofesszort. alelnöknek Neubauer Ferenc bányatanácsost választották meg. Az egyesület működését Gálócsy Árpád értékelte, aki felvetette egy önálló szakközlöny kiadásának gondolatát (Jakóby véleménye szerint ebből arra kell következtetni, hogy az akadémia kiadásában megjelenő *BKL*-ben nem az egyesületé volt a vezető szerep, illetve a döntő szó, hanem az akadémiáé). A közgyűlés elhatározta továbbá, hogy erős tagtoborzást indít, aminek aztán meg is lett az eredménye.

Az utolsó jelentkezéseket az Irodalompártoló Egyesületbe a *BKL* 1892. május 15-én megjelent számában közölték, amit Soltz Vilmos elnök így fejez be: „Végül van szerencsém a m. tisztelt tagtárs urakat felkérni, hogy a június 27-én tartandó közgyűlésen annál inkább részt venni szíveskedjenek, minthogy azon a tanácskozás fő tárgya a magyar bányászati és kohászati egyesület megalakulása..." Az alapszabály-tervezet kidolgozására Hültl József miniszteri tanácsost, Farbaky István és Winkler Benő professzorokat kérték fel. A közgyűlést az akadémia új épületének felavatási ünnepségeivel kapcsolták össze, amelyen megjelent Wekerle Sándor pénzügy-, és gróf Bethlen András földművelési miniszter is.

Az alakuló közgyűlés 1892. június 27-én. Elnök Soltz Vilmos, jegyző Zorkóczy Samu. Az elnök megnyitójában joggal teszi fel a kérdést: „látva az érdeklődés mai fokát, méltán vethető fel az a kérdés, hogy lehet az, hogy a bányászati és kohászati egyesület csak ma és nem előbb alakulhatott meg". Vázolta az egyesület szükségességét, és felelevenítette az 1885. évi sikertelen próbálkozást, amikor az egyesület elvben megalakult, de az alapszabályokban nem tudtak megegyezni. Méltatta a fiatalok kezdeményezését, akik 1887-ben megalapították „a Magyar Bányászati és Kohászati Irodalompártoló Egyesületet, már akkor azzal a céllal, hogy így az érdeklődést lassan felkeltve, a szakemberek többségét megnyerve, később megerősödve a Bányászati és Kohászati országos egyesület címét és programját vegyék fel. Lelkes fáradozásaiknak és tapintatos eljárásuknak sikerült a bányász szaktársakat a lehangoltságból kivezetni és egyesületünket a cél felé vezető útra vezetni."

Megköszönve a résztvevők ügybuzgóságát, felteszi a kérdést, „kívánják-e, hogy az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület neve alatt kezdjen azon nehéz munkába, melynek célja a magyar bányászat felvirágoztatása, a magyar szakirodalom fejlesztése és e tényezők által a magyar állam konszolidációjának előmozdítása? A gyűlés szűnni nem akaró éljenzéssel fogadja a kijelentést, minek alapján az országos egyesület megalakulását megtörténtnek lehetett kinyilatkoztatni." A már előre kiosztott alapszabály-tervezetet jelentéktelen vita után elfogadták, és Farbaky István javaslatára az egyesület pecsétjének felirata: Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület 1892.

A közgyűlés megválasztotta vezetőségét: elnök gróf Teleki Géza; alelnökök Soltz Vilmos (ügyvezető), Lukács László, Borbély Lajos; titkár Cséti Ottó; tiszteletbeli tagok Farbaky István és Péch Antal, védnök Wekerle Sándor dr.

A közgyűlés 36 választmányi tagot is megválasztott. Így az egyesületnek 1 védnöke, 2 tiszteleti, 65 alapító és 514 rendes, összesen 582 tagja volt (a *BKL* név szerint felsorolja).

Soltz Vilmos alelnök bejelenti: „a pénzügyminiszter megengedi, hogy a *BKL*-t az egyesület átveheti, s hogy az 1000 frt-nyi szubvenciót továbbra is fenntartja azon kikötéssel, hogy ezen pénz főleg a lapnak szellemi fejlesztésére fordítandó". A leirat hangsúlyozza, hogy „az említett szaklap, mint egyúttal a bányászati akadémia közlönye, jövőben is az akadémia keretén belül marad s a kor igényeinek megfelelően lesz szerkesztve. Ennek alapján tehát ezentúl az egyesület minden tagja tagsági díja fejében fogja kapni a lapot." Ugyancsak az alelnök javaslatára a közgyűlés elhatározza, hogy a következő évi közgyűlését Nagybányán tartja. A felszólaló Jákó Gyula méltatta Soltz Vilmos érdemeit az egyesület megalapításában.

Az akadémia új épületének felavatása, az egyesület megalakulása, a miniszterek részvétele országos jelentőségű esemény volt, amelyről például a *Nemzet* című napilap is beszámol (a *BKL* közli a tudósításokat).

Végre tehát megalakult az egyesület. Kié a nagyobb érdem, kérdi Jakóby, a fiatalságé vagy az öregeké? Válasza 50 év távlatából is helytálló: „Kétségtelen tény, hogy a mozgatóerőt, a kezdeményezést a fiatalság hozta, azonban valószínűleg a mozgatóerő szétforgácsolódott volna, e kezdeményezés ellanyhult volna, ha az öregebbek nem támogatták volna őket és magát az eszmét."

Az elnökség és a választmány összetétele a múlt század végére jellemző politikai helyzetet tükrözi. Az elnök, gróf Teleki Géza előkelő név hordozója, rangban „valóságos belső titkos tanácsos", volt miniszter, országgyűlési képviselő, egyike a leggazdagabb bányabirtokosoknak. A második alelnök, Lukács László 1899-től pénzügyminiszter, majd 1912–1913-ban miniszterelnök, Erdély legnagyobb bányabirtokosa, míg Borbély Lajos a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt. nagynevű vezérigazgatója. Az ügyvivő alelnök viszont az a Soltz Vilmos, aki az egyesület megalakulásában a legnagyobb szerepet játszotta, és ebben a tisztében a vezetés is az ő kezében volt. A választmány szakmai megoszlása: miniszteri tanácsos, osztálytanácsos 3 (például Péch), akadémiai tanár, főbányatanácsos, bányatanácsos 13 (köztük például Winkler Benő, Cséti Ottó, Schelle Róbert, Mály Sándor, dr. Schwartz Ottó, Gretzmacher Gyula stb.), bányaigazgató, -tiszt, -kapitány, -felügyelő, -gondnok 8, a Földtani Intézet igazgatója (Böckh János), vezérigazgató, állami gépgyári igazgató, aligazgató, vasgyári igazgató 5, polgármester 2 (Selmec- és Körmöcbánya), országos képviselő 2, egyéb 2. Összességében 30 szakemberből és 6 reprezentánsból tevődött össze a választmány.

Ezután a gyakorlat formálta az egyesület életét. Így Teleki Géza hosszú elnökségét halála szakította meg 1913-ban, amikor egy javaslatból íratlan szabály lesz, hogy elnöknek a jövőben csak szakembert választanak.

FEJLŐDÉS SELMECBÁNYÁN (1892–1902)

Az egyesület alapszabályát a belügyminisztérium az 1892. évi 76 591. számú végzésével jóváhagyta, amely alapján elkezdte máig is tartó működését. Tevékenységének leghatásosabb szócsöve a saját lapja volt, míg az ügyvezető alelnök az egyesület székhelyén irányította az egyesület ügyeit. A választmány negyedévenként ülésezett, közgyűlés évente volt, de szükség esetén rendkívüli közgyűlést hívtak össze. A vezetőség már az első évben felmérte, hogy országos jellegét vidéki osztályok alapításával tudja biztosítani, így 1913-ig 13 vidéki osztály alakult. Egy-egy vidéki osztály országos jellegű javaslatát hozzászólásra megküldte a többinek, és súlyától függően terjesztették a választmány és a közgyűlés elé, majd az illetékes minisztériumnak továbbították.

A közgyűlések nemcsak az egyesületnek voltak kimagasló eseményei, hanem a bánya- és kohóipar hatalmas seregszemléi is voltak, amelyeket nemegyszer az ott megjelent államférfiak iparpolitikai elképzelésük, programjuk ismertetésére használtak fel. A rendező iparváros,

vidéki osztály mindenkor fényes külsőségeket biztosított a közgyűlésnek, ezzel is hangsúlyozva annak fontosságát és az egyesülethez való ragaszkodásukat. A selmecbányai korszaknak a közgyűléseit időrendi sorrendben foglaltuk össze, feltüntetve a közgyűlésen elhangzott alelnök vagy titkár jelentésében szereplő taglétszámot.

Ebben az időszakban 3 közgyűlésen volt *tisztújítás* (1895, 1898, 1901), de a vezetőség összetételében lényeges változás nem történt, éspedig: titkár 1894. VIII. hótól Litschauer Lajos, alelnök 1898. IX. hótól Grenzenstein Béla, ügyvezető alelnök 1901. IV. hótól Sobó Jenő, 1902. IX. hótól Farbaky István, alelnök Sobó Jenő, titkár Gálócsy Árpád (az utóbbi cserék a Budapestre való költözés miatt).

Az első *vidéki osztály* 1893. november 11-én alakult meg Körmöcbányán, amit a Nagybányán tartott első közgyűlésen jelentettek be. Ezt követték a további helyi osztályok a következő sorrendben: salgótarjáni 1895-ben, budapesti 1895-ben, szepesi 1895-ben, borsod-gömöri 1897-ben, máramarosi 1898-ban, pécsi 1898-ban (újból 1922-ben), esztergomi 1898-ban (újból 1921-ben), zsilvölgyi 1900-ban, nagybányai 1901-ben (újból 1940-ben), selmecbányai 1902-ben, vajdahunyadi 1903-ban, zalatnai 1906-ban, zólyom-nyitrai 1912-ben. Az ekkor érvényben levő alapszabály szerint a vidéki osztályok közvetlenül az egyesület központjához tartoztak, tagjaik bányászok és kohászok egyaránt voltak.

A közgyűlések országos jelentőségű problémákkal foglalkoztak, amelyekkel kapcsolatban a kormány kért állásfoglalást az egyesülettől, vagy az egyesület a választmány javaslatára tűzött napirendre, vitatott meg és terjesztette fel az illetékes hivatalokhoz, kormányszervekhez.

Az egyesület a tagjainak irodalmi tevékenységét mindenkor ösztönözni kívánta adományozott vagy később maga által alapított pályadíjakkal. Így már az első közgyűlésen odaítélésre került a Borbély-féle pályadíj, amellyel a *BKL*-ben az elmúlt évben megjelent legjobb, önállóan írt cikket jutalmazták. Idézzük az első nyerteseket: Andreics János „A salgótarjáni szénbányászat rövid ismertetése" és Veress József „Az erdélyi aranybányászat köréből" című dolgozata nyerte a pályadíjat. A bíráló bizottság a továbbiakban is figyelemmel kísérte a *BKL*-ben megjelent cikkeket, és minden közgyűlésen javaslatot tett az odaítélésére.

Az irodalmi tevékenység fellendítése érdekében figyelemre méltó a borsod-gömöri osztálynak a Selmecbányán 1900-ban tartott közgyűlésen tárgyalt javaslata egy könyvkiadó vállalat létesítése ügyében.

AZ 1892 ÉS 1902 KÖZÖTT TARTOTT RENDES ÉS RENDKÍVÜLI (RK) KÖZGYŰLÉSEK

Idő, hely	Tárgy	Taglétszám
1892. VII. 27. Selmecbánya	alakulás	582
1892. XII. 3. uo. (rk)	orsz. kiállításra küldöttválasztás (Farbaky)	
1893. II. 25. uo. (rk)	ua. második (Teleki)	
1893. III. 10. uo. (rk)	közgy. elhalasztása	
1894. VIII. 5–6. Nagybánya	Wekerle min. elnök beszéde	712
1895. V. 11. Selmecbánya (rk)	Lukács L. t. elnökké választása	
1895. IX. 15–16. Vajdahunyad	tisztújítás	649
1896. IX. 24. Budapest	millenáris közgy.	673
1897. IX. 12. Rimaszombat	új lap, *BKL* közlései	687
1898. VIII. Selmecbánya (rk)	Wekerle min. eln. beszéde	
1898. IX. 9–10. Pécs	alapszabály-módosítás	
1899. VIII. 26–29. Igló	tisztújítás	
	alapszabály-módosítás	748
	Wekerle a bányatörvényről	
1900. VII. 1. Selmecbánya	bány. mérn. munk. díjazás	753
1901. VIII. 25–26. Máramarossziget	Bp.-re költözés	766
	tisztújít., Teleki-alapítv.	
1902. IX. 21–23. Budapest	székhelyáthelyezés	764
	alapszab-mód., tisztújítás	

A bányaiskolák kérdése is napirenden volt az első közgyűlésen Nagybányán, és arra kitért Wekerle miniszterelnök is. Andreics János bányamérnök előadásában ismertette a szénbánya- és vaskohóiskolák felállítására vonatkozó javaslatait, amelyeket a közgyűlés elfogadott, részletes megvitatására bizottságot küldött ki. Ugyanakkor bejelentették, hogy a kereskedelmi minisztérium Diósgyőrött internátussal összekapcsolt vaskohó- és gépészeti iskola létesítését tervezi.

A kiküldött bizottság a Vajdahunyadon, 1895-ben tartott közgyűlésen a szénbányaiskola székhelyéül Pécset javasolta, mert a Dunagőzhajózási Társaság is szándékozott itt egy szénbányaiskolát alapítani, míg a vaskohászati iskolát Diósgyőrött javasolták telepíteni. Az ebben a tárgyban küldött feliratra a PM válasza, „miszerint a DGT által Pécsett tervezett kőszénbánya-iskola létesítésének módozatai az állami hozzájárulás biztosítása mellett megállapíttassanak olyképpen, hogy ez a bányaiskola a nyilvánossági joggal felruházható legyen", továbbá „vaskohászati altiszti iskola lehetőleg Diósgyőrött létesíttessék". A pécsi közgyűlés jelentős programja volt már a bányaiskola meglátogatása, amikor megtekintették az iskola épületét, a tanulók rajzait és a szaktanár lakását.

Az oktatás ügye továbbra is napirenden volt, így a Rimaszombaton, 1897-ben tartott közgyűlésen hangzott el Tetmayer László „Indítvány a bányászati és kohászati szakoktatás kérdésében" és Richter (Réz) Géza „A bányászati és kohászati tiszti és altiszti személyzet érdekeinek megvédése" című előadása. Mind a két előadás élénk vitát váltott ki, és a közgyűlés mindkét téma kidolgozására külön bizottságot küldött ki. A bizottság elnökének javaslatára az 1899-ben Iglón tartott közgyűlés úgy határozott, „a selmeci bányászati akadémia újjászervezését, illetve műegyetemmé való fejlesztését tárgyaló memorandum elfogadtatván, az elnökség útján az illetékes szakminisztériumokhoz átnyújtani határoztatott".

A memorandumot mind a minisztérium, mind az akadémia saját kebelében letárgyalta, és 1901. december 28-ra szélesebb értekezletet hívott össze, amelyen az OMBKE, az OEE vezetői, valamint számos, a szakmát reprezentáló szakember vett részt, így Grenzenstein Béla államtitkár. Ezen az értekezleten az akadémia újjászervezéséről döntöttek. Ez tükröződik Farbaky István ügyvezető alelnöknek 1903-ban a petrozsényi közgyűlésen tartott beszámolójában, melyben bejelenti, „a minisztérium kimondotta, hogy nem tartja sem a bányászat, sem az erdészet érdekében állónak a két akadémia elkülönítését; mind a kettő ugyanazt a célt van hivatva szolgálni és ezért tehát együtt is haladhatnak, együtt is működhetnek úgy, amint már közel egy évszázadon át együttműködtek".

Ismételten visszatérő napirendje volt a közgyűléseknek a *bányatörvény*. Már az első közgyűlésen, 1894-ben tárgyalták, és maga Wekerle miniszterelnök nagy politikai beszédében is kitért rá. A közgyűlés bizottságot bízott meg a vitás kérdések tisztázására, többszöri tárgyalás után a törvényjavaslat 1904-ben elkészült, és azt az egyesület a PM-nek felterjesztette, hogy az az országgyűlés elé terjessze. Ezután még számtalan bizottság és közgyűlés foglalkozott vele, számtalan felterjesztés készült, de a tőkés érdekellentétek mindig megakadályozták az országgyűlés elé terjesztését, törvényerőre való emelkedését. Ez a huzavona az első világháború után is folytatódott, így Jakóby László megállapíthatta, „minthogy ma sincs tételes bányatörvényünk, tudjuk, mi lett a javaslat sorsa".

Az egyesület székhelyének Budapestre való áthelyezését az 1895-ben Vajdahunyadon tartott közgyűlésen Kaufmann Kamill királyi bányakapitány javasolta, amelynek tanulmányozására a közgyűlés 25 tagú bizottságot jelölt ki. Ez a bizottság a következő közgyűlésen

egy öt tagból álló, szűkebb bizottság kiküldését javasolta, „amely bizottság a kivihetőség kérdését különösen anyagi szempontból tanulmányozná... munkáját 1897. június 1-ig tartozik az egyesület elnökségének beterjeszteni, az elnökség aztán az előterjesztést a *BKL*-ben közzéteszi és annak tárgyalását az 1897. évi rendes közgyűlés napirendjére kitűzi". A bizottság tagjai: Farbaky I. (elnök), Borbély L., Kaufmann K., Déry K. és Böckh J. A következő, 1897. évi közgyűlésen a bizottság elnöke részletes jelentést tesz, és megállapítja, hogy az egyesület anyagi helyzete miatt az áthelyezésről egyelőre le kell mondani.

A salgótarjáni és a borsod-gömöri osztály 1901-ben, a Máramarosszigeten tartott közgyűlésen azt indítványozta, hogy az egyesület székhelyét három éven belül helyezzék a fővárosba, Budapestre. A választmány elvben elfogadta a javaslatot, de egy bizottság kiküldését kéri az anyagi kérdések tisztázására és az áthelyezés előkészítésére. A közgyűlés héttagú bizottságot választ (Sobó J., Déry K., Tetmayer L., Zsigmondy Á., Münnich K., Gálócsy Á., Hültl J.). A hetes bizottság munkájáról a *BKL* folyamatosan tájékoztatta a tagságot, így a vidéki osztályok is tudomást szereztek róla. Az 1902-ben Budapesten tartott következő közgyűlésen Sobó Jenő bizottsági tag jelenti, hogy az áthelyezéssel kapcsolatban csak a selmeci osztály tett észrevételt, és azt pénzügyi okokból korainak tartja. Gálócsy Árpád bizottsági tag hangsúlyozza, hogy „az áthelyezést pénzügyi okok nem akadályozzák, és legfeljebb elvi akadály okozhat nehézséget". A borsod-gömöri és a salgótarjáni osztály képviselői a javaslatot egyhangúlag elfogadták. „Elnök hozzászólásra hívja fel a tagokat s miután szólásra senki sem jelentkezik, a vitát berekeszti, s határozatképpen kimondja, hogy az OMBKE székhelyét 1903. január 1-jével Selmecbányáról Budapestre helyezik át (helyeslés, éljenzés)."

Ezen a közgyűlésen az alapszabály-módosítás fölött élénk vita keletkezett, főleg a kilenctagú *igazgató tanács* megválasztásával kapcsolatban. A közgyűlés végül úgy döntött, hogy a székhelyen lakó alapító és választmányi tagok testülete, mint központi választmány, saját kebeléből választja az igazgató tanácsot az ügyek közvetlen vezetésére. Kimondják, hogy ügyvivő alelnök csak az lehet, aki az egyesület székhelyén lakik.

Az új budapesti választmány 1902. november 1-én tartotta az első ülését, amikor megállapította az igazgató tanács ügyrendjét, és megválasztotta annak tagjait. A selmecbányai választmány viszont 1902. december 13-án tartotta az utolsó ülését, amikor Sobó Jenő leköszönő alelnök így búcsúzik: „Mi részünkről továbbra is szeretettel és figyelemmel fogjuk kísérni, és tehetségünk szerint elősegíteni annak a csemetének fejlődését, amelyet 10 éven át atyai szeretettel gondoztunk és ápoltunk."

Erre az időszakra esik a hagyományos magyar nyelvű bányászköszöntés megszületése is. „Az egyesület 1894. április 7-én tartott ülésén elhatározta, hogy az eddigi »Glück auf« köszöntés helyett Péch Antal javaslatára a »Jó szerencsét« köszöntési mód elfogadását ajánlja", írja Jakóby László. Tényként állapíthatjuk meg, hogy ez a szép köszönés meggyökeresedett, sőt elterjedt, mert az Erdészeti és Faipari Egyetem tanárai és diákjai is ezt a köszöntést használják ma is, elhagyva a régebbi „Üdv az erdésznek" üdvözlést.

BUDAPESTEN AZ ELSŐ VILÁGHÁBORÚ VÉGÉIG (1903–1918)

Az egyesület 1903. január 1-én új székhelyen, új alapszabályok alapján kezdte el működését. A budapesti választmány 1902. november 1-én tartott ülésén megválasztotta az első igazgató tanácsot. Tagjai: Andreics János, Déry Károly, Jónásch Antal, id. Kerpely Antal, Münnich Kálmán, Probstner Alfréd, Svehla Gyula, id. Veress József és Zsigmondy Árpád. Az igazgató tanács lett fokozatosan az egyesület vezető szerve, amelynek határozatairól a választmánynak beszámoltak, amely azokat elfogadta vagy elvetette, és így döntött a közgyűlés elé való viteléről.

Az egyesületi munka középpontjában a további megerősödés, elsősorban a vidéki osztályok számának és létszámának növelése, a *BKL* fejlesztése és a székház elkészítése volt. Az új budapesti titkár, Gálócsy Árpád óriási programot állított össze, és nem rajta múlott, hogy

számos javaslata, gondolata nem valósult meg. Ugyanakkor 1903-ban már általános ipari hanyatlás, pangás volt, ami három évig tartott. Ezalatt egyre több az állást kereső szakemberek száma, és egyre kevesebb az állást kínáló hirdetések száma. A nemzet gazdasági ereje fogyóban volt, és az állam részéről nem történt semmi, ami ezen a helyzeten segíteni akart volna. A sokat emlegetett beruházások sem indultak meg, és míg Ausztriában az ipartelepek százait alapítják, addig nálunk az állami tevékenység csak annyi volt, hogy az állami igazgatás alatt levő bányákat és egyéb műveket egyszerűen eladták. Ezekben a kérdésekben a vidéki osztályok is hallatták szavukat, és az egyesülettől várták a megfelelő lépéseket és a lapban való tárgyalásukat. Az egyesület ismét napirendre tűzte a bányatörvényt, a társláda átszervezését, a munkásbiztosítást, a vámszerződések ügyét, a tarifapolitikát, az iparpártolást stb. Oktatás terén a Bányászati Akadémiának műegyetemmé fejlesztése, tankönyvek kiadása, pályázatok kiírása, a bánya- és kohóaltiszti iskolák szervezése, a munkások továbbképzése szerepelt a programban. Társadalmi téren a meglevő vidéki osztályok révén élénk bányász-kohász társas életet akartak kialakítani. Foglalkozni akartak a magánkézben levő bányák és kohók tisztviselőinek nyugdíjviszonyaival, a vidéken élő bánya- és kohótisztviselők gyermekeinek nevelési kérdéseivel, múzeumok létesítésével stb. Az egyesület Budapesten az eddigi visszavonultságából a küzdelem terére lépett. A vidéki osztályok a központ határozott célkitűzéseivel arányos, élénk tevékenységet fejtettek ki.

Az 1903 és 1918 között tartott rendes és rendkívüli közgyűlések időrendi sorrendjét, helyét, a titkári beszámolóból vett taglétszám alakulását az alábbiakban foglaltuk össze. Ebből látható, hogy a háború kitöréséig az alapszabály szerint évente tartottak közgyűlést és háromévente tisztújító közgyűlést. A háború kitörésétől nem tartottak közgyűlést, kivéve az 1917-es jubileumi közgyűlést. Rendkívüli közgyűlést három esetben tartottak: 1911. II. 12-én Litschauer Lajost választották meg titkárnak Gálócsy Árpád utódául; 1914. VI. 14-én alapszabály-módosítást tárgyaltak; 1918. IV. 7-én Zsigmondy Árpádot elnöknek választották meg Lázár Zoltán utódául.

A tisztújító közgyűléseket alapszabályszerűen háromévente megtartották, amelyek szerint az elnökség tagjai:

1902. IX. elnök: gr. Teleki Géza
üvez. alelnök: Farbaky István
alelnökök: Andreics János, Grenzenstein Béla, Sobó Jenő
titkár-szerkesztő: Gálócsy Árpád
1905. IX. nincs változás
1908. IX. elnök: gr. Teleki Géza

AZ 1903 ÉS 1918 KÖZÖTT TARTOTT RENDES ÉS RENDKÍVÜLI (RK) KÖZGYŰLÉSEK

Idő, hely	Tárgy	Taglétszám
1903. IX. 13. Petrozsény		841
1904. IX. 25. Budapest		970
1905. IX. 24–25. Budapest	tisztújítás	992
1906. VIII. 26–28. Zalatna		1063
1907. IX. 15. Budapest		1074
1908. IX. 20. Budapest		1068
1909. IX. 19. Körmöcbánya		1142
1910. IX. 18. Budapest		1190
1911. II. 12. Budapest (rk)	titkárválasztás	
1911. VI. 25–26. Budapest	tisztújítás	1285
1912. VIII. 25–26. Nagybánya	kiállítás	1362
1914. VI. 14. Budapest (rk)	alapszabály-módosítás	
1917. X. 21. Budapest	jubiláris és tisztújító	1292
1918. IV. 7. Budapest (rk)	elnökválasztás	
1918. IX. 22. Budapest	titkárválasztás, főiskola áthelyezése	1231

alelnökök: Farbaky István, Grenzenstein Béla, Andreics János
titkár-szerkesztő: Gálócsy Árpád
1911. II. titkár-szerkesztő: Litschauer Lajos
1911. VI. Grenzenstein helyett alelnök: Lázár Zoltán
1917. IX. elnök: Lázár Zoltán, 1918. IV. 8-tól Zsigmondy Árpád
alelnökök: Gyürky Gyula, Róth Flóris, Zorkóczy Samu
titkár: dr. Szeöke Imre
szerkesztő: Tassonyi Ernő
1918. IX. titkár-szerkesztő: Litschauer Lajos.

Az 1903-tól kezdődő időszakot az egyesület megerősödése jellemzi. A székhely áthelyezésével keletkezett nézeteltérések hamar elsimultak, mindenki az egyesület fejlesztésén dolgozik. Az igazgató tanács majdnem havonta, a választmány negyedévente ülésezik. A vidéki osztályokban is élénk élet folyik, üléseik száma tetemes. A vidéki osztályok száma is folyamatosan nő. Az egyesület sokirányú tevékenysége és szaklapjának kiváló színvonala a szakemberek érdeklődését felkeltette, így a tagok létszáma is nőtt, és 1913-ban már 1362.

A vidéki osztályok, az igazgató tanács és a választmány által felvetett és megvitatott, megszűrt témák kerültek a közgyűlés napirendjére, így azok tükrözik az egyesületi élet legfontosabb, országos jelentőségű eseményeit.

Mindent megelőző kérdés volt az egyesületnek a fővárosban való *elhelyezése*. Gálócsy titkár már a Petrozsényban (1903) tartott választmányi ülésen jelentette, hogy az egyesület helyiségei elkészültek az ún. Ráth-féle házban (akkor Zöldfa u. 3., ma Veres Pálné u.). Ezt a házat később lebontották, ennek a helyén van ma az Irányi u. 21. számú épület. Ezért az egyesület 1909 augusztusában a Kecskeméti u. 14. számú házba költözött. Ez a helyiség kicsinynek bizonyult, így 1911-ben a Lónyay, ma Szamuely u. 41-ben, egy üzlethelyiségből és hozzá tartozó lakásból átalakított 7 szobás öröklakásba költöztek, és itt működött az egyesület központja 1951-ig. Ezen a házon a 75 éves jubileum alkalmával, 1968-ban emléktáblát helyezett el az egyesület. Figyelemre méltó Jakóby Lászlónak a székhellyel kapcsolatos megjegyzése: „amikor az egyesület végre mégis Pestre került, mindig csak igen szerény hajlékban kellett meghúzódnia. Amikor pedig már megfelelő szép vagyona volt, elődeink addig tanácskoztak, hogy hol legyen egy eléggé előkelő székház megvásárolható, amíg eljött az 1914-es háború, s a végén több mint 400 000 aranykoronányi vagyonunk 8 aranypengővé zsugorodott össze."

Az egyesület *könyvtárának* kérdése is az 1903-ban tartott választmányi ülésen került napirendre; létesítését addig helyiséghiány gátolta, ami közben megoldódott. A petrozsényi igazgató tanácsi ülésen Kerpely Antal saját könyvtárának egy részét felajánlotta, ami a könyvtár bázisanyagát képezte. A következő költségvetésekbe évi 500 koronát állítottak be a könyvtárfejlesztésre.

Az 1905-ben Budapesten tartott közgyűlésen a főiskola tanári karának memorandumát vitatták meg, amely a főiskola székhelyének Budapestre való áthelyezését tartotta szükségesnek. Ehhez minden vidéki osztály is hozzászólt, és így alakult ki az a közgyűlési határozat, „hogy a főiskolát feltétlenül Selmecbányán kívánja hagyni". A vitában a felhelyezés mellett szólalt fel Böckh Hugó és Hermann Miksa, míg ellene Sobó Jenő, Chorin Ferenc és Szitnyai József.

A következő közgyűlésen Zalatnán 1906-ban Gálócsy titkár leszögezi, „a főiskola tanári karának emlékirata..., amelyben... a tanítás eredményeiről nem áll jót, ha az iskola tovább is Selmecbányán marad..., a múlt évi közgyűlésünk úgy határozott, hogy a főiskola Selmecbányán hagyandó". A titkári beszámoló részletesen ismertette a vidéki osztályok véleményét a főiskola ügyében, de a vitát nem zárták le, további megbeszélésekre utasították az osztályokat.

Gálócsy Árpád a következő közgyűlésen is nagy előadást tartott a főiskoláról, amelyhez Sobó Jenő fűzött egyetértő kiegészítést, és Farbaky István a témának külön ankéton való megvitatását javasolta.

A főiskola újabb átszervezésére Róth Flóris nyújtott be 1912-ben előterjesztést, míg az

Ifjúsági Kör elnöke egy memorandumot, amelyeket a közgyűlés a választmány elé utal azzal, hogy a főiskola tanácsának mint legilletékesebbnek kilátásba helyezett memorandumával együtt legyen tárgyalható, és egyben bizottságot választ a minisztériumok és a főiskola tanácsa előtti képviseletre.

Az 1918-ban tartott közgyűlés központi, éles vitát kiváltó témája ismét a főiskola áthelyezésének a kérdése. A főiskola tanárai közül Barlai Béla, Kövesi Antal rektor, Réz Géza adatokkal alátámasztott felszólalásukban az áthelyezés mellett álltak ki, elsősorban Budapestre vagy a Kassára tervezett második műegyetem kebelébe, és ezt a javaslatot többen támogatták (például a salgótarjáni osztály a Budapestre való áthelyezést), míg még többen ellene szólaltak fel (elsősorban Selmecbánya megbízottja, Czobor László). A hosszú vitát követő szavazás során a közgyűlés a választmánynak azt a javaslatát fogadta el (15 szótöbbséggel), amely szerint „foglaljon állást a főiskolának Selmecen való meghagyása mellett. Elismeri azonban a választmány, hogy a főiskola fejlesztése körül sok a tennivaló, ennélfogva az 1907. évben az egyesület által már elfogadott javaslatot az időközben már megváltozott viszonyokra vonatkozó részletek elejtésével egész terjedelmében ismét elfogadásra ajánlja, és elhatározni kéri, hogy a főiskola műegyetemmé való fejlesztése érdekében az 1907. évben benyújtott memorandum csatolásával a miniszterelnök útján az összes minisztériumhoz küldöttségileg egy újabb emlékiratot nyújtsanak be." [Történelmi távlatból menynyire igaza volt a tanári karnak!]

A *bányaiskolák* ügyét az 1904-ben tartott közgyűlés ismét tárgyalta. Több vidéki osztály javaslatot tett; a borsod-gömöri osztály a saját erejéből Rozsnyón bányaiskolát akart alapítani, ami aztán 1909. december 7-én megnyílt. Az erdélyiek Petrozsényban szénbánya-, Vajdahunyadon kohóaltiszteket képző iskolát javasoltak felállítani. A pécsi osztály ezt ellenzi, és az ott már 1895 óta működő bányaiskola fejlesztését javasolja, míg a szepesi osztály a Gölnicbányán létesítendő iskolában javasol a vasbányászat és a vaskohászat részére altiszteket képezni. A közgyűlés részletes vita után a választmány javaslatát fogadja el, amely elsősorban a Petrozsényban egy szénbányaaltiszteket képző bányaiskola felállítását, a pécsi iskola kialakult szervezetében való megmaradását és annak csak az igény növekedése esetén való fejlesztését javasolta. A következő évi közgyűlés is részletesen foglalkozott a kérdéssel, és Dérer Mihály 10 pontban foglalta össze javaslatait.

Az egyesület életében többször visszatérő kérdés a szakmai *múzeum* ügye. Már a századfordulón felvetődött egy Körmöcbányán létesítendő bányászati és művészeti múzeum gondolata. A borsod-gömöri osztály 1906-ban tető alá hozta az általa alapított múzeumot, és 1912-ben bemutatta a Rozsnyón létesített ásványmúzeum „örökalapítványi oklevelét". Az egyesület foglalkozott egy országos bányászati és kohászati múzeum alapításával is a Körmöcbányán 1909-ben tartott közgyűlésén. A gondolatot Bernolák Béla vetette fel, és a múzeum székhelyéül Vajdahunyadot jelölte meg. A választmány azt javasolta, „miután a kormány egy nagyszabású múzeumot akar felállítani Budapesten, leghelyesebb volna ennek keretében az országos bányászati és kohászati múzeumot létesíteni". A Vajdahunyadon felállítandó múzeum helyi jellegű lehetne.

A borsod-gömöri osztály javasolta 1901-ben egy *könyvkiadó* vállalat létrehozását, aminek a hiányát már akkor érezték, de ennek megvalósítását anyagiak akadályozták.

Az *elhunyt, neves szakemberekről* sem feledkezett meg az egyesület, amely hagyomány még ma is élő. Már 1895-ben a főváros szobrot állított Zsigmondy Vilmos emlékére a Városligetben, mellszobrát pedig Selmecbányán a főiskolán, az egyesületben és Budapesten a Földtani Intézetben állították fel. Közadakozásból Soltz Vilmosnak 1904. szeptember 25-én síremléket állítottak Budapesten a Kerepesi úti temetőben, majd elkészült Kerpely Antal, Péch Antal és Cséti Ottó mellszobra.

Az egyesület mindenkori anyagi helyzetétől függően szakmai kiadványokat is megjelentetett, amelyek közül ebben az időszakban a legkiemelkedőbbek:
Kerpely Antal: *Vas- és acél az 1900. évi világkiállításon*, 1902.
Altnéder Ferenc: *Kéneskőolvasztás aknáskemencében*, 1902.
Balkay B.–Gálócsy Á.: *A bányatörvény 1903. évi tervezete*, 1904.

Dombrowski Lajos: *Különleges finomlemezek gyártása*, 1904.
Bauer Gyula: *A rudai 12 apostol bányatársulat aranybányászata*, 1904.
Magyari Mihály: *Az erdélyi sóbányászat*, 1904.
Eisele Gusztáv: *Gömör megye bányászati monográfiája*, 1907.
Katona Lajos: *Aranymosás*, 1908.
Katona Lajos: *A természetes gáz*, 1910.
Vnutskó Ferenc: *A földgáz*, 1910.
Fehér Manó: *Új bányabíráskodásunk*, 1911.
Pethe Lajos: *Újabb feltárások Veresvizen*, 1911.
Vértesi Kornél: *Elekrothermikus üzemekről*, 1911.
Zsigmondy Árpád: *Szénelőkészítés*, 1911.
Fehér Manó: *A társládai járulékok*, 1914.
Déry K.–Litschauer L.: *Magyar bányakalauz*, 1914.
Wahlner A.: *Magyarország bánya- és kohóipara* (több évf.) 1902–1916.

A TANÁCSKÖZTÁRSASÁG ALATT, 1919-BEN

Az elmúlt korszak utolsó négy esztendejére szomorú árnyékot vetett a világháború, amely a főiskolások és az ifjú mérnöknemzedék nagy részét a frontra kényszerítette, ahonnét sokan nem tértek vissza, áldozatul estek az értelmetlen háborúnak.

A vesztes háború után a frontokról, főleg a keleti frontról hazaözönlő katonaság új eszméket hozott magával. Megalakult a Magyar Köztársaság, majd a Tanácsköztársaság. Nem lehet feladatunk ennek a történelmi eseménysorozatnak elemzése, azt már erre illetékesebb történészek, politikusok az elmúlt évtizedekben megtették. Ezen a helyen csak arra vállalkozhatunk, hogy a *BKL* 1919. évfolyama alapján regisztráljuk röviden a szakmánkat, az egyesületet érintő eseményeket.

A *BKL*-nek 1919-ben csak 12 száma jelent meg, 218 oldalon, az általános papírhiány miatt.

Az egyesületi élet kizárólag a választmányi gyűlésekben merült ki, és azokból követhetők nyomon a fontosabb események.

1918. december 21. Zsigmondy Árpád elnök bejelentései: a vallásügyi minisztériumnak javaslatot tettek a bécsi levéltárban őrzött magyar vonatkozású bányászati iratok kiadására, és előterjesztést tettek a bányamérnököknek a földkataszternél való alkalmazására; a Gálócsy Árpád által kezdeményezett bányastatisztikai munka elkészült, és rendeltetésének átadták; az Országos Fémbizottságba négy fémkohómérnököt delegáltak; a kisajátításra vonatkozó javaslatnak bővebb megvitatására újabb összejövetel szükséges.

1918. december 27-én az elnök, alelnök és több választmányi tag részt vett a Méhely államtitkár elnöklete alatt tartott ülésen, amelyen az ipari munkások tömeges szakoktatása került tárgyalásra.

1919. január 22-i rendkívüli választmányi ülésen az Országos Munkaügyi Tanácsba kiküldendő tagok megválasztására került sor. A választmány Farkas János, Katona Lajos, Vizer Vilmos és Zsigmondy Árpád tagokat delegálta; elhatározták, hogy a *BKL* a hazai viszonyokról tájékoztassa az olvasókat, regisztrálja a bányavidékeken folyó eseményeket.

Az Országos Munkaügyi Tanácsot a kormány a termelés célszerűbb irányítására létesítette, feladatát pontosan meghatározták. A tanács elnöke Méhely Kálmán államtitkár volt. Megalakulásakor hét szakosztályra tagozódott, amelyek közül a 4. a Bányászati és Kohászati Szakosztály. Elnöke Zsigmondy Árpád. Kiküldött tagok: a műegyetem részéről dr. Schafarzik Ferenc; a Magyar Mérnök- és Építész Egylet részéről Gálócsy Árpád és György Albert; a Magyar Elektrotechnikai Egyesület részéről dr. Fonó Albert; az OMBKE részéről dr. Bartel János, Farkas János, Katona Lajos és Vizer Vilmos; a Magyar Vasművek és Gépgyárak Országos Egyesülete részéről Zorkóczy Samu; a Magyar Gyáriparosok Országos Szövetsége részéről ifj. dr. Chorin Ferenc és Veith Béla; a Selmecbányai Bányászati és Erdészeti Főiskola részéről Réz Géza és Széki János; az Alkalmazott Mérnökök Országos Szövetsége részéről Balás Jenő; az Ipari és Közlekedési Alkalmazottak Országos Szövetsége részéről Liposits János és Sárkány Ernő; a Magyarországi Szakszervezeti Tanács részéről Batta Gyula és Payer Károly. Kinevezett tagok: Cséti Róbert, dr. Lamm Dezső, dr. Pálfy Móric, Rau Gottlób, Schréder Gyula és Vázsonyi Jenő. Hivatalos tagok: a kereskedelemügyi minisztérium részéről Edvi Illés Aladár, Feyér Gyula, Ladányi Jenő, Lázár Zoltán; a pénzügyminisztérium részéről Altnéder Ferenc, dr. Böckh Hugó, Böhm Ferenc, dr. Grünn János, Illés Vilmos és Wahlner Aladár.

Egyesületünk az Ipari és Üzemi Szakosztályba Zorkóczy Samut, az Elektrotechnikai és Energiagazdasági Szakosztályba Heinrich Viktort és Oláh Miklóst, a Szakoktatási Szakosztályba dr. Barlai Bélát küldte ki.

A *BKL* ugyanebben a számában közli az 1071/1919. M. E. sz. rendeletét, amellyel az *üzemi választmányok* intézményét meghonosította olyan ipari, bánya- és közlekedési vállalattal összefüggő ipari üzemekben, amelyek huszonötnél több munkást foglalkoztatnak. Hatáskörük két csoportba osztható: 1. A kérdéses üzemekben a munkaviszonyt illető ügyekre, úgymint a bérre, munka- és szabadságidőre, egészségügyi berendezésekre, az alkalmazottak fegyelmi ügyeire vonatkozó kérdésekre; 2. továbbá abban az irányban, hogy a jobb és gazdaságosabb termelés előmozdítása érdekében javaslataikkal közreműködjenek.

A Munkástanács megalakította az *ideiglenes Forradalmi Kormányzótanácsot*. Elnök Garbai Sándor, ipari szempontból fontosabb népbiztosok: munkaügyi népbiztos Bokányi Dezső, helyettese Fidler Rezső; pénzügyi népbiztos Varga Jenő, helyettese Székely Béla; közoktatási népbiztos Kunfi Zsigmond dr., helyettese Lukács György; kereskedelemügyi népbiztos Landler Jenő dr. (ideiglenes), helyettesei Rákosi Mátyás, Haubrich József; szocializálási népbiztos Böhm Vilmos, helyettesei Hevesi Gyula, Dovcsák Antal.

Az 1919. január 25-én tartott választmányi gyűlésen a kisajátítási eljárásra vonatkozó javaslatot dr. Szeöke Imre ismerteti, amelyhez dr. Fehér Manó jelent be különvéleményt. Itt érdemes megjegyezni, hogy dr. Fehér Manó a lap egy korábbi számában „A földosztás s a bányászat" címmel tanulmányt közöl, amely a szerkesztő következő megjegyzésével jelenik meg: „Habár a Magyar Szocialista Párt, illetőleg a Forradalmi Kormányzótanács a Budapesti Közlöny március 24-én kiadásra került rendkívüli számában »Mindenkihez!« intézett kiáltványa egyik pontjában »kimondja a nagybirtokok, a bányák, a nagyüzemek szocializálását és azt, hogy a földreformot nem törpebirtokokat termelő földosztással, hanem szocialista termelőszövetkezetekkel hajtja végbe«, cikkünk aktualitásából mit sem veszített, és csak kötelességünket teljesítjük, ha a földosztásról az előző kormányhatalom által kibocsátott törvényjavaslatot bányajogi vonatkozásai nézőpontjából megvilágítjuk. A kérdés immár a történelemé, a törvény kibocsátása azonban szintén történelmi tény ..."

A Forradalmi Kormányzótanács megszüntette a helyettes népbiztosi intézményt, és a népbiztosságok vezetésének munkáját a következőképpen osztotta fel: elnök Garbai Sándor; közoktatási népbiztosok Kunfi Zsigmond, Lukács György, Szabados Sándor, Szamuely Tibor; munkaügyi és népjóléti népbiztosok Bokányi Dezső, Guth Antal; pénzügyi népbiztosok Székely Béla, Lengyel Gyula; szociális termelés népbiztosai Varga Jenő, Dovcsák Antal, Hevesi Gyula, Rákosi Mátyás.

A Forradalmi Kormányzótanács április 19-én kelt LXVII. rendeletével a pénzügyi bizottságnál műszaki hivatalokat (VII., VIIa., VIIIb. és X. osztályt, vagyis a fémbányászati, szénbányászati, bányahatósági s a monopóliumi osztályt) azonnali hatállyal a szociális termelés népbiztosságának szervezetébe utalta át.

A következő választmányi gyűlésen (IV. 1.) Zsigmondy Árpád elnök „a változott viszonyokra rámutatva megállapítja, hogy a bányák kommunizálásának ténye nagy fordulatot jelent a bányamérnöki kar érvényesülése lehetősége terén; megállapítja, hogy a magyar bányamérnök, aki erős szociális érzésének mindig tanújelét adta, ki mindig bajtársa volt munkatársainak, az új irányhoz könnyen és szívesen csatlakozik és javasolja, hogy a magyar bányamérnöki kar munkáját a tanácskormányzóságnak felajánlja". A választmány a személyes tisztelgés mellett döntött.

A választmány határozata alapján Zsigmondy Árpád elnök Topscher Samu és Litschauer Lajos tagok kíséretében április 3-án megjelent Garbai Sándornál, a Forradalmi Kormányzótanács elnökénél, és rövid beszéddel ajánlotta fel egyesületünk készségét az új társadalmi rend felépítéséhez. „A kormányzótanács elnöke szokott szívességével fogadta a küldöttséget, válaszában a bányászatnak és kohászatnak a jelen viszonyok között való nagy feladatait elismerte, rámutatott a bánya- és kohómérnöki kar megsokszorozódott munkakörére, kiemelte a bánya- és kohómérnöki munkának közhasznú voltát, és a felajánlott közreműködést elfogadta."

A *BKL* 9. száma a következő levelet közölte: 53.1919.

Zsigmondy Árpád elvtársnak,
a Bányászati és Kohászati Egyesület elnökének
Budapest

A szociális termelés népbiztosának rendeletére felhívom Elvtársat, hogy a „Bányászati és Kohászati Egyesület" helyiségét, berendezését, személyzetét és könyvtárát, az egyesület hivatalos lapját, a „Bányászati és Kohászati Lapok"-at, a szociális termelés népbiztosságának kebelében szervezett bányászati és kohászati szakosztálynak rendelkezésére bocsátani szíveskedjék. Ezen rendelkezéstől függetlenül a Bányászati és Kohászati Egyesület eddigi felszerelésével és keretében mint tudományos célokat szolgáló szakegyesület továbbra is működhetik.

Budapest, 1919. április 15.

Szociális Termelés Népbiztossága
Bányászati Szakosztálya
Peyer Károly s. k.
Vizer Vilmos s. k.

A levelet az 1919. június 3-án tartott választmányi ülésen ismertették, amikor az elnök köszönetet mondott Vizer Vilmos tagtársnak jóindulatáért, és kérte további támogatását és jóakaratát.

A szóban forgó levél folytatása a *BKL*-ben „A Szociális Termelés Népbiztossága Bányászati Szakosztályának közleményei" volt. A közlemény szerint az osztály a következő főcsoportokra oszlik: I. Szénbányászat; II. Vasércbányászat; III. Fémbányászat; IV. Bányászati kutatás, ásványolaj, földgáz és sóbányászat; V. Bányafelügyelet.

A közlés időpontjáig az I. főcsoport alakult meg, a következő felépítésben: 1. szénbányászati műszaki csoport, vezetője Vizer Vilmos, beosztottak Schwarcz István és Tassonyi Ernő bányamérnökök; 2. gazdasági és pénzügyi csoport; 3. anyagbeszerzési, munkásvédelmi és munkásellátási csoport. A II. és III. főcsoport alakulása folyamatban. A IV. főcsoport vezetője dr. Böckh Hugó és Böhm Ferenc; bányageológiai és geofizikai alosztály: dr. Papp Simon geológus, dr. Pávai-Vajna Ferenc geológus, Herein Gyula vegyész, dr. Pekár Dezső geofizikus, Fekete Jenő geofizikus, Szecsődy Miklós geofizikus; műszaki alosztály: Benedek Kálmán bányamérnök, Rozlosnik András bányamérnök, Sartoris Lajos bányamérnök. Az V. főcsoport vezetője Wahlner Aladár, beosztottak Pauspertl Károly, dr. Zelesny Károly, dr. Holics Endre, Csillik Ernő, Tompó József.

A *főiskolánk* ügyében három híranyagot hoz a *BKL* 52. (1919) évfolyama. Az első hír a földművelésügyi miniszter rendeletét közli, amely a bányászati és erdészeti hallgatók részére az 1918/1919-es tanév hátralevő részében megtartandó tanfolyamokra vonatkozik. Ugyanakkor arról is beszámol, hogy a főiskolások küldöttsége 1919. január 26-án a kormánynál érdeklődött jövőjük felől. A diákok képzésükre Gödöllőt tartották legmegfelelőbbnek, és Gödöllő is szívesen látta volna őket. Rózsa István, a gödöllői Nemzeti Tanács elnöke át is nyújtotta az erre vonatkozó egyhangú községi határozatot Károlyi Mihálynak, aki a legnagyobb jóindulatáról biztosította a főiskolai hallgatókat, Berinkey miniszterelnök pedig kijelentette, hogy a legközelebbi minisztertanács elé viszi az ügyet.

Időközben egy bizottság megállapította, hogy Sopronban a Károly laktanya kiürítése és a főiskola céljaira való átengedése nem ütközik akadályba, ahol nemcsak kellő számú előadóterem, gyűjteményhelyiség, tanári és asszisztensi szoba, hanem a rektori irodák is könnyen és kényelmesen elhelyezhetők volnának.

A következő hír arról értesít, hogy „a selmecbányai bányászati és erdészeti főiskola előadásait Selmecbányának a csehek által történt megszállása miatt decemberben meg kellett szüntetni". A főiskola elhelyezésére Sopronban csak „most van mód, amennyiben a miniszterelnök közbelépésére a hadügyminiszter hajlandó az egyik laktanya kiürítésére és a főiskolának való átengedésére. Amint a laktanya kiürítése megkezdődik, azonnal hozzáfognak a helyiségek berendezéséhez. A főiskolát alighanem március közepe táján nyithatják meg." Ugyanez a hír közli – napilapokból átvéve – a rektor értesítését a vizsgák és az államvizsgák bizonytalan időre való elhalasztásáról és a Sopronban való elhelyezés lehetőségét.

A *BKL* a március 6-án megjelent napilapok híradását hozza: „A selmecbányai főiskola áthelyezése Sopronba" címmel. A kormány a 48-as laktanyát engedte át erre a célra, így kb. 700 hallgató megy Sopronba. A pótvizsgák április hó elején, az előadások a hó második felében fognak kezdődni. Októberig egy nyári, azután egy téli és végül még egy nyári félévet fognak tartani. Az első és második turnusra csak katona hallgatók jelentkezhetnek.

Az egyesület ebben az évben is írt ki irodalmi *pályázatokat,* de a nehéz időkre való tekintettel pályamunka nem érkezett be.

KÉT VILÁGHÁBORÚ KÖZÖTT (1920–1945)

A vesztett háború és a megkezdődött forradalmi változások erőszakos megszakadása, az ellenforradalmi erők kegyetlen tevékenysége és a súlyos békefeltételek nehéz helyzetbe hozták az országot. Ugyanakkor megkezdődött az egyesületi tagok egymás elleni vádaskodása, amelyről Jakóby László ezt írja: „A Tanácsköztársaság bukása után azonnal összeült a választmány, és szeptember hó 22-i ülésének jegyzőkönyvéből látjuk, hogy formailag már megalakult a kommunizmus alatti magatartást igazoló bizottság, amely hivatva volt az egyesületi tagok működését elbírálni. Meg kell állapítani, hogy a bizottság igyekezett a dolgokat teljes tárgyilagossággal kezelni, illetve elbírálni, anyaga ugyanis volt bőven, mert ahogy ez már lenni szokott, a denunciánsok tömege került egyszerre felszínre, akik sokszor a leglehetetlenebb vádakkal illették egyes tagtársainkat. A bizottság megalakulása csak egy év múlva történt meg véglegesen. A *BKL* 1921. évi 1. számában találunk egy igazoló bizottsági felhívást, amelyből megtudjuk, hogy az igazoló bizottság elnöke Tavy Károly lett, jegyzője pedig Urbán Béla. A közlemény egyébként felhívja a tagokat, akik a Tanácsköztársaság alatt közszerepet vállaltak, hogy ténykedésükről tanúk megnevezésével igazoló jelentést adjanak. A közlemény továbbá felszólítja a tagokat, hogy ha valamely tagnak ez idő alatti tevékenysége ellen kifogása van, azt is jelentsék az adatoknak tanúk által való igazolásával. A felhívásnak ez utóbbi része számos igaztalan feljelentésre, fölösleges és keserű meghurcolásra adott alkalmat. Az igazolás egyeseknél gyorsabban, másoknál lassabban ment, egyeseknek az ügye évekig is eltartott..."

Végül az igazoló bizottság 1921. szeptember 9-én tartott ülésén hozott határozatával öt tagot zárt ki az egyesületből: „1. Braun Károly mérnököt, aki Vajdahunyadon ... munkástanácsot alakított, a vasgyárnak a közvagyonba való átvételét és evvel a kommunisztikus irányt előkészítette...; 2. ifj. Czeke Endre, PM-határozattal az ország összes főiskoláiból kizárt, volt bányászati és erdészeti főiskolai hallgatót, mert már a proletárdiktatúrát megelőzőleg kommunista érzelmeket árult el, Ipolyságon a vörösök előtt föltétlen tekintélynek örvendett, Sopronban a főiskola bezárására törekedett...; 3. dr. Pfeiffer Ignác műegyetemi tanárt azért, mert a proletárdiktatúra fennmaradásáért rendkívül buzgón munkálkodott, az AMOSZ-nak elnöke volt és végig maradt...; 4. Rigler Rezsőt azért, mert a Tanácsköztársaság alatt tisztviselőtársait a Vörös Hadseregbe való belépésre igyekezett rábírni, s így a bolsevizmus érdekében propagandát fejtett ki...; 5. Vécsei Bélát, tekintettel arra, hogy a

AZ 1920 ÉS 1945 KÖZÖTT TARTOTT RENDES ÉS RENDKÍVÜLI (RK) KÖZGYŰLÉSEK

	Idő, hely	Tárgy	Taglétszám
	1920. III. 21. Budapest	alapszabály-módosítás	
	1920. X. 10. Dorog		
	1921. VIII. 21. Budapest (rk)	főiskola áthelyezése Sopronból	
	1921. IX. 18.	tisztújítás	
30.	1922. IX. 3. Pécs		
31.	1923. IX. 16. Budapest		1247
	1924. IX. 21. Budapest	tisztújítás	
	1925. I. 3. Budapest	alapszabály-módosítás	
	1925. X. 18. Budapest		874
	1926. X. 17. Budapest	Wahlner-emlékérem alapítása	
	1927. IX. 23–25. Sopron	tisztújítás	
	1928. X. 21. Budapest		
	1929. X. 20. Budapest		
	1930. XI. 16. Budapest	tisztújítás	
	1931. X. 4. Budapest		
40.	1932. X. 23. Budapest		730
41.	1933. X. 22. Budapest		
42.	1934. X. 28. Budapest	tisztújítás	
43.	1935. X. 27. Budapest		
44.	1936. X. 26. Budapest	Zorkóczy-emlékérem alapítása	
45.	1937. X. 24. Budapest	tisztújítás	695
46.	1938. XII. 18. Budapest		715
47.	1939. X. 22. Budapest	alapszabály-módosítás	627
48.	1940. XII. 8. Budapest	tisztújítás	
49.	1941. X. 19. Budapest		
50.	1942. X. 24–25. Budapest	50 éves jubileum	816
51.	1943. X. 17. Budapest	tisztújítás	

Tanácsköztársaság rendszerének alakulataiban élénk tevékenységgel támogatta annak keletkezését és fennmaradását, és a Vörös Hadsereg érdekében túlzott ambíciót fejtett ki..."

Az ebben az időközben tartott rendes és rendkívüli (rk) közgyűlések sorrendjét a fenti táblázatban foglaltuk össze. Tisztújító közgyűlést háromévenként tartottak, közben csak a lejárt tisztségviselőket választották újra. Az elnökség összetétele a következőképpen alakult:
1921. IX. elnök: Gálócsy Árpád
alelnökök: Zsigmondy Árpád, Schmidt Sándor, Vizer Vilmos (1920. III.–1923. IX.), Kail József (1923. IX.-től)
titkár-szerkesztő: Litschauer Lajos.
1924. IX. elnök: Zorkóczy Samu,
alelnökök: Tiles János, Farkas János, dr. Mihalovits János (1926. X.-ig), Cotel Ernő (1926. X.–1928. X.)
titkár-szerkesztő: Litschauer Lajos (1925. I.-ig)
titkár: Schivetz Ferenc (1925. I.-tól)
szerkesztő: Litschauer Lajos (1925. I.-tól).
1927. IX. elnök: Zorkóczy Samu
alelnökök: Tiles János (1928. X.-ig), Farkas János, Hoffmann Richárd, Pethe Lajos (1928. X.-től), Blaschek Aladár
titkár: Schivetz Ferenc
szerkesztő: Litschauer Lajos.
1930. XII. tiszteletbeli elnök: Zorkóczy Samu
ügyvezető alelnök: Pethe Lajos
alelnökök: Tiles János, Balsay Aladár (1932. X.-től)
titkár: Schivetz Ferenc

szerkesztő: Litschauer Lajos.
1931. X. elnök: Zorkóczy Samu (1934. IV.-ig).
1934. X. elnök: Róth Flóris
alelnökök: Tiles János (1936. X.-ig), Balsay Aladár (1935. X.-ig), dr. Quirin Leó, dr. Walek Károly (1935. X.-től), dr. Alliquander Ödön (1936. X.-től)
titkár: Schivetz Ferenc (1935. X.-ig)
szerkesztő: Litschauer Lajos (1935. X.-ig)
megbízott titkár: dr. Riehmer László (1935. X.-től)
megbízott szerkesztő: Jakóby László (1935. X.-től)
szerkesztő-titkár: Jakóby László (1936. X.-től)
1937. X. elnök: Róth Flóris
alelnökök: dr. Quirin Leó, dr. Walek Károly (1938. XII.-ig)
dr. Alliquander Ödön, Finkey József (1938. XII.-től)
szerkesztő-titkár: Jakóby László.
1940. XII. elnök: dr. Quirin Leó
alelnökök: Mazalán Pál, Alliquander Ödön (1942. X.-ig), Finkey József (1941. X.-ig) dr. Tárczy-Hornoch Antal (1941. X.-től), Tassonyi Ernő (1942. X.-től)
szerkesztő-titkár: Jakóby László (1943. X.-ig).
1943. X. elnök: dr. Quirin Leó (1943. X. 19-ig), Mazalán Pál (1943. X. 21.–1944. I., majd 1944. III.–1945. II.)
alelnökök: dr. Tárczy-Hornoch Antal, Bortnyák István (1944. I–III. között ügyv. alelnök)
titkár: dr. Esztó Miklós (1944. XII.-ig)
szerkesztő: Gyulay Zoltán.

Az egyesületi élet bázisai továbbra is a vidéki osztályok voltak, amelyek közül a régebbiek folytatták vagy újrakezdték a munkát, néhány pedig újraalakult:
Borsod–gömöri osztály,
Salgótarjáni osztály,
Esztergomi–Pilis-vidéki osztály 1921,
Pécs vidéki osztály 1922,
Soproni osztály 1923,
Dunántúli olajvidéki osztály 1941.

Az egyesület fölé sötét felhők tornyosultak, állapítja meg Jakóby László. Ez érződött az 1920. március 21-én Budapesten és az 1920. október 10-én Dorogon tartott közgyűlésen.

A lap terjedelmét is le kellett csökkenteni 284 oldalra, sőt 1924-ben 220 oldalra, és végig rossz minőségű papírra nyomták. A lapcserék külfölddel megszűntek, a külföldi lapok megrendelésére nem volt pénz, a külföldi hírszolgálattól teljesen el volt vágva az egyesület. A helyzet csak nagyon nehezen alakult. A hirdetések intézését a szerkesztő maga vette a kezébe az eddigi bérbeadás helyett, a tagok hátralékos tagdíjaik befizetésével segítettek, a bánya-, kohó- és vasipari vállalatok is támogatást nyújtottak.

Ugyanakkor az egyesület mindenhol hallatja szavát; tiltakozik az Államvasutak idegen tőke részére való bérbeadása ellen, foglalkozik a főiskola áthelyezésével, a nehéz sorsba jutott főiskolai hallgatók segélyezésével, az árvizsgáló bizottságnak az átszervezésével, az új bányamérnöki díjszabással, a székház és internátus létesítésével stb. Ezenkívül számos törvényjavaslathoz szólt hozzá az egyesület.

A *főiskola* mindig szívügye volt az egyesületnek. Már az 1920-ban tartott közgyűlésen dr. Vitális István professzor adott kimerítő tájékoztatást a főiskola érdekében tett lépésekről. A salgótarjáni osztály szabályszerűen bejelentett kérésére 1921. augusztus 21-ére rendkívüli közgyűlést hívtak össze, amelynek egyedüli tárgya a Bányamérnöki Főiskola végleges elhelyezésének kérdése volt. A Sopronban történt eseményekről idézzük az azokban személyesen, aktívan részt vevő Jakóby Lászlót: „A rendkívüli közgyűlés összehívását az tette szükségessé, hogy a velencei egyezmény Sopront is Ausztriának ítélte oda, így a Selmecbányáról Sopronba menekült főiskola másodszor is hontalanná vált volna. Persze akkor sem a salgótarjáni osztály, sem a budapesti anyaegyesület nem képzelhette azt, hogy a főiskolá-

nak Sopronból való elhelyezése tárgytalanná fog válni és hogy a főiskolai ifjúság a hozzájuk csatlakozott felkelőkkel együtt 1921. szeptember 8-án fegyveresen döntő győzelmet fog aratni az ágfalvai csatában az osztrák csendőrség fölött, amely fegyvertény következtében az antantbizottság kénytelen volt elrendelni a soproni népszavazást... Az ifjúságnak Sopron visszaszerzésében kifejtett tevékenységét az egyesület messzemenő figyelemmel kísérte. A soproni népszavazás alkalmával a főiskolai ifjúság elévülhetetlen tevékenységet fejtett ki... E soroknál meg kell hajtanunk a kegyelet zászlaját. Amikor a főiskolai ifjúságot Sopron asszonyaival egyetemben az egyesület a népszavazás után üdvözölte, megemlékezett azokról is, akik az ifjúság köréből az ágfalvai ütközetben életüket áldozták. Szechányi Elemér és Mahatschek Gyula főiskolai hallgatók ott maradtak az ágfalvai csatatéren... Ezt a két halottat és a harcmezőn nagyszerűen viselkedett osztrák csendőrszázadost Sopron város saját halottjának tekintette, és nagy pompával temette el 1921. szeptember 11-én... Az ifjúság nevében Jakóby László, akkori ifjúsági köri alelnök búcsúztatta el az áldozatot hozott hősöket, aki egyébként az ágfalvai ütközetben szereplő felkelők egyik csoportjában maga is ott volt."

Az 1923-ban tartott közgyűlésen a titkár jelentette, hogy főiskolánk tanári karát az állami bányászatban elérhető legmagasabb rangosztályba nevezték ki, majd így folytatta: „Erős és önérzetes szószólói vagyunk és voltunk a bánya- és kohómérnökök ama feltétlenül jogos kívánságának, hogy tudásuk alapján a doktori címet elérhessék, és evvel kapcsolatban minden erőnkkel arra törekedtünk, hogy az alma materünk ne csak elvben, de kimondottan is műegyetemmé fejlesztessék, féltő gonddal őrködünk a bányamérnöki főiskola boldogulása kérdései fölött, a főiskolai ifjúságot tőlünk telhetőleg támogatjuk, és a legforróbban óhajtjuk, hogy az alma mater... felszerelései révén is, régi fényét visszaszerezze." Ezt követően dr. Mihalovits János rektor ismerteti „az ősi otthonából kiüldözött alma mater súlyos helyzetét és nagy szegénységét", és az egyesülethez fordul támogatásért, segítségért, kéri egy bizottság kiküldését a főiskola felszerelésének kiegészítése ügyében (az előző napi ismerkedési estélyen 1,5 Mkoronát gyűjtöttek a főiskolai menzának). A bizottság elnöke Zorkóczy Samu lett, aki a bizottság tagjaival együtt a helyszínen, Sopronban állapította meg a legégetőbb szükségleteket. A vállalatok a bizottság javaslata alapján mintegy 300 millió koronát bocsátottak a bizottság rendelkezésére, ezenkívül a Magyar Általános Kőszénbánya Rt. a berendezések egy nagy részének elkészítését vállalta. Zorkóczy személyesen jelentős adománnyal járult hozzá a berendezés kiegészítéséhez, azonfelül, hogy a vezetése alatt álló Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt. tekintélyes anyag- és árumennyiséggel sietett a főiskola támogatására, Jakóby megemlékezése szerint.

Az 1925. évi közgyűlés titkári beszámolója ismét foglalkozik a doktori cím és a magántanári intézmény meghonosításával. A tanári fizetések rendezésével kapcsolatban készített memorandumot az Országos Erdészeti Egyesülettel közösen adták át az illetékes miniszternek. Felvetődött a főiskola kettéválasztásának és áthelyezésének a veszélye, de sikerült ezt elhárítani. A fiatal bánya- és kohómérnökök elhelyezkedésének megkönnyítésére merült fel ismét az a javaslat, hogy a rokon iparágak, például kerámia, üveggyártás, gázgyártás stb., valamint a szomszédos országok nyelvének, az üzemvezetés tudományos alapjainak a tanítását a tanulmánytervbe felvegyék. Hasonló célt szolgált az a kormányhoz eljuttatott javaslat, hogy bármely bányaüzem vezetője csak 3 évi gyakorlattal bíró bányamérnök lehessen. A következő évek közgyűlésein hasonló kezdeményezésekről számol be a titkár.

Kiemelkedő esemény volt a főiskola és az egyesület életében az 1927-ben Sopronban tartott közgyűlés. A tagságot a pályaudvaron Fekete Zoltán rektor üdvözölte, amire Zorkóczy elnökünk válaszában többek között kijelentette, „ahol a főiskola van, ott van a mi szellemi otthonunk". Ekkor ünnepelte a *BKL* a 60. évfordulóját, amikor Litschauer szerkesztő javaslatára elhatározták, hogy ezentúl a lap címlapjára kiírják: „Alapította Péch Antal 1868-ban."

A 25 éve fáradhatatlanul dolgozó Litschauer Lajos szerkesztőt az 1928. évi közgyűlésen Wahlner Aladár-emlékéremmel tüntették ki, akinek a munkásságát Tassonyi Ernő méltatta,

majd Bolemann Géza rektor üdvözölte, utalva a főiskola és az egyesület testvéries együttműködésére és a kitüntetettnek a főiskola érdekében is kifejtett irodalmi tevékenységére.

Az 1929. évi közgyűlés Litschauer szerkesztő javaslatára táviratban fordult Wekerle Sándor pénzügyminiszterhez a főiskola szervezeti hiányainak megszüntetése érdekében. Ugyancsak ebben az ügyben szólalt fel Zorkóczy tiszteletbeli elnökünk az 1931. április 19–22-én tartott Magyar Országos Mérnökkongresszuson. A kongresszus foglalkozott a mérnökök közreműködésével az államügyek intézésében, ezen keresztül az elavult minősítési törvény módosításával, amelynek nagy hatása volt az ifjú bánya- és kohómérnökök pályakezdő életfeltételeire.

Nevezetes közgyűlést tartottak 1932. október 23-án, mert ekkor jelentette be az elnök azt az 1931. december 24-én kelt kormányzói határozatot, amely megadta a főiskolának a doktori cím megszerzése és a magántanári intézmény jogát. Ugyanakkor ünnepelte egyesületünk 40 éves alapítását, nagyon szerényen, mert az elnök szerint „nem élünk ünneplésre alkalmas időket". Viszont egyesületünk az Országos Erdészeti Egyesülettel közösen vállalta a rektori és a dékáni láncok elkészíttetését.

Az első doktorrá avatás 1933. május 22-én volt a főiskolán, amikor Schmidt Sándor bányamérnököt, Nahoczky Alfonz kohómérnököt, Verő József kohómérnököt és Török Béla erdőmérnököt avatták doktorrá. Az első magántanár Gálócsy Zsigmond „Gázgyártás és gáztüzelésű ipari kemencék tervezése" tárgykörben.

Az 1933. októberben tartott közgyűlésen az elnök megnyitójában beszámolt azokról az elképzelésekről, hogy a bánya- és kohómérnöki osztályt a Műszaki Egyetemhez csatolnák, míg az erdőmérnöki ágazatot, mint önálló ágazatot, Sopronban hagynák. A főiskola tanári kara az intézet egysége mellett foglalt állást, és emlékiratban fordult a kormányhoz; ehhez az egyesület választmánya is csatlakozott egy, a kormányhoz intézett feliratban.

Az 1934. évi közgyűlés az időközben elhunyt, nagynevű elnökének, Zorkóczy Samunak búcsúztatása után foglalkozik a Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemről szóló 1934. évi X. tc.-kel, amely négy, azelőtt önálló egyetemet von össze egy nagy, közös intézménybe. Az elnök megállapítja, hogy „a változással a főiskola veszít egyéni jellegéből, de annak tradíciói és önállósága mégsincs oly mértékben fenyegetve, mint ahogy azt eleinte láttuk".

Nevezetes esztendő volt az 1935. év, mert akkor ünnepelte alma materünk fennállásának 200. évfordulóját, amelyről az elnök az az évi közgyűlésen számolt be részletesen. Június 22-én Sopronban a Kaszinó nagytermében, míg június 23-án Budapesten a Műegyetem dísztermében volt ünnepi díszközgyűlés, amelyeken megjelent Hóman Bálint miniszter és Szily Kálmán államtitkár, a többi egyetemek rektorai, a megye és város vezetői stb. Az egyesület nevében Róth Flóris elnök üdvözölte az ünneplő, jubiláló alma matert.

Az egyesület ebben az időszakban sem feledkezett meg *nagynevű tagjairól*, de egy újabb formában állított emléket nekik. Így az 1925-ben tartott közgyűlésen az akkor 90 éves Farbaky Istvánról készült olajfestményt leplezték le, és őt táviratban üdvözölték Selmecbányán. A következő, 1926-ban tartott közgyűlésen Wahlner Aladár-emlékérmet alapítottak az előző év végén, 40 éves közszolgálat után nyugdíjba ment, jogi és bányamérnöki képzettségű államtitkár tiszteletére. Az alapítási és adományozási szabályzatot a közgyűlés elfogadta, és az emlékérem első példányát a választmány által kijelölt küldöttség adta át magának Wahlner Aladárnak. Ugyanezen a közgyűlésen számolt be a titkár arról a mozgalomról, amely a Selmecbányán maradt szobroknak a megszerzését célozta, és ebben az ügyben maga az elnök járt Selmecbányán, aminek az eredményeként a szobrok 1927-ben sértetlenül Sopronba érkeztek. Péch Antal, Zsigmondy Vilmos, Kerpely Antal, id. Litschauer Lajos és Cséti Ottó szobrait 1927. szeptember 25-én a közgyűlést követő tanévnyitó ünnepélyen Zorkóczy elnökünk adta át az egyesület nevében Fekete Zoltán rektornak. Az 1930. évi tanévnyitón avatták fel a főiskola parkjában Herrmann Emil néhai professzor szobrát, amit az egyesület ajándékozott. Ekkor ünnepelte a főiskolai Ifjúsági Kör 50 éves fennállását.

Történeti távlatból nevezetes az 1936. évi közgyűlés határozata, amellyel „Zorkóczy Samu-emlékérmet" alapított azoknak a tagoknak, akik „az egyesületi élet fellendítésében kiváló munkásságot fejtettek ki". Az első Zorkóczy-emlékérmet Litschauer Lajosnak, volt

titkárnak és több mint három évtizeden át szerkesztőnek, és Schivetz Ferencnek, 12 éven át volt titkárnak adományozták, majd a következő évben Mazalán Pálnak.

Nagynevű elődeink emlékének megörökítését szolgálta a Péch Antal-serlegbeszéd megalapítása. A *BKL* alapítójának, Péch Antalnak emlékére 1938-ban Róth Flóris, az egyesület akkori elnöke ezüstből készített emlékserleget adományozott azzal, „hogy minden esztendőben ... az egyesületünknek valamelyik illusztris tagja az egyesület érdekét előmozdító ünnepi beszéd kíséretében e serleggel a kezében emelje és ürítse ennek tartalmát a mi eszményképünk, a mi díszünk, Péch Antal emlékére". A serleget az 1938-ban tartott közgyűlés ünnepi ebédjén a Gellért szállóban avatták fel Róth Flóris elnökünk ünnepi beszédével. Az 1939. évi közgyűlésen Finkey József volt a megemlékező.

Az 1938. évi tanévnyitó ünnepélyen avatták fel Szent-Istványi Gyula néhai professzor szobrát, amelyet utóda, dr. Tárczy-Hornoch Antal vett át ünnepélyes avatóbeszéddel.

A Pécsett, 1922-ben tartott közgyűlés tárgyalta a „magyarországi végzett bányaiskolások összességének" az ügyét. Az emlékiratban kilenc pontban foglalták össze kívánságaikat, sérelmeiket, és ebben kérték az OMBKE-n belül fiókegyesület létesítését, ahol módjukban legyen kívánságaikat megtárgyalni. A következő, 1923. évi közgyűlésen a titkár már jelentette, hogy a múlt év „messze kiható eseménye a *Bányaiskolát Végzettek Országos Egyesületének* megalakulása". Azzal közösen kérte 1928-ban az egyesület a PM-től egy középfokú bányaiskola megalapítását. A következő közgyűlés ismét visszatért a kérdésre és határozatban mondta ki az 1925-ben megszűnt bányaiskola felállításának sürgősségét, és feliratban fordult az illetékes miniszterekhez. A kérés kedvező elintézést nyert, és 1930. október 1-vel Pécsett a bányászati és mélyfúrási szakiskola megnyílt. 1933-ban azt a javaslatot fogadta el a közgyűlés, hogy a szakiskolába csak négy középiskolát végzetteket vegyenek fel, mert csak így egyenrangúsítható a felsőipari végzettséggel. Később a Péch Antal ipari középiskolát Pécsett átszervezték, és azt érettségi joggal felruházott középiskolává fejlesztették. Ugyanakkor felmerült az alsóbb fokú bányaiskola szükségessége.

Végre 1937-ben rendezi az Iparügyi Minisztérium a vájárkérdést, miszerint a vájár elnevezés csak azt a bányamunkást illeti meg és ebben a minőségben csak az alkalmazható, aki a vájártanfolyamot elvégezte és vizsgát tett. Ez egyenértékű a mestervizsgával. Erről részletesen beszámol az 1939-ben tartott közgyűlésen az elnöki megnyitó, hangsúlyozva annak fontosságát. Ugyanakkor ismerteti az aknász, főaknász és bányamesteri kinevezés feltételeit, a pécsi bányaiskola fontosságát.

Egyesületünk a *Mérnöki Kamara* megalapításában is kivette részét, amely akkori munkálkodásával igazolta megalakulásának jogosultságát, állapítja meg a titkári beszámoló az 1926-ban tartott közgyűlésen. Az együtt letárgyalt fontosabb javaslatok addig: a mérnöki díjszabás, a magánalkalmazottak szolgálati viszonyait szabályozó törvényjavaslat, a kamarai tagoknak fenntartott munkák rendelettervezete stb. A kamara egyik alelnöke egyesületünk képviselője volt, először 1926-tól Zorkóczy Samu, majd 1935-től dr. Quirin Leó elnökeink. A kamara 1937-ben foglalkozott behatóan a mérnöki rendtartás törvénytervezetével.

Az 1926-ban tartott közgyűlésen jelentette a titkár, hogy a Körmöcbányáról elmenekült pénzverő Budapesten modernül berendezett új helyiségeiben megkezdte a működését. Az 1935-ben tartott közgyűlésen viszont azt jelenti a titkár, hogy Pécsett elkészült az első hazai, korszerű kokszolómű, Magyaróváron az első timföldgyár és Csepelen az első alumíniumkohó.

A választmányi üléseknek a hivatalos programon kívül nagy vonzóerőt biztosítottak az ott elhangzott szakmai előadások, amelyekre legtöbbször igen szép számú hallgatóság gyűlt össze.

1942-ben nagyon szerényen emlékeztek meg lapunk 75. és egyesületünk 50. évfordulójáról az az évi 50. közgyűlésen, ahol Quirin elnök, Jakóby titkár emlékeztek meg a múltról, és számos vendég mondott köszöntő beszédet. A közgyűlésre rányomta bélyegét a kegyetlen háború. Az 51. közgyűlést 1943-ban még megtartották, de 1944-ben erre már nem volt lehetőség, mert a kormány a német megszállás miatt minden gyűlést betiltott. A front

közeledtével az egyesületi élet megbénult, a helyiségeinket a németek megszállták, az irattár leégett, a berendezést a németek megrongálták. Az épületet belövések érték, a könyvtárat is súlyos károsodás érte. Ilyen gyászosan ért véget egyesületi életünknek ez a szakasza.

Ebben az időszakban csak három kiadvány jelent meg az egyesület gondozásában: Alliquander Ö.: *Magyarország bánya- és kohóipara,* 1912–1926.; Jakóby L.: *A BKL és OMBKE története,* 1943.; Vitális I.: *A magyar szénbányászat,* 1941.

A FELLENDÜLÉS IDŐSZAKA 1945 UTÁN

Az egyesületi élet megindulása. Alig hallgatott el az ágyúk, géppisztolyok hangzavara Budapesten, a főváros felszabadulása után néhány nappal, 1945. február 24-én a Salgótarjáni Kőszénbánya Rt. Arany János utcai székházában egyesületünk kilenc, Budapesten maradt tagja összegyűlt, hogy a jövőt formálják. Elhatározták, hogy a régi rendszer alatt működő vezetőséget lemondottnak tekintik. Faller Jenő vezetésével egy ideiglenes intéző bizottság vette kézbe az ügyeket; tagjai Cotel Ernő, Csanády László és dr. Székely Pál. Feladata az egyesületi élet megindítása, a székház rendbehozatala, ahol április 3-án már tizenheten jöttek össze. Ekkor már végleges intéző bizottságot választottak, amelynek tagjai: Faller Jenő, Földes Lipót, Kiss Károly, dr. Székely Pál és Vajk Péter. Megszerezték a hatóságok engedélyét az egyesület működéséhez, kérték a *BKL* újraindításának engedélyezését is, de ez a papírhiány miatt csak 1946. november 15-én vált lehetségessé.

1945. május 6-ra alapszabályszerűen az akkor létező napilapok útján rendkívüli közgyűlést hívtak össze, amelyen a Magyar Mérnökök és Technikusok Szabad Szakszervezete (MMTSZSZ) Reáltanoda utcai székházában 64 tag jelent meg, amikor is új vezetőséget és 12 tagú választmányt választottak, ezeket az alábbi táblázatokban foglaltuk össze. Tiszteletbeli taggá választották Kövesi Antal, dr. Romwalter Alfréd és Seyfried Ernő tagokat.

Az 1945. december 14-én tartott rendkívüli közgyűlésen a vidékre költözött elnök utódául dr. Papp Simont választották meg.

A bányászok és kohászok érdekképviseleti megvédésére hiányzott egy összefogó, központi szerv. Ezért 1947. május 17-én megalapították az MMTSZSZ keretében a bányászati és kohászati szakosztályt. Ez az érdekképviseleti és gazdaságpolitikai problémákkal foglalkozott, míg az egyesület továbbra is a tudományok fejlesztésében fejtett ki elsősorban tevékenységet. A szakszervezeti szakosztály elnöke Kerpely Kálmán, alelnöke Binder Béla, titkára Pintér András, jegyzője Szász József, a bányászati alcsoport vezetője dr. Káposztás Pál, a kohászati alcsoport vezetője Jakóby László volt.

1946. október 19-én tartották a háború után az első rendes közgyűlést a Szakszervezet Reáltanoda utcai székházában, amelyet az MMTSZSZ lapjában, a *Műszaki Értelmiség*ben hirdettek meg. A közgyűlést dr. Papp Simon elnök nyitotta meg, és részletesen ismertette a hazai bányászat és kohászat helyzetét és gondjait. Kerpely titkár az egyesület fejlődéséről, munkájáról számolt be. Eszerint foglalkoztak az Iparügyi Minisztérium átirata alapján a bányaiskolák, bányaszemélyzet kiképzése, bányamérnökök képzése, bányajog megváltoztatása, továbbá a bányák és kohók államosítása kérdéseivel. A *BKL* hiányában 1946. augusztus 22-én és október 16-án egy-egy oldal sokszorosított „Tájékoztató" került szétküldésre a régi és új tagok részére, amelyben kérték „vidéki osztályainkat, hogy munkájukat ismét vegyék fel, és tömörítsék maguk köré tagjaikat, kérve, hogy a régi hagyományos szellemben, az idők szellemének megértése mellett folytassák alkotó munkájukat". Bejelenti a titkár, hogy a *BKL* 1946. november 15-ével ismét megjelenik Jakóby László szakavatott szerkesztésével. Részbeni tisztújítás is volt ezen a közgyűlésen.

A bánya- és kohómérnöki kar helyzetéről először az 1945 októberében tartott választmányi ülésen kapott hírt az egyesület, amikor Esztó Péter professzor adott tájékoztatót. Örömmel vették tudomásul, hogy „dacára a súlyos rombolásoknak, karunk ismét működik, habár súlyos válságokkal küzdve, főleg az infláció és az anyagiak hiánya következtében". A választmány többször foglalkozott a műegyetemi oktatás, az autonómia, továbbá a kar

1945 ÉS 1984 KÖZÖTT TARTOTT RENDES ÉS RENDKÍVÜLI (RK) KÖZGYŰLÉSEK

	Idő, hely	Tárgy	Taglétszám
	1945. V. 6. Budapest	tisztségviselők választása	
	1945. XII. 14. Budapest (rk)	elnökválasztás	
	1946. X. 19. Budapest	újjáalakulás utáni első közgyűlés; tisztújítás; *BKL* újraindítása	336
	1947. X. 25. Budapest	vidéki csoportok újraalakítása	519
	1948. VI. 13. Budapest (rk)	centenáris közgyűlés; csatlakozás a MTESZ-hez	
	1948. XI. 7. Budapest	Mikoviny-emlékérem alapítása; tisztújítás	566
	1949. XII. 11. Budapest	MTESZ-típusú alapszabály; szakosztályok alapítása; *Alumínium* című lap alapítása	931
	1952. II. 16. Budapest	60 éves jubileum; tisztújítás; *BKL* szétválása; *Öntöde* című lap megalapítása; alapszabály	2766
56.	1954. XII. 5. Budapest	tisztújítás; felsőoktatás	
57.	1958. V. 17. Budapest	első küldöttközgyűlés	1650
58.	1960. I. 13. Budapest	alapszabály; tisztújítás	2700
59.	1963. IV. 20. Budapest	Péch-emlékérem alapítása; tisztújítás	3000
60.	1966. IV. 15. Budapest	alapszabály; tisztújítás	4100
	1967. IX. 12. Budapest (rk)	ünnepi díszközgyűlés az egyesület 75, a *BKL* 100 éves jubileumakor; Kerpely-, Zsigmondy-, Soltz-emlékérem alapítása	
61.	1969. IV. 25. Budapest	alapszabály; tisztújítás	4672
62.	1972. IV. 22. Budapest	tisztújítás; elnökségi bizottságok; Péch-évforduló; Szentkirályi-, Debreczeni-, Delius-emlékérem alapítása	6300
63.	1975. X. 29. Kecskemét (rk)	ötödik ötéves terv előkészítése; elnökségi bizottságok	7538
64.	1976. III. 12. Budapest	tisztújítás; szakosztályok 3 éves munkaprogramja	7580
65.	1977. III. 11. Miskolc	egyesület középtávú munkaprogramja; mérnökképzés; elnökségi bizottságok	
66.	1978. III. 10. Szeged	kőolaj- és földgázbányászat; 110 éves *BKL*	8716
67.	1979. III. 9. Székesfehérvár	alumíniumipar helyzete; helyi és üzemi csoportok munkája; történelemápoló munka	
68.	1980. V. 22. Tatabánya	szénbányászat fejlesztése; kongresszusi irányelvek; fiatalok egyesületi tevékenysége	8477
69.	1981. VI. 12 Budapest	tisztújítás	8248
70.	1982. III. 12. Miskolc	egyesület 90 éves jubileuma	8473
71.	1983. III. 11. Salgótarján	elnökségi bizottságok	8823
72.	1984. III. 9. Siófok	szénhidrogén-bányászat; Pártoló Tagok Tanácsának első ülése	8938

Sopronban maradásának kérdésével. Kerpely Kálmán titkár a közgyűlésen leszögezte, hogy az a szoros együttműködés a kar és az egyesület között, ami a múltban megvolt, megmaradjon a jövőben is, és „a tanári karral való együttműködés fokozott fontosságát a múlttal szemben mindinkább kiemeljük".

A *BKL* háború utáni 1. száma 1946-ban közli: „A magyar bányászat államosítása terén az a mai helyzet, hogy az állam először az egész magyar bányászatot állami kezelésbe vette...

AZ EGYESÜLET VEZETŐ TISZTSÉGVISELŐI 1945 UTÁN

Elnök	Alelnökök	Titkár (1948-tól főtitkár és szervező titkár)	Szerkesztők (főszerkesztők)
1945. V–XII. Faller Jenő 1945. XII.–1948. VII. dr. Papp Simon	dr. Geleji Sándor dr. Káposztás Pál (1946. X.-ig) Mazalán Pál (1946. X.-től) üa. dr. Székely Pál (1948. VIII–XI.)	Kerpely Kálmán	Gyulay Zoltán (1946. X.-ig) Jakóby László (1946. XI.-től) Kerpely Kálmán (1947. V.-től)
1948. XI.–1951. X. Osztrovszky György	Esztó Péter dr. Káposztás Pál (1949. VII.-ig) Kerpely Kálmán Zgyerka János Czottner Sándor (1949. XII.-től) Claus Alajos (1949. XII.-től)	Vajk Péter (főt.) Dániel Lajosné (sz. t.) (1948–1958)	Kerpely Kálmán (1949. VII.-ig) Heinrich József (1949. VII.-től) Becker Ervin (1949. I.-től) Kálmán Lajos (1950. I.-től)
1951. X.–1954. XII. Czottner Sándor	dr. Gyulay Zoltán Herczeg Ferenc Jakóby László dr. Tarján Gusztáv dr. Verő József	Bocsánczy János (főt.)	Heinrich József Vajk Péter Kálmán Lajos
1954. XII.–1958. V. Szele Mihály	dr. Gyulay Zoltán Herczeg Ferenc Jakóby László (1957. IX.-ig) dr. Tarján Gusztáv dr. Verő József dr. Ember Kálmán (1957. XII.-től)	Martos Ferenc (főt.)	Heinrich József Binder Béla (1956-tól) Vajk Péter (1956. X.-ig) Jakóby László (1956. X.–1957. IX.) Árkos Frigyes (1957. X.-től) Varga Ferenc
1958. V.–1960. I. Szele Mihály	dr. Ember Kálmán dr. Gyulay Zoltán Herczeg Ferenc dr. Lévárdi Ferenc dr. Tarján Gusztáv dr. Verő József	Martos Ferenc (főt.) Vecsenyi Miklós (sz. t.) (1959–1964)	Heinrich József Binder Béla Árkos Frigyes Varga Ferenc
1960. I.–1963. IV. dr. Lévárdi Ferenc	dr. Ember Kálmán dr. Gyulay Zoltán Herczeg Ferenc (1960. II.-ig) dr. Tarján Gusztáv dr. Verő József dr. Zambó János Szele Mihály (1960. II.-tól)	Selmeczi Béla (főt.) Vecsenyi Miklós (sz. t.) (1962-ig) Csák Tibor (sz. t.) (1962-től)	Heinrich József Árkos Frigyes Varga Ferenc

Elnök	Alelnökök	Titkár (1948-tól főtitkár és szervező titkár)	Szerkesztők (főszerkesztők)
1963. IV.–1966. IV. dr. Lévárdi Ferenc	Borovszky Ambrus dr. Dobos György dr. Ember Kálmán dr. Gagyi Pálffy András dr. Gyulay Zoltán Szele Mihály dr. Tarján Gusztáv dr. Verő József	Óvári Antal (főt.) Csák Tibor (sz. t.) (1965–1971)	Heinrich József Binder Béla dr. Pilissy Lajos Árkos Frigyes
1966. IV.–1969. IV. dr. Gyulay Zoltán	dr. Dobos György dr. Ember Kálmán dr. Gagyi Pálffy András dr. Kocsis József dr. Martos Ferenc Szele Mihály dr. Tarján Gusztáv dr. Verő József	dr. Pilter Pál (főt.) (1968. III.-ig) Moharos Jenő (főth.)	Heinrich József Binder Béla Óvári Antal dr. Pilissy Lajos Lomniczy Dezső (1967-től)
1969. IV.–1972. IV. dr. Gyulay Zoltán	dr. Dobos György dr. Gagyi Pálffy András Hammer Ferenc dr. Kocsis József dr. Martos Ferenc dr. Richter Richárd Tamásy István dr. Verő József	Lomniczy Dezső (főt.) Moharos Jenő (főth.) Molnár László (sz. t.) (1971. I–IV.)	Heinrich József Binder Béla Óvári Antal dr. Pilissy Lajos Lomniczy Dezső
1972. IV.–1976. III. dr. Dobos György	dr. Alliquander Ödön dr. Gagyi Pálffy András Hammer Ferenc Horváth Ferenc Kemény Kornél Komjáthy László dr. Martos Ferenc Seregi János	Moharos Jenő (főt.) dr. Varga Ferenc (főth.) Szabó Csaba (sz. t.) (1972–1982)	Heinrich József Binder Béla Óvári Antal Felner Sándor Garay László
1976. III.–1981. VI. Kreffly Gábor	dr. Alliquander Ödön Horváth Ferenc Karlik Nándor dr. Kiss Ervin Soltész István dr. Tóth Miklós	dr. Nagy Zoltán (főt.) dr. Heinemann Zoltán (főth.) (1978. III.-ig) Götz Tibor (főth.) (1978. III.-tól)	Heinrich József (1980. X.-ig) Podányi Tibor (1980. X.-től) Óvári Antal (1976-tól) Binder Béla Munkácsy Zoltán (1977–1978) Kassai Lajos (1968-tól) Kovács László Garay László (1968-ig) Kolossy Ernő (1968–1980)

ök	Alelnökök	Titkár (1948-tól főtitkár és szervező titkár)	Szerkesztők (főszerkesztők)
l. VI.-tól tész István	Balogh Béla Győry Sándor Karlik Nándor dr. Molnár Imre dr. Nagy Zoltán dr. Nándori Gyula dr. Simon Sándor	Csicsay Albin (főt.) dr. Bakó Károly (főth.) (1983. I.-től sz. t. is)	Podányi Tibor Kassai Lajos Óvári Antal Kovács László Gyulasi István Harrach Walter

megkezdődött az a hatalmas munka, amely magát az államosítás tényét viszi keresztül, annak megfelelő műszaki és kereskedelmi formát ad..."

Ez az 1. szám közli, hogy a Pécs Antal Bánya-, Kohó- és Mélyfúróipari Középiskola október elején kezdte meg az 1946–1947. évfolyamot Diósgyőrben, és ismerteti az iskola többéves hányatott sorsát.

A Nehézipari Központ (NIK) létrehozásáról és személyi kinevezésekről a *BKL* 1946. évi 2. száma ad tájékoztatót.

Az egyesületi életet a minden hónap második péntekjén tartott választmányi ülések reprezentálták, amelyen legtöbbször szakmai előadások is elhangzottak.

1946. december 14–15-én tartották az MMTSZSZ rendezésében az I. Országos Bánya- és Kohóipari Termelési Kongresszust, több főhatóság, egyetem, vállalat, a NIK és egyesületünk részvételével. Ezt államtitkárunk, Kisházy Ödön, a SZOT elnöke nyitotta meg, majd Vas Zoltán, a GF főtitkára tartott beszámolót a szénbányák és a nehézipar helyzetéről. Előadást tartottak Csűrös Zoltán, Gerő Ernő, Zentai Béla, Esztó Péter, Zgyerka János, Szilágyi Béla, Kerpely Kálmán, Bertha Bertalan, Frank László, Forbáth Róbert.

Az újjászervezés, az egyesületi élet fokozása és a vidéki központok újjászervezése, a technikusoknak az egyesületi életbe való bekapcsolása a legégetőbb feladatok, amelyek még az 1947. évi közgyűlésnek is központi kérdései. Örömmel és nagy lelkesedéssel tapasztalta az egyesület az „államosítás alakjában előretörő közérdek megvalósulását... és sok nagy eredményt tudunk elképzelni és számtanilag is előre is igazolni". A bányák és a nagyobb vasművek államosítása után az egyesület bekapcsolódott a termelési, szervezési és műszaki fejlesztési feladatok megoldásába.

Az inflációs időszak a nagyon kis létszámmal járó kis tagdíjbevétel, a lap megindításával járó nagy költségek igen súlyos anyagi helyzetbe hozták az egyesületet, amit csak a nagyobb bánya- és kohóvállalatok, valamint a NIK pénzbeli támogatásával tudott átvészelni. A közgyűlések titkári beszámolójában minden esetben elhangzik a kérés, felhívás a vidéki központok tagjaihoz, hogy minél előbb újítsák fel a vidéki osztályok intézményét, és indítsák el, illetve folytassák munkájukat. 1947-ben csak az olajvidéki szakosztály működött Nagykanizsán.

Az egyesület ünnepélyesen emlékezett meg az 1848–1849. évi szabadságharcról. Az 1948. június 13-án tartott rendkívüli centenáris közgyűlésen az elnöki megnyitóban dr. Papp Simon elnök ismertette az 56 év óta fennálló egyesületünk történetét, majd Faller Jenő a magyar bányászat 100 évéről, Pattantyús Ábrahám Imre a magyar kohászat 100 évéről tartott előadást.

A MTESZ megalapítása. Az MMTSZSZ 1948. június 25–29. között Műszaki Értelmiségi Hetet tartott a műszaki és tudományos egyesületek és intézmények bevonásával. Ennek kimagasló eseménye a Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségének (MTESZ) alakuló ülése volt június 28-án az új városháza üléstermében. Egyesületünk részéről Kerpely Kálmán főtitkár üdvözölte a szövetséget, aki többek között hangsúlyozta „az ország egyik legrégibb tudományos egyesülete... szükségét látja a műszaki, tudományos

egyesületek országos szövetségbe való tömörítését egységes irányítás céljából. Az OMBKE és lapjának 90 éves múltja és küzdelmei a bányászati és kohászati tudományok előbbrevitele és a magyar bányászati és kohászati szaknyelv megteremtése jegyében folytak le, sokszor igen nehéz viszonyok között... A felszabadulás után heroikus küzdelmet folytattunk – mindenből kivetkőzve, lerombolva – létünkért, sikerült megritkult sorainkat újra összefogni, lapunkat megindítani, de sajnos állandó anyagi nehézségekkel küzdve. Ha nem támogattak volna bennünket a minisztériumok, a MÁSZ, a NIK és nem utolsósorban a szakszervezetek, talán nem állunk ott, ahol állunk 600–700 főnyi taglétszámunkkal." Bejelentette, hogy amikor a MTESZ-szel folytatott előzetes megbeszélések alapján az elnökségnek és a választmánynak jelentést tett az alakuló szövetségről, a választmány azt elfogadta, és a június 13-i centenáris közgyűlésünk egyhangúlag kinyilatkoztatta a MTESZ-hez való csatlakozás szükségességét. A szövetség tiszteletbeli elnökévé Tildy Zoltán köztársasági elnököt kérték fel, majd Gerő Ernő miniszter mondott beszédet.

Az 1948. november 7-én tartott közgyűlés is egyhangúlag tudomásul vette a MTESZ-hez való csatlakozást. A titkár ugyanekkor bejelenti, hogy a lapunk kiadását a szövetség lapkiadó osztálya látja el, de a lap tulajdonjoga továbbra is az egyesületé marad, éppúgy, mint a szerkesztése is.

Az 1949. december 11-én tartott közgyűlés elfogadta a MTESZ szellemében átdolgozott alapszabályt, amely a régi 92 paragrafust 23-ra csökkentette. Ezzel az egyesület szövetségbe való tömörülésének átszervezése befejeződött.

Egyesületünk átszervezése. Szerény, „Egyesületi ügyek" címmel közli lapunk 1949. évi 2. száma, hogy „egyesületünk újjászervezésével kapcsolatban szakosztályokat létesítettünk, amelyek közül egyelőre 1. a bányászati, 2. a kohászati és 3. az alumínium szakosztály alakult meg és kezdte meg működését. A kohászati szakosztályon belül, mint annak tagozata, még február hónap folyamán megalakul az öntödei tagozat." Hasonló cím alatt közli lapunk 1949. évi 4. száma, hogy az olajszakosztály 1949. március 31-én, az öntödei tagozat 1949. március 18-án tartotta alakuló ülését.

Ezt a szervezeti formát hagyta jóvá az évi közgyűlés 1949. december 11-én, és tudomásul vette az egyes szakosztályok jelentését; ugyanakkor megválasztotta és elfogadta az egyes szakosztályok első vezetőségét.

Ennek a közgyűlésnek volt a bevezetője a Bányászati-Kohászati Kongresszus, amely az ötéves terv termelési problémáit vitatta meg négy szekcióban.

A közgyűlés főtitkári beszámolójában hangzott el az a bejelentés, hogy „egyesületünket és lapunkat közelebb visszük az egyetemek tanuló ifjúságához. E célból a miskolci és soproni műegyetemen egyesületi ifjúsági tagozatot létesítünk. Ennek alapjait leraktuk, sőt Miskolcon már közel 100 ifjúsági tagunk is van, ezt a szervezési munkát azonban igen fontosnak és feltétlenül továbbfejlesztendőnek tartjuk." Ugyanekkor bejelenti a főtitkár, hogy a diósgyőri vasgyári szervezetünkben már több mint 100 tagunk van, Némethy László helyi titkár jó munkájának eredményeként.

Ugyanez a főtitkári beszámoló állapította meg, hogy az egyesületi munkamódszer eltolódott a munkabizottsági munkára. Már 1949-ben 20 munkabizottságot állítottak fel részben a szakosztályok kezdeményezésére, részben külső hatóságok megkeresése alapján. Emellett 17 esetben ad hoc bizottságokat hívtak össze az Országos Találmányi Hivatal kérésére nagy horderejű találmányok és újítási javaslatok elbírálására.

A kormányhatározatok következtében létrejött bizottságok közül ki kell emelni a bronz, a bentonit és a tűzálló anyag kérdéseivel foglalkozó munkabizottságokat.

Az átszervezés újabb jele 1949 januárjától a *BKL* mellékleteként megjelenő, *Alumínium* című folyóirat mint az OMBKE Alumínium Szakosztálya és a Magyar Alumínium és Könnyűfémkutató Intézet folyóirata. További lépés volt az *Öntöde* megalapítása, amely 1950 januárjától a *BKL*, majd a *Kohászati Lapok* mellékleteként jelent meg mint az Öntödei Szakosztály folyóirata. A *BKL* fejlődésében mérföldkövet jelent 1951 januárja, amitől kezdve külön, önálló lapként jelent meg a *Bányászati Lapok* és a *Kohászati lapok*.

A fejlődés, az átszervezés szellemét szolgálta az 1951. október 25-én tartott kibővített választmányi ülés. A főtitkári beszámoló a szakosztályi rendszer eredményeit vizsgálva megállapította, hogy „a megváltozott és kibővült feladatok eredményes megoldásához feltétlenül ki kell terjesztenünk az egyes szakosztályok önállóságát, autonómiáját. Úgy működjék minden szakosztály, mint egy-egy önálló egyesület, és a központi vezetőségre az elvi irányítás, az országos fontosságú kérdések eldöntése maradjon. Ennek az egészséges munkamegosztásnak lehetővé tétele érdekében a funkciókat az eddiginél sokkal nagyobb mértékben kell megosztani, az aktívák sokkal szélesebb hálózatát kell az egyesület társadalmi munkájába bevonni." Az új feladatok megoldására a kibővített választmány ideiglenes vezetőséget választ, és a következő szakosztályok működését fogadja el: bányászat, vaskohászat, fémkohászat, olaj, öntöde. Ezen a választmányi ülésen adták ki első ízben a Mikoviny-emlékérmet Némethy László kohómérnöknek.

Az 1952. február 16-án tartott jubiláris közgyűlés megválasztja az eddig ideiglenes vezetőséget, és a szakosztályok vezetőit.

A jubiláris közgyűlésen elhangzott főtitkári beszámoló szerint a taglétszám két év alatt közel megháromszorozódott, ami az egyesület helyiségeinek növelését igényelte. A MTESZ közbenjárásával 1951-ben az MMTSZSZ Szalay utcai épületébe, 1952 decemberében a Rudas László utcai székházba, 1958-ban a Szabadság térre, 1973-ban az Anker közbe költözött az egyesület.

Az egyesület bekapcsolódott a Mérnöki Továbbképző Intézet tematikájának összeállításába, továbbá foglalkozott a sztahanovista iskolák, különböző középkáder- és alsószakkáder-képző tanfolyamok anyagának összeállításával.

Alma materünk átszervezéséről, kettéosztásáról az 1954. december 4–5-én tartott közgyűlésen kapott első ízben nyilvános tájékoztatást egyesületünk. Dr. Gyulay Zoltán és dr. Verő József tájékoztatójából („A bányászati és kohászati felsőoktatás helyzete") értesültek tagjaink a viharos, sok nehézséggel járó évekről, amelyek végül is az önálló Nehézipari Műszaki Egyetem megalapítását eredményezték. Az előadáshoz többen hozzászóltak, köztük Bognár Dezső, a Soproni Városi Tanács V. B. elnöke. Bocsánczy János főtitkári beszámolójában is kitér a kérdésre: „Lehetetlen állapotnak tartjuk, hogy a bányászati felsőoktatás több helyen szétszakítva folyik, hogy a kohászati oktatás nem megfelelő körülmények között történik, és különösen helytelenítjük, hogy a hallgatók kiválasztásánál nem tartják elsőrendű szempontnak azt, hogy azok a szükséges előképzettséggel és rátermettséggel rendelkezzenek. Éppen ezért, amint egyesületünk már több ízben felvetette ezt a kérdést az Oktatásügyi Minisztérium felé,... meg fogjuk követelni azt, hogy megfelelő körülmények között, kiválóan képzett mérnököket kapjunk egyetemeinkről."

Hasonlóan foglalkozott az egyesület a technikumi oktatás problémáival, és széles körű vitát és bírálatot indított a technikumi tananyag fölött. Változatlanul központi kérdés a vidéki csoportok szervezése, munkájuk és számukra klubhelyiség biztosítása, valamint a fiatalok bekapcsolása az egyesületi életbe.

Az egyesület külföldi kapcsolatai is fejlődtek a MTESZ-en keresztül; több meghívás révén tagjaink részt vettek nemzetközi konferenciákon, kongresszusokon és ipari vásárokon (Lipcse, Poznań, Brno).

A nemzetközi életbe való bekapcsolódásnak egyik fontos jele, hogy az Öntödei Szakosztály 1957-ben kérte az Öntödei Egyesületek Nemzetközi Szövetségébe (CIAFT) való felvételét.

Az egyesület taglétszámának növekedése, a szakosztályokra való tagozódás tette szükségessé, hogy 1958-tól kezdve általában háromévenként tartottak tisztújító küldöttközgyűlést, amikor az első napon a szakosztályok tartották meg tisztújító üléseiket, legtöbbször szakmai előadás, míg a második napon a közös küldöttközgyűlésen hangzott el a főtitkári beszámoló és a számvizsgáló bizottság elnökének a jelentése, majd kitüntetéseket adtak át, és megtörtént a tisztújítás. A közgyűlések közötti években 1957 óta választmányi üléseket tartottak, 1959 óta a vidéki egyesületi élet élénkítése céljából felváltva a nagyobb bányász-kohász központokban. Az elsőt Miskolcon tartották, az NME alapításának 10 éves évfor-

VÁLASZTMÁNYI ÜLÉSEK 1955 ÉS 1974 KÖZÖTT

Idő, hely	Tárgy
1955. XII. 17. Budapest	műszaki fejlesztés
1957. V. 24. Budapest	jogi tagság bevezetése
1957. XII. 13. Budapest	*BKL* 90 éves jubileuma
1959. IX. 11. Miskolc	NME 10 éves jubileuma
1960. XI. 11. Dunaújváros	elnökségi bizottságok alapítása
1961. XI. 11. Dorog	első együttműködési megállapodás az NDK-val
1962. X. 13. Csepel	csepeli kohászat 50 éves
1963. XII. 7. Inota	határozat nagyrendezvények vidéken tartásáról
1964. XI. 27. Salgótarján	alapszabály
1965. XI. 5. Sopron	MTESZ vidéki Int. Biz. hatásköre
1966. X. 28. Gellénháza	jubileumi kiadványok jóváhagyása
1967. IV. 28. Pécs	Soltz-, Kerpely-, Zsigmondy-emlékérem jóváhagyása
1968. V. 3. Gyöngyösvisonta	alapszabály
1969. X. 23. Győr	MTESZ-székház építésének terve
1970. IV. 29. Sopron	felszabadulás 25., az akadémia alapításának 200. évfordulója
1971. IX. 17. Várpalota	reformjavaslatok
1973. V. 15. Dunaújváros	egyesületi irányelvek, feladatok
1974. IV. 19. Oroszlány	alapszabály

dulója alkalmával. Ebben az időszakban a választmány szerepét az elnökségi ülések vették át, amelyek munkájáról az évi választmányi üléseken számolnak be. 1976 óta ismét visszatértünk az évenkénti közgyűlések megtartására, váltakozó vidéki városokban.

KÜLDÖTTKÖZGYŰLÉSEK 1958–1984 KÖZÖTT

Nehéz, felelősségteljes időben ült össze az első küldöttközgyűlés 1958. május 17-én. Szele Mihály elnöki megnyitójában egyesületünk célkitűzését, a szakmaszeretetet, a kötelességtudás fontosságát emeli ki, amelyekben „a tökéletesebbre törekvés, a közösség szolgálata és a népért való munkálkodás volt a hajtóerő ... a műszaki szakember a technikát nem öncélúan, hanem a nép egészéért, annak felemelkedéséért műveli. Ez a mérnöki hivatás igazi erkölcsi alapja. A bánya- és kohómérnöknek az anyaggal, amellyel dolgozik, úgy kell bánnia, hogy abból a nép, az emberiség részére a legjobbat, a leghasznosabbat teremtse. Munkája által végeredményben a szénnek kenyérré, az ércnek munkaeszközzé, használati tárggyá kell válnia. A fejlődés, önmagunk fejlődése így kap varázst ifjúnál és idősebbnél egyaránt." Martos Ferenc főtitkári beszámolójában megállapítja, hogy az 1954. évi közgyűlés óta „az egyesületi élet lehetőségei és feltételei gyökeresen átalakultak". Az elmúlt években „kisugárzott egyoldalú maximalizmus hatására mindenütt, s így bizonyos mértékig nálunk is, öncélúvá vált a »terv«, valamint az annak mennyiségi vonatkozású teljesítését, túlteljesítését mutató számok. A számok mellett mindinkább háttérbe szorult az ember, aki az egészet csinálja, s akiért... az új társadalom épül." Ez a szemlélet kedvezőtlenül hatott az egyesületi életre, ami például a rendezvények számának megnégyszereződését jelentette, de ugyanakkor a résztvevők száma éppen az egynegyedére csökkent. Megállapítja, „akkor is, éppen úgy, mint ma is, feladatunknak tekintjük a magunk eszközeivel és módszereivel a dolgozó nép országának építését, a magyar bányászat és kohászat mai és eljövendő színvonalának haladó hagyományainak folyamányaképpen a lehető legmagasabb fokra való emelését... Nekünk, e szervezet tagjainak és vezetőinek világosan kell látnunk a magyar értelmiség helyzetét és szerepét általában, de különösen népünk történelmi sorsfordulóin."

Az egyesület taglétszámának örvendetes növekedése tette szükségessé a küldöttközgyűlések rendszerére való áttérést. A szakosztályok az alapszabályban lefektetett elveknek megfe-

lelően, létszámuk arányában küldöttekkel képviseltették magukat a közgyűlésen, akik egyben szavazati joggal rendelkeztek. A továbbiakban a legfontosabb témák köré csoportosítva ismertetjük a közgyűlések munkáját, témáit, határozatait, a teljesség igénye nélkül.

MŰSZAKI FELSŐOKTATÁS

Az egyesület azonos szövegű emlékirattal fordult a Párt (MDP) főtitkárához és a Minisztertanács elnökéhez. Mint ezt az 1958. évi közgyűlés főtitkári beszámolója említi, „az emlékiratban rámutattunk főiskolánk történelmileg kialakult helyzetére és az oktatás megosztottságának káros következményeire..." Több állami szerv tárgyalta a kérdést, és több felszólalás és előterjesztés készült a kérdés megoldására.

Az 1960. január 23-án tartott közgyűlés viszont megnyugvással vette tudomásul Martos Ferenc főtitkár jelentését, miszerint „a bányamérnökképzés földrajzi egysége helyreállt azzal, hogy ma a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen együtt van valamennyi évfolyam, s együtt van a két ősi kar: a bányászat és kohászat... kívánjuk, hogy az új otthonban töretlenül íveljen tovább műszaki felsőoktatásunk fejlődése és két ősi karunk a legfiatalabb testvérrel együtt haladjon a több mint két évszázaddal ezelőtt megkezdett úton ... ennek érdekében minden rendelkezésünkre álló eszközzel és módon támogatjuk és támogatni fogjuk az egyetemet ... nem engedjük egy pillanatra sem elhalványodni azt a vonzalmat az ősi alma mater iránt, amely immár több mint kétszáz esztendeje egyik jelentős tényezője a hazájukat szerető, népünkhöz hű bánya- és kohómérnökök nevelésének."

Az 1963-ban tartott küldöttközgyűlésen Selmeczi Béla főtitkár jelentette, hogy a szakosztályok a legnagyobb gonddal és felelősségtudattal foglalkoztak a felső- és középfokú oktatás kérdéseivel. A Bányászati és Olajbányászati Szakosztály munkabizottsága megállapította, hogy „a felsőoktatás terén bányászati vonatkozásban tovább szakosítani nem célszerű",... viszont „egyesületünk közvéleménye nem tartja kielégítőnek az öntőmérnökképzés helyzetét". Az Öntödei Szakosztály ezzel kapcsolatban javaslatot dolgozott ki, amit az illetékes főhatóságokhoz eljuttatott az egyesület.

Az 1960-ban tartott 60. közgyűlés határozatában szerepel az a felhívás, hogy „a szakosztályok továbbra is törekedjenek a miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemmel való jó kapcsolatok kialakítására és ápolására". Ugyanakkor Óvári Antal 1966. évi főtitkári beszámolójában hangsúlyozza, hogy „igyekeztünk tagságunk minden rétegét az egyesület munkájába bevonni... a Nehézipari Műszaki Egyetem utolsó éves hallgatóit, a fiatalabb, néhány évvel ezelőtt végzett tagjainkat..." Az ifjúsággal való törődésnek egyik fontos láncszeme volt, hogy az 1972-ben tartott közgyűlés határozatot hozott az önálló egyetemi csoport megalakításáról, amely önálló szakosztályként működik. A későbbiekben kedvező kapcsolat fejlődött ki az NME KISZ-bizottságával, állapítja meg az 1976-ban tartott 64. közgyűlésen Moharos Jenő főtitkári beszámolójában.

Az alma mater és az egyesület közti jó, megértő kapcsolat tanúbizonysága, hogy a 65. közgyűlést Miskolcon tartották, az egyetemen. Ennek középpontjában Simon Sándor rektor, akadémikus „Bánya- és kohómérnökképzésünk helyzete" című előadása volt.

A Szegeden tartott 66. közgyűlésen dr. Nagy Zoltán megállapítja: „örvendetes az a fejlődés, amely egyetemünk és egyesületünk kapcsolatában tapasztalható. Egyetemi osztályunk mindjobban magára talál, és nemcsak taglétszáma növekedett dinamikusan, de az ott végzett munka is jól illeszkedik az egyesület általános törekvéseihez... Köszönet illeti az egyetem oktatóit, akik mint az egyesület tagjai, a fiatalok nevelése mellett is sokoldalúan támogatják az egyesületi tevékenységet." A 67. közgyűlésen Székesfehérvárott dr. Horváth Zoltán tszv. egyetemi tanár emlékezett meg elődjének, dr. Széki János születésének 100. évfordulójáról, akinek arcképét halála után Vati József festőművésszel az egyesület megfestette, és azt a Fémkohászati Tanszéknek adományozta.

A 69., tisztújító közgyűlés főtitkári beszámolója is foglalkozott az egyetemi osztály sajátos helyzetével, és megállapította, hogy az az NME KISZ-bizottságával fennálló együttműkö-

dés alapján „évente mintegy 70–80 új tagot adott egyesületünknek, minden olyan, ifjúságot érintő rendezvényt erkölcsileg és anyagilag támogatott, amely hallgatóitól indult ki, s egyesületi céljainkba belevágott…" Igen népszerűek voltak a hallgatók belföldi egyesületi tanulmányútjai és a legfontosabb belföldi szakmai konferenciákon, ankétokon, szemináriumokon, sőt esetenként külföldi utakon való részvétel. Már szokássá vált, hogy közgyűléseinket egyenruhás bánya- és kohómérnök-hallgatók teszik színesebbé.

Az egyetem és az egyesület hagyományos, jó kapcsolatát bizonyítja, hogy az egyesület 90. évfordulója alkalmával rendezett 70. jubileumi közgyűlést Miskolcon, az NME-n tartotta. Csicsay Albin főtitkár beszámolójában első ízben állapította meg, hogy „az utóbbi években erőteljesen csökkent a fiatalok érdeklődése a bánya- és kohómérnöki pálya iránt. Keresnünk kell azokat az eszközöket, módszereket, amelyek segítségével megismertethetjük a középiskolás tanulóifjúsággal a bányász és kohász hivatást." Hasonló megállapítást tett a főtitkár az 1984-ben Siófokon tartott 72. közgyűlésen, ezért az oktatási bizottság figyelmét hívta fel a jelentkezők számának növelése érdekében.

A mérnöki továbbképzés gondolatát már az 1958-ban tartott közgyűlésen felvetette az egyesület, és javasolta a régről ismert „Nyári Egyetem" formájában újraszervezni.

IPARPOLITIKAI MUNKA

Egyesületi életünk háború utáni megindításának, fellendülésének, majd virágzásának létfeltétele az a szoros kapcsolat volt, amely egész társadalmunk politikai, gazdasági, szellemi fejlődésével kialakult, azzal összeforrt. Ennek a helyes elvnek folyamatos és gyakorlati érvényesítése azt jelentette és jelenti, hogy egyesületi tevékenységünk minden megnyilvánulását tudatosan és következetesen összehangoljuk a bányászat és kohászat sokirányú fejlesztési feladataival, egyben országos gazdaságpolitikai céljainkkal. Tartósan érvényes és a jövőben is fokozottan követendő elv egyesületi tevékenységünk „szinkronizálása" iparági és országos céljainkkal.

Az egyesület fogékonyan reagált a párt és a kormány határozataira, folyamatosan részt vett az ötéves tervek kidolgozásában és megvalósításában, majd gazdaságirányítási rendszerünk korszerűsítésében. Ezekkel a gondolatokkal jellemezte a 60. közgyűlés megnyitójában Lévárdi Ferenc elnökünk az egyesület gazdasági és politikai célkitűzéseit, helyzetét, majd hozzáfűzte: „a magyar bányászok és kohászok mindig stabil támaszai voltak a szocializmus építésének; a mérnökök, technikusok tudása, szorgalma sok nehéz problémát oldott meg".

A Kecskeméten 1975. október 29-én tartott 63. rk. közgyűlés főtitkári beszámolójában Moharos Jenő megállapította, „az egyesület az utóbbi negyedszázadban jelentős szerepet játszott a szocialista tervgazdálkodásban többek között azáltal, hogy egy-egy periódus népgazdasági tervének előkészítéséhez a szakmai közvélemény hozzájárulását biztosította… Az ötödik ötéves terv előkészítésének időszakában a haladó hagyomány továbbfolytatása feltétlenül indokolt és szükséges. A bányászokat és kohászokat összefogó nagy múltú egyesület a jelen időszakban hatékonyan működhet közre azoknak a nehézségeknek az elhárításában, melyek a gazdaságosan kiaknázható hazai nyersanyagbázis minél intenzívebb felkutatása és kiaknázása terén a bányászat és kohászat szervezetileg széttagolt gazdasági egységeinek egymással gyakran ellentétes csoportérdekeiből fakadnak, és amely nehézségek megoldása éppen a csoportérdek felett álló népgazdasági érdek érvényesítése szempontjából kívánatos." A közgyűlés indítványa: „Az OMBKE elnöksége vizsgálja meg, hogy a gazdaságosan kiaknázható hazai ásványinyersanyag-előfordulásoknak az ötödik ötéves terv időszakában a lehető legnagyobb mértékben való igénybevétele miként segíthető elő az egyesületi munka sajátos módszereivel. Mérje fel azokat a bányászati és kohászati kapcsolatokat, amelyek e vonatkozásban fennállnak, adjon fórumot az érintett vezetők és szakemberek egyesületi keretek közötti eszmecseréjéhez, és készüljön fel megfelelő egyesületi állásfoglalás kialakításával arra, hogy amikor az MSZMP XI. kongresszusa irányelveinek társadalmi megvitatására sor kerül, a bányászatnak és kohászatnak a népgazdaságéval

egybeeső érdekeit kifejezésre juttathassa." A bányászatra és kohászatra vonatkozó tanulmányt dr. Tóth Miklós és Varró Kálmán elkészítette, azokat az elnökség megvitatta, és megalakult erre a célra egy szakosztályok közötti bizottság.

A Miskolcon 1977. március 11-én megtartott 65. közgyűlésen Kreffly Gábor elnöki megnyitójában bejelentette, hogy az elnökség határozata értelmében *középtávú munkaprogramot* dolgoztak ki, amely az 1976–1980 közötti ötödik ötéves tervidőszakot öleli fel. Ebben kijelölték azokat a legfontosabb egyesületi feladatokat, amellyel az egyesület hozzájárulhat az ötödik ötéves tervtörvényben foglalt gazdasági és társadalmi célkitűzések leghatékonyabb megvalósításához. A munkaprogram a gazdasági célkitűzések meghatározásában, az anyag- és energiatakarékosságban, a KGST-integrációval összefüggő célkitűzések megvalósításában, a környezetvédelem és a munkabiztonság javításában irányoz elő egyesületi közreműködést. Megfogalmaztuk a műszaki fejlesztéssel és a tudományos kutatással összefüggő egyesületi feladatokat. A munkaprogram legfontosabb része az egyesületi tevékenységgel is elősegítendő gazdaságfejlesztési célkitűzéseket foglalja össze.

A Tatabányán tartott 68. közgyűlésen Kreffly Gábor elnök beszámolhatott, hogy az egyesület közgyűlési határozataira alapozott, az ötödik ötéves tervidőszakra érvényes középtávú munka- és cselekvési programja sikeresen teljesül. További feladata a hatodik ötéves terv egyesületi feladatainak megfogalmazása és színvonalas előkészítése. A feladat fontosságára, jelentőségére való tekintettel az elnökség két alelnök – dr. Tóth Miklós és Karlik Nándor – vezetésével a főtitkárhelyettes, a szakosztályok és az egyetemi osztály elnökének részvételével bizottságot alakított, és megbízta, hogy készítsen tervezetet a hatodik ötéves terv időszakára érvényes egyesületi munkaprogramra és cselekvési programra az MSZMP XII. kongresszusának figyelembevételével. Ugyanezen a közgyűlésen dr. Nagy Zoltán főtitkár beszámolt arról, hogy „széles körű és kiemelkedő tartalmú volt 1979 őszén az MSZMP XII. kongresszusán kiadott irányelvekkel kapcsolatos egyesületi vita lebonyolítása és az észrevételezések megfogalmazása. Mindvégig szorosan együttműködtünk a MTESZ vezetőivel, annak országos elnökségével… Egyöntetű volt az az állásfoglalás, hogy az irányelvek megerősítették az MSZMP politikájának folyamatosságát, tükrözték a helyzetelemzés helyességét, meghatározták az elért eredmények stabilitásának és a további fejlődésnek a feladatait."

„Az elnökség, a szakosztályok és a helyi csoportok vezetői munkájának koordinálására, fontos kérdések együttes konzultálására és megítélésére bevezette az országos titkári tanácskozásokat", jelentette be dr. Nagy Zoltán főtitkár a 69. közgyűlésen. Javasolta az őszi és tavaszi tanácskozások rendszerét, mert ez nagyban segítheti az egyesületi munkát, az összetartozást. Ugyanakkor bejelentette, hogy elkészültek az elnökség, a szakosztályok és az elnökségi bizottságok működési szabályzatai.

„Egyesületünk és az elnökség tevékenységét alapvetően az MSZMP XII. kongresszusának határozata, a MSZMP KB 1981. augusztus 4-i határozata, a hatodik ötéves terv időszakára szóló tervtörvény, a MTESZ 1981. október 3-án megtartott XIII. közgyűlésének és egyesületünk 69., tisztújító közgyűlésének határozatai szabják meg", hangoztatta Csicsay Albin főtitkár a 70. közgyűlésen mondott beszámolójában, majd így folytatta: „általános céljaink közé tartozik, hogy közreműködjünk a bányászat és kohászat műszaki és gazdasági célkitűzéseinek a kidolgozásában, a fejlesztési programok megvalósításában, értékelésében, a fejlődést akadályozó körülmények feltárásában. Segítsük elő a hazai ásványvagyon minél nagyobb arányú részvételét a hazai igények kielégítésében, fokozzuk az anyag- és energiatakarékosságot, vegyünk részt a környezetvédelmi problémák megoldásában, segítsük elő a KGST-n belül az integrációs törekvéseket, vállaljunk részt a nemzetközi munkamegosztás és kooperáció további lehetőségeinek feltárásából." Külön kiemelte „az eocénprogramot és a liászprogramot, az utóbbit összekapcsolva a kohászatnak a kokszfogyasztás csökkentésére irányuló törekvéseivel", majd kitért az acélgyártás, az alumíniumipar, a színesércbányászat, a rézkohászat és -feldolgozás, a szénhidrogén-bányászat koncepcióira is, majd így folytatta: „Az a célunk, hogy a felsorolt feladatok végrehajtását szakmai rendezvényekkel is segítsük, biztosítsuk ezeken a rendezvényeken a szakértők aktív jelenlé-

tét. Fokozni kívánjuk az egyesület és a vállalatok, az egyetem és a vállalatok, a tudomány és a gyakorlat, a vidék és Budapest kapcsolatának az erősítését... Fokozottabban kívánjuk az egyesületi munkába bevonni fiatal szakembereinket, de különösen azt a középkorosztályt, amely kellő aktivitással és szakmai gyakorlattal rendelkezik ahhoz, hogy népgazdasági problémáink megoldásában részt vegyen..." A következő, 71. közgyűlésen már jelentette főtitkárunk: „a bányászati és kohászati ágazatok műszaki és népgazdasági feladatainak megoldásában elsősorban az Ipari Minisztériummal és a felügyelete alá tartozó vállalatokkal vannak egyesületünknek szoros kapcsolatai. Az Ipari Minisztérium és a MTESZ együttműködési megállapodása alapján 1982. október 29-én az OMBKE és a minisztérium érintett alágazatai között írásbeli megállapodást kötöttünk. Ennek alapján egyesületi társadalmi fórumon vitattuk meg például »A vaskohászat helyzete, a kohászati koncepció felülvizsgálatának eredményei« című, az Ipari Minisztérium által kidolgozott tanulmányt." Hasonló tevékenységről számolt be a minőségi acélok felhasználása, a liász- és eocénprogram, a kis gázelőfordulások, a nagy inerttartalmú gázelőfordulások, a kőolaj-kihozatalt növelő eljárások, az energiatakarékos öntödei olvasztás, az öntödei segédanyaghelyzet, az alumínium készáru felhasználása, a bányászati hidromechanizáció és egyéb feladatok kidolgozásában vagy felülvizsgálatában. A MTESZ felkérésére több jelentős központi bizottsági, minisztériumi előterjesztést véleményeztünk. Így például kifejtettük álláspontunkat „Az ipar helyzete és feladatai" című előterjesztésről. Javaslatot készítettünk a reálértelmiség szempontjából hátrányos megkülönböztetés megszüntetésére. Véleményt mondtunk „Az iparfejlesztés és struktúra átalakítási összefoglaló koncepciója (1981–2000. évben)" című tanulmányról is.

A 72. közgyűlés főtitkári beszámolója a következőkben foglalta össze az egyesület munkáját. „A népgazdasági célok megvalósítása érdekében végzett tevékenységünk alapvetően az anyag- és energiatakarékosság fokozására, a termék- és termelési szerkezet nemzetközi szintet közelítő kialakítására, az importkiváltásra és ezáltal is a külgazdasági egyensúly javítására irányult. Elemzéseink kiterjedtek a hazai és a nemzetközi termelékenységi és hatékonysági mutatók vizsgálatára, az eltérések okainak a feltárására. Véleményeztük az energiagazdálkodási, anyagtakarékossági, technológiakorszerűsítési, valamint a hulladékok és másodlagos nyersanyagok felhasználásának fokozására irányuló különféle előterjesztéseket, és konkrét javaslatokat tettünk a reálértelmiség helyzetének javítására is. Egyik legjelentősebb kezdeményezésünk volt a kohászati termékeket gyártó és felhasználó vállalatokat és szakembereket tömörítő egyesületekkel közösen rendezett tanácskozássorozat szervezése, amelyen állami szerveink vezető személyiségei is aktívan részt vettek."

NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK

Az ötvenes évek közepén élénkültek meg külföldi kapcsolataink. A magyar alumíniumkohászat 20 éves évfordulója alkalmából 1955 szeptemberében az MTA-val közösen, a magyar olajbányászat 20 éves évfordulója alkalmából 1957 novemberében a Kőolajipari Tröszttel együtt rendezett nemzetközi kongresszuson számos külföldi egyesület képviseltette magát. Ezenkívül számos külföldi szakember volt egyesületünk vendége. 1958-ban lett tagja egyesületünk az Öntödei Egyesületek Nemzetközi Szövetségének. A jogi tagság nyitotta anyagi lehetőségek óta egyesületünk is gyakrabban képviseltethette magát külföldi kongresszusokon és más rendezvényeken. Ugyanakkor a szakminisztériumok is hozzájárultak tagjaink külföldi utazásaihoz. Mindezekről az 1958-ban tartott közgyűlést tájékoztatta Martos Ferenc főtitkár.

A nemzetközi együttműködés új formája alakult ki, amikor 1962-ben az NDK-beli bányász- és kohászegyesülettel kétoldalú szerződést kötöttünk, amelynek lényege, hogy éves terveinket kicseréljük, rendezvényeinken meghatározott keretben kölcsönösen fogadjuk a partner szakembereit, előadókat fogadunk stb.; hasonló tartalmú megállapodás született a lengyel kohászati egyesülettel is, számolt be 1963-ban Selmeczi Béla főtitkár. További együttműködést kötött az egyesület 1964-ben a lengyel öntész, valamint bányász, végül 1966-ban a bolgár bányász-kohász egyesülettel.

A nemzetközi kapcsolatok bővülését jelentette 1960-ban a Nemzetközi Kovácskonferencia, 1969 októberében a II. ICSOBA-konferencia, az 1970-ben és 1981-ben külföldi társegyesületekkel együtt rendezett Nagytisztaságú Acél Konferencia, és 1971-ben a 3. Nemzetközi Bányászati Automatizálási Konferencia. Az Öntéstechnikai Egyesületek Nemzetközi Szövetségének három munkabizottsága 1971-ben nálunk tartotta üléseit. A Nemzetközi Bányamérési Szervezet budapesti konferenciájának megszervezésével elismerést váltott ki az egyesület. Kiemelkedő nemzetközi nagyrendezvénye volt egyesületünknek az 1978. szeptember 30. és október 6. között megrendezett 45. Nemzetközi Öntőkongresszus, amelyen 35 országból 1065 résztvevő volt jelen, ebből 805 volt külföldi. 38 előadás hangzott el, amelyeket a résztvevők nyomtatásban a kongresszus megnyitásakor megkaptak. A kongresszus méreteire jellemző az is, hogy 8 millió Ft körül volt a költségvetése.

A 68. közgyűlésen a következő nyugati nemzetközi kapcsolatokról számolt be dr. Nagy Zoltán főtitkár:

- az angol vas- és fémkohászok, valamint öntők egyesületével;
- az NSZK-beli bányászok és vaskohászok, valamint öntők egyesületével;
- az osztrák bányászok, kohászok és öntők egyesületével;
- a svédek bányász- és kohászegyesületével;
- a finnek bányász- és kohászegyesületével.

A nemzetközi szervezetekkel tartott kapcsolataink közül az Öntéstechnikai Egyesületek Nemzetközi Szövetségében való részvételünket említette 1958 óta. A Nemzetközi Bányamérési Szervezet 1972-ben alakult meg, és egyesületünk alakulásától kezdve aktív tagja. 1965-ben alakult meg a bauxitok, a timföld és az alumínium tanulmányozásának nemzetközi bizottsága (ICSOBA). Magyarország e szervezetnek megalakulása óta tagja, a képviseletet az egyesületünk keretében működő Magyar Nemzeti Bizottság látja el. Részt veszünk „a bányák automatizálásával foglalkozó nemzetközi szervezet" (ICAMC) munkájában, valamint a „bányavíz elleni védekezések"-kel foglalkozó szervezetben, továbbá a Nemzetközi Gázunió munkájában.

A 69. közgyűlésen dr. Nagy Zoltán főtitkár kiemelte, „a nemzetközi kapcsolatokban nélkülözhetetlen elem a személyes érintkezés, a nemzetközi szervezetekben a képviselet biztosítása, a nemzetközi konferenciákon, kongresszusokon a részvétel megteremtése. De hasonlóan fontos tagjaink részére a különböző szakkérdések konzultációjának, üzemlátogatásoknak, tanulmányutaknak a megszervezése... A szocialista országokba irányuló utak devizafedezetét általában a MTESZ biztosítja. Törekvésünk a devizamentes csere lehetőségeinek kihasználása, hogy ezzel is könnyítsük a kiutazásokat. A tőkés kiutazásokra a nálunk rendezett nemzetközi konferenciák, kongresszusok, a tőkés cégek műszaki ismeretterjesztő előadásai, bemutatói devizabevételének 13%-a nyújt fedezetet... A korlátozott devizalehetőségek mellett szakembereink megjelennek a nem szocialista országok egyesületei által rendezett konferenciákon, némelyiken előadásokkal vagy korreferátumokkal... Népgazdaságunk szilárdásvány-bányászatában, vaskohászatában, fémkohászatában, valamint öntőiparában dolgozó műszaki és gazdasági szakemberek fóruma vagyunk, így egyesületünk nemzetközi kapcsolatai igen sokoldalú szakmai érdeklődés eredményei. A termelés, a fejlesztés, a hatékonyság és a minőségre való törekvés olyan tényezők, melyek szakembereinket állandóan foglalkoztatják. Ezek köré csoportosíthatjuk azokat a rendezvényeinket, melyeket szívesen látogatnak a külföldi szakemberek..."

Egyesületünk a finn testvéregyesület meghívásának eleget téve megbeszéléseket folytatott 1981-ben a két egyesület együttműködésének lehetőségeiről, a vaskohászati szakosztály vezetősége pedig a Düsseldorfban rendezett VDEh-közgyűlés alkalmával az NSZK, az osztrák, az angol, a japán és a svéd társegyesület vezetőivel folytatott hasznos konzultációt, számolt be a 70. közgyűlésen Csicsay Albin főtitkár. Jelentős rendezvény volt 1982-ben a Nemzetközi Bányavíz Szövetség I. kongresszusa és az ezzel együtt tartott VIII. bányavízvé-

delmi konferencia és kiállítás Budapesten, valamint a „Miskolc 82" bányagépészeti napok. A nemzetközi kapcsolatok építése terén kiemelkedik az angol Bányamérnökök Egyesületével kialakított és írásban is rögzített együttműködési megállapodás. Az egyetemi osztály nemzetközi kapcsolatai elsősorban külföldi, hasonló egyetemekkel kiépített kapcsolatokon alapulnak.

A MTESZ Nemzetközi Kapcsolatok Bizottságának (NKB) egyesületünk nemzetközi kapcsolatok bizottságának vezetője aktívan tagja, aki az ott történtekről bizottságunk tagjait rendszeresen tájékoztatja. A MTESZ illetékesei az OMBKE nemzetközi tevékenységét elismerik, részben ennek volt az eredménye az is, hogy bár egyesületünk taglétszáma a MTESZ egyesületei közül nem a legnagyobb, mégis 1983-ra részünkre a legmagasabb utazási keretet hagyták jóvá az összes MTESZ-tagegyesületek között, jelentette Csicsay Albin főtitkár a 71. közgyűlésen.

A fémkohászati szakosztály 1983-ban együttműködést kötött az Osztrák Fémipari Szakegyesülettel, és bekapcsolódott a lengyel és angol kohászegyesületekkel kialakult, de eddig csak a vaskohászatra korlátozott együttműködésbe is. Megkaptuk az 1982. évben előkészített és aláírt, az Angol Bányászati Egyesülettel, az Osztrák Fémipari Szövetséggel, a Jugoszláv Geológus-, Bányász- és Fémkohászmérnökök és Technikusok Egyesületével kötött szerződések főhatósági jóváhagyását. Engedélyezték az évek óta jól működő, de eddig nem rendezett, a kőolaj-, földgáz- és vízbányászati szakosztályunkat és a jugoszláv egyesületet érintő együttműködés megkötését. Az előzetes tárgyalások alapján 1984 januárjában Londonban aláírtuk az Angol Kohász Szövetséggel kötött együttműködést, 1984 májusában pedig az NSZK-beli Fémkohász- és Bányamérnökök Egyesületével és az USA-beli Metallurgical Societyval. Tárgyalásokat folytattunk az Indiai Bányászati Egyesülettel. Kapcsolatban vagyunk az egyiptomi, az iráni, a kínai és japán társegyesületekkel. Ezt a tömör képet adta főtitkárunk a 72. közgyűlésen külföldi kapcsolatainkról.

VÁLLALATOK, INTÉZMÉNYEK EGYESÜLETI TAGSÁGA, PÁRTOLÓ TAGOK

1956 tavaszától vállalatok és intézmények ismét megjelentek az egyesületi tagság névsorában. Ez a jogi tagság egészségesebb megoldás, mint az állami szubvenció az egyesületi élet anyagi bázisának biztosítására, miután jobban kifejezi az egyesület és az ipar közötti kapcsolatot, és az iparnak nyújtandó segítség terén jelentősen megnöveli az egyesületi munka iránti felelősséget, állapította meg az 1958. évi közgyűlés főtitkári beszámolója.

A vállalatokkal való kapcsolat az idők folyamán bővült és erősödött. Így a 72. közgyűlésen Csicsay Albin főtitkári beszámolójában megállapította, hogy „aktív egyesületi élet nem alakulhat ki azon szervezetek által nyújtott erkölcsi és anyagi támogatás nélkül, ahol szakmáink a gyakorlatban megtestesülnek és tagtársaink szaktudása leginkább érvényesül. Az OMBKE elnöksége őszinte elismeréssel adózik mindazoknak a vállalatoknak és intézményeknek, amelyek pártoló tagként az egyesületet – az egyesületi célkitűzések megvalósítása érdekében – erkölcsi és anyagi támogatásban részesítik." Az alapszabály-bizottság kidolgozta az OMBKE és pártoló tagjai kapcsolatainak szabályzatát, amelyet az elnökség jóváhagyott; ennek értelmében a pártoló tagok képviselőiből létrejött a Pártoló Tagok Tanácsa, amely első ízben a Siófokon tartott közgyűlésen, 1984. március 9-én ülésezett. Ekkor adta át Soltész István elnökünk azokat az okleveleket, amelyek dokumentálják az egyesület és a pártoló tagok kapcsolatát.

ELNÖKI BIZOTTSÁGOK

Az egyesületi élet színvonalának növelése, differenciáltsága és hatékonyabbá tétele érdekében az idők folyamán elnökségi bizottságot alapított az elnökség. Az 1975-ben Kecskeméten tartott 63. rk. közgyűlésen a főtitkári beszámoló a következő bizottságokról számol be: 1. érembizottság, 2. nemzetközi kapcsolatok bizottsága, 3. társadalmi bizottság, 4. történeti bizottság (majd „technikatörténeti és muzeológiai bizottság"), 5. oktatási bizottság, 6. alapszabály-bizottság, 7. ifjúsági bizottság, 8. ipargazdasági bizottság. Az elnöki bizottságok közé sorolandó az ICSOBA Magyar Nemzeti Bizottsága is. Minden munkabizottság munkáját egy-egy alelnök patronálja. Ezúton közvetlen kapcsolat létesült a bizottságok és az elnökség között, amely révén a feladatok megoldása szélesebb körűvé, az egyesületi demokrácia fejlesztésére irányuló törekvések hatékonyabbá váltak. Az elnökség rendszeresen foglalkozott a bizottságok munkájával, a megbízott vezetők írásos beszámolóit megvitatta, és ez alapján adott további irányelveket a bizottságok munkájához. A bizottságok aktív munkát végeznek, amiről a közgyűléseken a főtitkári beszámolók tanúskodnak.

A 65. közgyűlés 1977-ben foglalkozott az elnökségi bizottság munkájával, amikor is a társadalmi bizottságot átalakította „szakosztályközi és rendezvénybizottsággá" és az egyre fontosabb „energetikai és környezetvédelmi" kérdések vizsgálatára új bizottságot alakított. A legtöbb elnökségi bizottság feladata a korábbival szemben nőtt, állapította meg dr. Nagy Zoltán főtitkári beszámolójában. Munkaterveikbe iktatták az egyesületi munka szervezeti javítását, a terv- és pénzgazdálkodás fejlesztését, az ügyrendi kérdések megfogalmazását, a több szakosztályt érintő szakmai rendezvények szervezését, a korszerű továbbképzési formák keresését, az egyesülettörténeti és szaktörténeti munka fejlesztését, az ipargazdasági kérdések komplex vizsgálatát.

A 68. közgyűlésen dr. Nagy Zoltán főtitkári beszámolójában kiemelten foglalkozott a fiatalok egyesületi tevékenységével, amit alátámaszt, hogy a tagság 27%-a, akkor kereken 2300 fő, 35 évesnél fiatalabb. A célkitűzések legfontosabbja, hogy minél több fiatal vegyen részt az egyesületi munkában. 1977-ben az ifjúsági bizottságot is újjászervezték, amely a szakosztályok ifjúsági felelőseinek és csoportjainak munkáját hivatott összefogni. Kiegészítették az ifjúsági felelősök hálózatát, amit a jövőben erősíteni kell.

„A könyvtár- és kiadványbizottság" tovább bővítette az elnökségi bizottságok számát, amit a 69. közgyűlés főtitkári beszámolóján jelentett be.

A 70. közgyűlésen Csicsay Albin főtitkárunk jelentette, hogy elnökségünk az energetikai és környezetvédelmi bizottságot kettéválasztotta, és megalakította a környezetvédelmi és ergonómiai bizottságot, valamint az energetikai bizottságot. A technikatörténeti és muzeológiai bizottság elnevezést történeti bizottságra, a szakosztályközi és társadalmi bizottság elnevezést társadalmi bizottságra módosította. Ebben a jelenlegi ciklusban tehát 11 elnökségi bizottság működött. Az elnökséghez tartozik az ICSOBA Nemzeti Bizottság is, külön alapszabállyal és ügyrenddel.

A 71. közgyűlésen főtitkárunk arról számolt be, hogy az elnökség megalakította a 12., „tájékoztatási bizottságot". Ennek feladata egyesületünk tájékoztatási és propagandatevékenységének jelentős fokozása. Ugyanekkor részletes tájékoztatást adott az egyes elnökségi bizottságok tevékenységéről.

MÚZEUMOK, GYŰJTEMÉNYEK, EMLÉKMŰVEK

A felszabadulás óta eltelt közel negyven évben, különösen a második felében tapasztalható, hogy egyre gyorsuló ütemben növekszik nemcsak a bányászat és kohászat területén, de az egész közéletben a múlt iránti érdeklődés, állapította meg dr. Nagy Zoltán a 67. közgyűlésen tartott beszámolójában. Ezt igazolják már a kisebb helyiségekben is egyre szaporodó helytörténeti bizottságok és a munkájuk nyomán megjelenő publikációk, a mind több

helyen beinduló feltárások, a műemlékek helyreállítása, a szaporodó történelmi gyűjtemények és múzeumok. A főtitkár a nyilvántartott, figyelemre méltó gyűjtőhelyeinket az alábbi hármas tagozódásban sorolta fel:

Országos gyűjtőkörű múzeumok

Központi Bányászati Múzeum, Sopron
Központi Kohászati Múzeum, Miskolc-Lillafüred
Érc- és Ásványbányászati Múzeum, Rudabánya
Öntödei Múzeum, Budapest
Olajipari Múzeum, Zalaegerszeg
Alumíniumipari Múzeum, Székesfehérvár

Üzemi és szaktörténeti gyűjtemények

Bauxitbányászati Múzeum, Gánt
Bányászati Múzeum, Ajka
Munkásmozgalmi és Ipartörténeti Múzeum, Tatabánya
Kohászati Gyártörténeti Múzeum, Ózd
Csepel Vas- és Fémművek Munkásmozgalmi és Gyártörténeti Múzeuma, Budapest
Pécsi Bányászati Gyűjtemény, Pécs
Föld alatti Bányamúzeum, Salgótarján
Zsigmondy Vilmos-emlékszoba, Visegrád
Dunai Vasmű Gyártörténeti Gyűjteménye (szervezés alatt)
Oroszlányi Szénbányászati Gyűjtemény (szervezés alatt)

Ipartörténeti emlékművek

Újmassa
Telkibánya
Rudabányácska
Recsk
Nagybörzsöny
Brennbergbánya

A 70. közgyűlésen Csicsay Albin főtitkári beszámolójában hangsúlyozta, „továbbra is kiemelten kívánjuk kezelni egyesületünk múltjának, a bányászat és kohászat hagyományainak ápolását, ezen belül az egyes szakterületek fejlődését bemutató múzeumainkat, a technikatörténeti és történeti kutatásokat". A 71. közgyűlésen jelentette, hogy az NME kiadásában egyesületünk célkitűzéseivel teljes mértékben összhangban több, a bányászat történeti és szakmai múltjával kapcsolatos kiadvány jelent meg, amely gyakorlatot, mint eddig, úgy ezután is támogatni kívánjuk. A bányászati hagyományok ápolásának a jegyében 1983 szeptemberében Ajkán a Bányászati Múzeum egyes épületeit ipari műemlékké nyilvánították és Hantken-emlékszobát avattak. Ugyanekkor Dorogon került sor Emlékház avatására.

EGYESÜLETÜNK JUBILEUMAI

Már az előzőekben említettük, hogy a *BKL* és az egyesület megalapításának kerek számú évfordulóin kegyelettel emlékeztek meg az alapítás eseményéről és a lelkes alapítókról. Ebben az időszakban a lapunk alapításának 90. és az egyesületünk alapításának 65. évével kapcsolatban 1957 decemberében tartottunk ülést, amelyre néhány külföldi szaklap is elküldte képviselőjét.

Kimagasló esemény volt egyesületünk életében az az ünnepi, jubileumi díszközgyűlés 1967. szeptember 12-én, amelyet lapunk alapításának 100., egyesületünk megalakulásának

75. évfordulóján tartottunk az Építők Rózsa Ferenc Székházának kongresszusi termében. Ezen több mint 1200 belföldi és 13 országból érkezett 180 külföldi vett részt. A díszközgyűlésen képviseltette magát népköztársaságunk Elnöki Tanácsa, jelen voltak szakjaink felettes hatóságainak, valamint a bányászati és kohászati intézményeinknek, nagyvállalatainknak vezetői, továbbá a baráti és a nyugati országok szakmai egyesületeinek küldöttségei. Az ünnepi beszédet dr. Gyulay Zoltán elnökünk mondta. A díszközgyűlésen üdvözölték a jubileumot: Kiss Árpád miniszter, a MTESZ és az OMFB elnöke, dr. Lévárdi Ferenc nehézipari miniszter, dr. Kocsis József KGM miniszterhelyettes, Fekete Gyula, az OEE főtitkára, dr. Vitális Sándor, a Magyar Hidrológiai Egyesület elnöke, dr. Csiky Gábor, a Magyarhoni Földtani Társulat képviselője, Frank János, a GTE főtitkára, dr. Kovács Károly Pál, akadémikus, a Magyar Elektrotechnikai Egyesület képviselője, dr. Homorodi Lajos, a Geodéziai és Kartográfiai Egyesület elnöke, Durján Lajos, a Szilikátipari Tudományos Egyesület főtitkára, dr. Schmidt-Elegius Róbert, a Földtani Intézet nevében. Az Elnöki Tanács üdvözletét Kisházi Ödön, az Elnöki Tanács helyettes elnöke tolmácsolta, és méltatta lapunk és egyesületünk munkáját, majd 12 tagtársunknak kormánykitüntetést adott át. Ezenkívül 26 egyesületi tagot emlékéremmel tüntettek ki. Ezután külföldi vendégeink üdvözölték egyesületünket.

A másnapi ünnepi szakosztályi üléseken a szakágazatok üléseiről hangzottak el előadások, és ezeken adták át 62 tagnak a Bányászat, illetve Kohászat Kiváló Dolgozója kitüntetéseket az eredményes egyesületi, szakmai munka elismeréséül. Szakfolyóirat- és szakmai bélyegkiállítás, a külföldi vendégek részére szervezett üzemlátogatások és kirándulások zárták le az ünnepségek programját. A jubileummal kapcsolatban a lapok összevont, ünnepi számot adtak ki, és a jubileumi kiadványok első kötetei is megjelentek.

Egyesületünk alapításának 90. évfordulójáról a Miskolcon 1982. március 12-én tartott 70. ünnepi közgyűlésen emlékeztünk meg. Soltész István elnöki megnyitójában és ünnepi beszédében adott alapos, elemző áttekintést az egyesület történelmi múltjáról, fejlődéséről és feladatairól. Méhes Lajos, az MSZMP Politikai Bizottságának tagja, ipari miniszter az MSZMP Központi Bizottsága, a Magyar Népköztársaság kormánya és az ipari tárca nevében köszöntötte a jubiláló egyesületet. Az évfordulót köszöntők között volt dr. Czibere Tibor, az NME rektora, dr. Tóth János, a MTESZ főtitkára, dr. Dank Viktor, a Magyarhoni Földtani Társulat elnöke, Müller István, az OMFB elnökhelyettese, dr. Terplán Zénó, a GTE elnöke, Kovács László, a Bányaipari Dolgozók Szakszervezetének főtitkára, dr. Giber Tibor, a Vasas Szakszervezet Műszaki-gazdasági Bizottságának elnöke. A közgyűlésen hangzott el dr. Kapoly László államtitkár „Hazánk nyersanyag- és energiaellátása a megváltozott világhelyzetben" című, nagyon aktuális előadása. Az egyetem ez alkalommal lehetővé tette a Selmeci Műemlékkönyvtár megtekintését, amelyet dr. Patvaros József egyetemi tanár ismertetett.

Idézésre méltók Méhes Lajos ipari miniszter beszédéből az egyesület munkáját értékelő gondolatok és az iparvezetés, illetve az ipar és az egyesület közötti kapcsolatok méltatása: „A tavaly megvalósult egységes magyar iparirányítás magába foglalja a műszaki-gazdasági kapcsolataik révén eleve összefüggő, egymásra utalt iparágakat a nyersanyagok kitermelésétől a feldolgozás legvégső állomásáig. Ennek az integrált hazai iparnak egy-egy markáns részrendszerét, a bányászatot és a kohászatot fogja át a maga sajátos feladataival és eszközeivel a nagy múltú – és mindnyájunk meggyőződése szerint nagy jövőjű – egyesület. A két szakma egymásrautaltsága valóban évszázadokra nyúlik vissza. A Föld ásványkincseit – érceket, szenet – a természettel vívott küzdelemben megszerző bányászok és a termékeikből nehéz munka árán fémeket olvasztó kohászok olyan szorosan összefüggő vertikális folyamat mentén dolgoznak együtt, hogy tevékenységük közös eredményét, a vasat és acélt ipartörténelmi korszakformáló termékeknek tekinthetjük. A szén- és vas-acél korszak a múlt század közepétől a szénhidrogének közelmúltbeli megjelenéséig meghatározta az emberiség fejlődését, a műszaki-gazdasági haladást. Ennek a korszaknak alkotórészei voltak a bányászok és a kohászok, nemcsak a termelésben, a műszaki fejlesztésben, a mérnöki munkában, hanem a munkásmozgalom történelemformáló erejében is."

Méhes Lajos beszédét a következőkkel zárta: „Ma és a jövőben is kérjük és igényeljük az egyesületnek azt a tevékenységét, amely az ifjú szakemberek nevelésében, a pályára való felkészítésében nyilvánul meg, őket önképzésre, szakirodalmi tevékenységre, nyelvtanulásra készteti. Tudomásul kell vennünk, hogy generációváltás korát éljük, hiszen az a gárda, amely a felszabadulás után az ipar kormányrúdjaihoz állt, maholnap át kell hogy adja helyét az ifjabb nemzedéknek. Utódainkban a szakma szeretetének, ahhoz való hűségnek, a kötelességtudásnak, a haladó múlt megbecsülésének, a munkahelyi demokrácia érdemi gyakorlásának, a kölcsönös segítségnyújtásnak vonásait erősíteni olyan fontos, de nem intézkedésekkel megközelíthető feladat, amelyre elsősorban az egyesület alkotó szelleme hivatott.

Hajdanában azzal búcsúztak diákvárosuktól a mai bánya- és kohómérnökök elődei, hogy – a régi diákdalt idézve –: »Ha Selmec hív, mi ott leszünk...« A régi szöveg új tartalmat nyer, ha így mondjuk: »Ha Miskolc hív, mi ott leszünk...« És Miskolc, a nagy múltú bányász-kohász felsőoktatási intézmény korszerű utóda meghívta és várja most két napra az egyesületbe tömörült szakembereket, hogy itt ünnepeljék az alapítás kilencvenedik évfordulóját, itt erősítse a kreatív szellemet, a hazát, a szocializmust szolgáló tudást, tenni akarást. Ebben az avatott tudományos műhelyben, bánya- és kohómérnökképzésünk centrumában, a Nehézipari Műszaki Egyetem falai között kell hogy minden szakember, minden volt tanítvány újra felidézze magában azt a lelkesedést, azt a törekvést, azt az önmagával szemben támasztott igényt, amellyel az alma mater annak idején őt a pályára bocsátotta.

Az iparirányítás nevében szeretném megköszönni az egyesületnek, tagságának, korábbi és jelenlegi vezetőinek mindazt az eredményes tevékenységet, amelyet bányászatunk és kohászatunk fejlesztéséért kifejtett, és a születésnaphoz gratulálva kívánok további sikeres munkát népgazdasági céljaink megvalósításához, bányászatunk, kohászatunk, a magyar ipar, hazánk fejlődése javára!"

NAGYSZERŰ ELŐDEINK EMLÉKÉNEK ÁPOLÁSA

Az egyesület a selmecbányai Bányatisztképző Iskola első tanárának, Mikoviny Sámuel emlékére 1948-ban érmet alapított; ezzel azokat a tagjait tünteti ki, akik a tudományos és technikatörténeti kutatómunka, az oktatói tevékenység, illetve kutatás és a tudomány szervezése terén kimagasló munkát végeztek.

Az 1963-ban alapított Péch Antal-emlékéremmel azokat a tagjait tünteti ki az egyesület, akik a tudományos eredmények és módszerek *Bányászati és Kohászati Lapok* hasábjain való közlésével, vagy a *Bányászati és Kohászati Lapok* célkitűzéseinek megválasztásában, vagy a magyar bányászati és kohászati szaknyelv ápolásában, fejlesztésében szereztek kimagasló érdemeket. Péch Antal születésének 150. évfordulójáról az 1972-ben tartott 62. közgyűlésen emlékeztünk meg. Az Öntödei Múzeumban rendezett kiállításon dr. Gyulay Zoltán mondott ünnepi beszédet, majd Kiszely Gyula mutatta be a kiállítást és a múzeumot. Ez év június 14-én emléktáblával jelölte meg az egyesület a budapesti I. ker. Batthyány u. 27–29. sz. alatti házat, amely annak a háznak a helyén épült, ahol Péch Antal lakott.

Az 1967. április 28–29-én tartott választmányi ülésen az érembizottság előterjesztést tett Kerpely Antal-, Zsigmondy Vilmos- és Soltz Vilmos-emlékérem alapítására, amelyet az 1967-ben tartott jubileumi díszközgyűlés jóváhagyott. Kerpely Antal-emlékéremmel azok a tagok tüntethetők ki, akik a kohászat tudományos szintű művelésében, új gyártási technológiák és gyártmányok fejlesztése és bevezetése terén, Zsigmondy Vilmos-emlékéremmel, akik hazánk természetes folyadékkincsének feltárása és bányászata terén, Soltz Vilmos-emlékéremmel, akik az egyesületi élet fejlesztése és az egyesület céljainak megvalósítása terén kimagasló érdemeket szereztek.

A Bányászati Szakosztály 1969-ben Zsigmondy Vilmos margitszigeti kútján emléktáblát avatott. 1971-ben egész napos ünnepség keretében emlékezett Zsigmondy születésének 150., dr. Vitális István születésének 100. és Hantken Miksa születésének 150. évfordulójáról.

A szakosztály színvonalas ünnepségen leplezte le a zirci Bakonyi Pantheonban dr. Vitális István és dr. Faller Jenő reliefes emléktábláit, és javaslatot tett Szentkirályi Zsigmond bányamérnök, a magyar nyelvű bányászati szakirodalom úttörője, Debreczeni Márton bányamérnök, a 19. század első felében az erdélyi bányászat és kohászat újjáteremtője. Christof Traugott Delius, a selmecbányai Bányászati Akadémia első tanára emlékére emlékérmek alapítására, amit a 62. közgyűlés jóváhagyott. Szentkirályi-emlékéremmel a bányászat elméleti és gyakorlati fejlesztésében és tudományos szintű művelésében, Debreczeni-emlékéremmel a bányászati vagy kohászati létesítmény beruházása, tervezése, létesítése vagy rekonstrukciója és üzembe helyezése terén, Delius-emlékéremmel a bányászati és kohászati szakkönyvek írásával vagy kiadásukban való közreműködésükkel kimagasló érdemeket szerzett tagjaink tüntethetők ki.

Az egyesület olyan tagjainak adományozza a Zorkóczy-emlékérem bronz fokozatát, akik 40 éves, a Soltz-emlékérem bronz fokozatát, akik 50 éves folyamatos tagságukkal az egyesülethez való ragaszkodásukról bizonyságot tettek.

Az Öntödei Múzeumban 1984. október 5-én felavatták kohászatunk legkiválóbb műszaki alkotóinak (Gábor Áron, Ganz Ábrahám, Péch Antal, Kerpely Antal, Técsey Ferenc, Zorkóczy Samu, Katona Lajos, Jakóby László) panteonját, és megnyitották a magyarországi Siemens–Martin-acélgyártás bevezetésének 100 éves jubileumán rendezett kiállítást.

SZAKOSZTÁLYOK, SZAKCSOPORTOK ÉS HELYI CSOPORTOK

A szakosztályokra való tagozódást követően a helyi csoportok és szakcsoportok megszervezése és a működésükhöz szükséges klubhelyiségek biztosítása volt a legfontosabb feladat, ami már az 1954-ben tartott közgyűlés határozatában szerepelt. Ahol a helyi műszaki és gazdasági vezetők a kérdés fontosságát felismerték és támogatták, ott meg is valósult. Az egyes szakosztályok folyamatosan alakították ki helyi szervezeteiket és szakcsoportjaikat, ami az egyesület mai szervezetéhez vezetett, és élték a maguk önálló életét az egyesület keretében.

A 65. közgyűlésen a főtitkár jelentette, hogy a 62. közgyűlésen elfogadott határozat szellemében az elnökség elhatározta, hogy a szakosztályokkal egy hosszabb, egy ciklusidőre érvényes munkaprogramot készíttet el. Az elgondolás az volt, hogy a szakosztályokban kialakult elképzelések és újszerű gondolatok bizonyos irányelveket határozzanak meg, illetve megfelelő előremutatással rögzítsék a legszükségesebb tennivalókat. A hároméves munkaterv értékelése és összefoglalása alapján megállapítható volt, hogy ezek a tervek a várakozásnak megfelelően sikerültek, és hűen tükrözték azt a programot, amelyet a vezetőség megvalósítani kívánt. A munkaterv irányadó lett, és ez képezte alapját a szakosztályok és az elnökség további munkájának.

A 70. közgyűlésen Csicsay Albin főtitkár beszámolójában nagyon reálisan fogalmazott: „Az egyesületi munka alapvetően a szakosztályok keretei között folyik, a munka eredményessége a szakosztályok jó vagy rossz munkáján áll vagy bukik. Örömmel mondhatjuk el, hogy szakosztályaink ennek ismeretében végzik rendkívül szerteágazó munkájukat, és az egyértelműen jónak ítélhető." Ismertette az elnökségnek a szakosztályi munka javítása érdekében hozott feladatait.

Az önálló életet élő szakosztályok szerteágazó hazai és nemzetközi munkájának részletes ismertetése túlmenne ennek az összefoglalásnak a keretein. Csak arra vállalkozhatunk, hogy a szakosztályok alapítási évét, mindenkori vezetőségét, szakcsoportjait és helyi csoportjait soroljuk fel.

Bányászati Szakosztály

Alakult: 1949-ben.
Taglétszám: 1983 végén: Bp. 465, vidéken 3418, összesen 3883.
Szakcsoportjai (munkabizottságai): bányabiztonsági (1958), bányagazdasági (1961), bánya-

gépész és bányavillamossági (1958), bányamérő mb. (1958), bányatörténeti mb. (1956), robbantástechnikai (1970), bányajogi mb. (1971).
Helyi csoportjai: borsodi (Miskolc, 1897, 1950), mecseki (Pécs, 1897, 1922, 1951), rudabányai (1952), Ózd vidéki (1897, 1952), közép-dunántúli (Veszprém, 1955), dorogi (1921, 1953), kincsesbányai (1958), mátraaljai (Petőfibánya, 1958), mecsekaljai (Pécs, 1958), egyetemi (1958), nógrádi (Salgótarján, 1895, 1958, 1964), várpalotai (1959), tatabányai (1959), oroszlányi (1959), gyöngyösi, mátraaljai (1959), tapolcai (1969), Szénbányászati Központ (Tatabánya, 1981), Központi Bányászati Fejlesztési Intézet (1981).
A szakosztály elnökei, titkárai (alelnökei, titkárhelyettesei):
1949. I.–1952. II. e. Vargha Béla; t. Heinrich József
1952. II.–1954. XII. e. Ajtay Zoltán; t. Hansági Imre
1954. XII.–1958. V. e. Stoll Lóránt; t. Heinrich József
1958. V.–1960. I. e. Gagyi Pálffy András; t. Heinrich József
1960. I.–1963. IV. e. Gagyi Pálffy András; t. Bubics György
1963. IV.–1966. IV. e. Tamásy István; t. Serfőző Iván
ae. dr. Tóth Miklós; th. Böszörményi Béla
1966. IV.–1969. IV. e. Tamásy István; t. Böszörményi Béla
ae. dr. Tóth Miklós; th. Beke Imre
1969. IV.–1972. IV. e. Podányi Tibor; t. Böszörményi Béla
ae. Tettamanti Tibor; th. Beke Imre
1972. IV.–1976. III. e. Kreffly Gábor; t. Böszörményi Béla
ae. dr. Kassai Ferenc; th. Beke Imre
1976. III.–1981. VI. e. Stubnyán István; t. Beke Imre
ae. dr. Faller Gusztáv; th. Szücs Imre
1981. VI.– e. dr. Horváth László; th. Szücs Imre
ae. Szebényi Ferenc; th. Kerényi Béla, Benke István.

Kőolaj-, földgáz- és vízbányászati Szakosztály
(1970-ig Olajbányászati Szakosztály)

Alakult: 1949-ben.
Taglétszám: 1983 végén: Bp. 281, vidék 644, összesen 925.
Szakcsoportjai: vízkutató-fúrási (1968), ipargazdasági (1969).
Helyi csoportjai: alföldi fúrási (Szolnok, 1955), alföldi termelési (Szeged, 1972), dunántúli (Nagykanizsa, 1941, 1952), gellénházai-nagylengyeli (1964), siófoki (1968), budapesti (1968), Kőolaj és Földgázbányászati Vállalat (1981).
A szakosztály elnökei, titkárai (alelnökei, titkárhelyettesei):
1941–1948 e. dr. Papp Simon; t. Kertai György, dr. Alliquander Ödön
1948. III.–1952. II. e. Gyulay Zoltán; t. Horváth László
1952. II.–1954. XII. e. dr. Kántás Károly; t. dr. Szurovy Géza
1954. XII.–1957. V. e. Majerszki Béla; t. Zonda Pál (1956. X.-ig)
1957. V.–1960. I. e. Bencze László; t. Hegedüs Ferenc
1960. I.–1963. IV. e. Bencze László; t. Hegedüs Ferenc
1963. IV.–1966. IV. e. dr. Alliquander Ödön; t. Benedek Ferenc
1966. IV.–1969. IV. e. dr. Alliquander Ödön; t. Heinemann Zoltán
1966. IV.–1972. IV. e. dr. Szilas A. Pál; t. dr. Heinemann Zoltán
ae. dr. Bán Ákos
1972. IV.–1976. III. e. Placskó József; t. Szabó György
ae. dr. Garai Tamás;
1976. III.–1981. VI. e. Hangyál János; t. Szabó György (1977. II.-ig)
ae. Rácz Dániel; th. Tihanyi Gábor (t. 1977. III.-tól)
1981. VI.– e. Hangyál János; t. Kovács János
ae. dr. Pataki Nándor, dr. Rácz Dániel.

Vaskohászati Szakosztály

Alakult: 1949-ben.
Taglétszám: 1983 végén: Bp. 730, vidék 1088, összesen 1818.
Szakcsoportjai: anyagvizsgáló (1950), kovács (1948), hengerész (1972), acélgyártó (1972), nyersvasgyártó (1972), beruházási és fővállalkozói (1981).
Helyi csoportjai: diósgyőri (1897, 1950), ózdi (1897, 1952), dunaújvárosi (1954), salgótarjáni (1895, 1958, 1964), csepeli (1961), KGYV (1969), KOGÉPTERV (1961), December 4. Drótművek (1968).
A szakosztály elnökei, titkárai (alelnökei, titkárhelyettesei):
1949. I.–1952. II. e. Szele Mihály; t. Jakóby László
1952. II.–1953. VIII. e. Szeless László; t. Felföldi Zoltán
1953. VIII.–1954. XII. e. Selmeczi Béla; t. Felföldi Zoltán
1954. XII.–1958. V. e. Claus Alajos; t. Martin Imre
1958. V.–1960. I. e. Szeless László; t. Martin Imre
1960. I.–1963. IV. e. Pilter Pál; t. Kemény Kornél
1963. IV.–1966. IV. e. Pilter Pál; t. Dévényi György
1966. IV.–1969. IV. e. Claus Alajos; t. Gruber Imre
ae. Hammer Ferenc; th. Kondorai Egon
1969. IV.–1972. IV. e. dr. Horváth János; t. Gruber Imre
ae. Nagy Zoltán; th. dr. Tardy Pál
1972. IV.–1976. III. e. dr. Horváth János; t. dr. Tardy Pál
ae. Nagy Zoltán; th. Szécsi Károly
1976. III.–1981. VI. e. Hammer Ferenc; t. dr. Tardy Pál
ae. Horváth Gyula; th. Szécsi Károly
1981. VI.– e. Hammer Ferenc; t. dr. Tardy Pál
ae. Horváth Gyula; th. Kormos László.

Fémkohászati Szakosztály
(1952-ig Alumínium Szakosztály)

Alakult: 1949-ben.
Taglétszám: 1983 végén: Bp. 275, vidék 796, összesen 1071.
Szakcsoportjai: alumíniumkohászati (1965), félgyártmánygyártási (1966), nemes- és ritkafém (1967), színesfémkohászati (1965), timföldgyártási (1969), ipargazdasági (1967) készáru (1976).
Helyi csoportjai: ajkai (1952), almásfüzitői (1952), mosonmagyaróvári (1952), székesfehérvári (1955), inotai (1957), tatabányai (1958), csepeli (1963), balassagyarmati (1981), hódmezővásárhelyi (1981), kecskeméti (1981).
A szakosztály elnökei, titkárai (alelnökei, titkárhelyettesei):
1949. II.–1952. II. e. dr. Gillemot László; t. dr. Dobos György
1952. II.–1954. XII. e. Jakóby László; t. dr. Dobos György
1954. XII.–1958. V. e. Romwalter Alfréd; t. Timár Vilmos
1958. V.–1960. I. e. Romwalter Alfréd; t. Timár Vilmos
1960. I.–1963. IV. e. Köves Elemér; t. Horváth Antal
1963. IV.–1966. IV. e. Köves Elemér; t. Nagy József
1966. IV.–1969. IV. e. Lomniczy Dezső; t. Laár Tibor
ae. Soltész István
1969. IV.–1972. IV. e. Soltész István; t. Laár Tibor
ae. Várhelyi Rezső; th. Szalai Jenő, Nagy Péter
1972. IV.–1976. III. e. Várhelyi Rezső; t. dr. Laboda Sándor
ae. Török Frigyes; th. Katona Éva
1976. III.–1981. VI. e. Várhelyi Rezső; t. dr. Laboda Sándor
ae. Török Frigyes

1981. VI.– e. Várhelyi Rezső; t. Komjáti István
ae. Török Frigyes.

Öntödei Szakosztály
(1929-től Magyar Öntödei Szakemberek Egyesülete)

Alakult: 1949-ben
Taglétszám: 1983 végén: Bp. 415, vidék 519, összesen 934.
Szakcsoportjai: fémöntő (1952), mintakészítő (1952), öntészettörténeti és múzeumi (1965), acélöntő (1982), formázástechnológiai (1983), öntödei gépek és berendezések (1983), vasöntő (1983), precíziós öntés (1983).
Helyi csoportjai: győri (1950), soproni (1923, 1952, 1958), csepeli (1958), debreceni (1960), kecskeméti (1965), kisvárdai (1969), Öntödei Vállalat (1969), apci (1969), mosonmagyaróvári (1970), sátoraljaújhelyi (1971), székesfehérvári (1971), bajai (1983), borsodnádasdi (1978), Csongrád megyei (Szeged, 1979), egri (1979), Ganz-MÁVAG (1979), balassagyarmati (1976), gyöngyösi (1979), a Vaskohászati Szakosztállyal közös a KGYV, KOGÉPTERV és LKM helyi szervezetek.
A szakosztály elnökei, titkárai (alelnökei, titkárhelyettesei):
1949. III.–1952. II. e. Vécsey Béla; t. Varga Ferenc
1952. II.–1954. XII. e. Hargitay Sándor; t. Varga Ferenc
1954. XII.–1958. V. e. Hargitay Sándor; t. Varga Ferenc
1958. V.–1960. I. e. Szász József; t. Gál Zoltán
1960. I.–1963. IV. e. Sáfár László; t. Gál Zoltán
1963. IV.–1966. IV. e. Sáfár László; t. Vörös Árpád
ae. Szász J., dr. Varga F.
1966. IV.–1969. IV. e. Horváth Ferenc; t. Vörös Árpád
ae. Szász J., dr. Varga F.; th. Narancsik Pál
1969. IV.–1972. IV. e. Horváth Ferenc; t. Vörös Árpád
ae. Szász J., dr. Varga F.; th. Györök György
1972. IV.–1976. III. e. dr. Vörös Árpád; t. Bakó Károly
ae. dr. Pilissy L., Kovács D.; th. Mocsányi S., Szilágyi I.
1976. III.–1981. VI. e. dr. Vörös Árpád; t. dr. Bakó Károly
ae. Kovács Dezső; th. Ládai Balázs
1981. VI.– e. dr. Kovács Dezső; t. Szíj Zoltán (1983. XII.-ig)
ae. Benyovszky Móric; th. Sándor József (t. 1983. XII.-től), Szabó Zsolt (1983. XII.-től).

Egyetemi Osztály

Alakult: 1972-ben
Taglétszám: 1983 végén: 307.
Az osztály elnökei, titkárai (alelnökei, titkárhelyettesei):
1972. VI.–1976. III. e. dr. Alliquander Ödön; t. dr. Somosvári Zsolt
ae. dr. Kiss Ervin; th. Jónás Pál
1976. III.–1981. VI. e. dr. Nándori Gyula; t. dr. Károlyi Gyula
ae. dr. Gózon József; th. dr. Földesi János
1981. VI.– e. dr. Somosvári Zsolt; t. dr. Földesi János
ae. dr. Károly Gyula; th. dr. Grega Oszkár.

LAPUNK FEJLŐDÉSE

Lapunk megalapítása – mint arról már szóltunk – 25 évvel megelőzte az egyesületünk megalakulását, ami Péch Antal kezdeményező, lelkes, szakmaszerető munkájának köszönhető. Jakóby, Óvári és Kosári Domokos alapján foglaljuk össze a lap alapítását és fejlődését.

A Magyar Mérnök Egylet lapja, a *Magyar Mérnök Egyesület Közlönye* egy másik, *Magyarország Anyagi Érdekei* című nemzetgazdasági hetilapból vált ki, és mindjárt az első, 1867. szeptember 6-i számában megjelent Péch Antal tanulmánya „A zúzércek előkészítésénél eredő fogyatékokról", majd azon az őszön egy másik tanulmánya is. Így Péch Antal tanúja volt, hogy a *Magyar Mérnök Egyesület Közlönye* egy másik lap rovatából önálló lappá alakult. Ugyanakkor Péch hivataltársa, Divald Adolf és Wágner Károly már 1862 óta kiadták az *Erdészeti Lapok*at. Ezek a példák érlelték meg Péch Antalban már 1867 őszén az önálló *Bányászati és Kohászati Lapok* kiadásának gondolatát. 1867. november 15-én javaslatot nyújtott be a pénzügyminisztériumnak a lap megindítására, amelyben megírja a lap feladatait, és évi 1000 forint támogatást kér. A válasz elutasító, habár a *Magyarország Anyagi Érdekei* című hetilap 1867. november 17-i számában Félix Antal aranyidkai kohónagy felhívást közöl a lap érdekében. Ez sem segített, így Péch minden támogatás nélkül, saját erejéből, tőke nélkül határoz a lap megindítása mellett. A *Magyar Mérnök Egyesület Közlönye* már 1867 végén melegen ajánlja ezt a vállalkozást olvasói figyelmébe, és ismerteti a lap programját. A minisztériumi elutasítás után alig két hónappal, 1868. január 15-én megjelenik a *Bányászati és Kohászati Lapok* I. évfolyamának 1. száma. Ezt a számot a „Szerkesztői üdvözlet" vezeti be, amelyben Péch a lap célját a következőképpen fogalmazza meg:

„Miután e lapok célja: a bányászat, és ezek segédtudományai körében fekvő eszmék megvitatása, – a hazai érdekes jelenségek, tapasztalatok és kísérletek ismertetése, egyes vidékeink földtani leírása, bányászati s kohászati üzletünk jellemzésének, s az ezeknél alkalmazott gépek és épületek rajzainak közlése; továbbá a nevezetesebb külföldi bányák, kohók, találmányok, tapasztalások, s minden érdekkel bíró jelenségek ismertetése, és ezeken kívül bányaterményeink kelendőségének mozzanatai, és a szakunkat érdeklő irodalmi termékek jelzése; – mindezeket tekintetbe véve úgy, hogy tisztelt olvasóinkkal egyetértve bátran elmondhatom, miszerint lapunk célja üdvös, és ha feladatát teljesítendi, vállalatunk hasznos is leend.

Hogy szükségünk van egy ily közegre, mely egyes szaktársaink ismereteit, tapasztalásait és búvárkodásaink eredményét a legrövidebb úton mindnyájunk közös tulajdonává változtassa: mely a széles világ minden szögéből összehordja az érdekest és tanulságost, hogy benne gyönyörködhessünk, s általa ismereteinket terjeszthessük; mely alkalmat és tért adjon mindenkinek, ki arra hivatva érzi magát, hogy szellemi tevékenységének nyomát hagyja azon átalakulási folyamban, melynek eredménye bányaiparunk fejlődése: – ki tagadná, hogy egy ily közegre szükségünk van?

Általában mindnyájan éreztük eddig egy ily eszmecserét közvetítő *magyar* lap hiányát, mely ha anyagi és szellemi erőkkel kellőleg pártoltatik, kiválólag alkalmassá válhat arra, hogy bányászati ismereteink tökéletesedjenek, és hogy ügyvitelünk megmagyarosodjék." Majd így fejezi be:

„Kimutatván a fentebbiekben, hogy lapunk czélja üdvös, hasznos, hogy hiányt pótol, s hogy saját erőnkkel létesíthető, merem reményleni, miszerint tisztelt olvasóink bizalommal fognak viseltetni lapunk iránt, s azt nemcsak anyagilag, de szellemi tevékenységük gyümölcseinek közlése által is buzgón pártolni fogják; fogadják azért előre őszinte hálánk nyilvánítását; ha lapunk a kezdet nehézségeit szerencsésen legyőzheti, és teljesen megoldhatja feladatát, ez minden esetben azon lelkes hazafiak érdeme leend, kik szellemi és anyagi adományaikkal pártolták: adja Isten, hogy minden működéseiket áldás és szerencse kísérje!"

Péch Antal három esztendeig, 1870 végéig volt a lap kiadója, szerkesztője és főmunkatársa egy személyben.

Péch 1870. október 3-án levelet írt br. Mednyánszki Dénes selmeci főbányagrófhoz mint a „bányászati és erdészeti academia elnökéhez", amelyben közli: „gyakori s hosszabb távollétem miatt nem vagyok képes úgy intézkedni, hogy a lap mindig a rendes időben pontosan megjelenjék... Ezen okból bátor vagyok azon indítvánnyal járulni Méltóságodhoz, mint az academia elnökéhez: kegyeskedjék megfontolni, valjon nem lenne-e czélszerűbb, és a bányászati irodalmunk fejlesztésére üdvösebb, ha a lap kiadását és szerkesztését az academia tanárai vállalnák el?" Ebben a levélben közli Péch, hogy a lapot eddig 300 példányban nyomták, most 240 példányban, és 193 példányra van előfizető. Így 1871 elejétől kezdve a kiadást a selmeci akadémia, a szerkesztést Kerpely Antal vette át, aki a lapnak kezdettől fogva egyik legtevékenyebb munkatársa volt. Búcsúsoraiban Péch azt írta, hogy „egész megnyugvással" adja át a szerkesztői tisztjét, mert meg van győződve arról, hogy a lap „most a legjobb kezekbe kerül".

Lapunk címe 1951-ig nem változott, csupán alcíme növekedett: 1870 után a „Bányászati Akadémia Lapja" alcímet viselte, ami a főiskola mindenkori címe szerint változott 1948-ig (főiskola, József Nádor Műszaki Egyetem Bánya- és Kohómérnöki Kara); 1892 után ez kiegészült „Az OMBKE lapja", majd 1903 és 1944 között a „Magyar Bánya- és Kohóvállalatok Szövetségének lapja", 1921 és 1944 között pedig a „Mérnök és Építész Egylet Bányászati és Kohászati Szakosztályának lapja", 1946 és 1948 között a „Magyar Mérnökök és Technikusok Szabad Szakszervezete Bányászati és Kohászati osztályának lapja", 1948 óta a „MTESZ lapja", később az „OMBKE, a MTESZ tagjának lapja" alcímek szerepelnek a címoldalon. 1927-ben Sopronban Litschauer Lajos javaslatára hozott közgyűlési határozat alapján a címlapon kinyomják: „Alapította Péch Antal 1868-ban."

Alapításától kezdve 1944 végéig a lap havonta kétszer jelent meg. Szerkesztés vagy papírhiány miatt néhány összevont szám is megjelent, így például 1919-ben 9 szám (14–23.) jelent meg összevontan. 1945. januártól 1946. októberig a lap szünetelt; 1946 novemberében jelent meg a lap háború utáni első száma, de azóta is mint havi folyóirat, tehát havonta egyszer. Ez a változás gazdasági és szerkesztési szempontból kedvezőbb lehet, de a hosszú nyomdai átfutás miatt a gyors hírközlés, a tagokkal való kapcsolattartás szempontjából hátrányos.

Az egyesület taglétszámának örvendetes növekedése és a szakosztályokra való tagozódás oda vezetett, hogy a lap 1951-ben kettévált *Bányászati Lapok*ra és *Kohászati Lapok*ra, elfelejtve az ősi *BKL* címet. Ezt ismét a 101. évfolyam 1. száma, és azóta is mindegyik lapunk viseli.

Az első önálló melléklet 1897 és 1902 között jelent meg az *OMBKE Közlései* címmel, amely az egyesület híreit, felhívásait és az ülések jegyzőkönyveit tartalmazta.

1949-től 1953 végéig a *BKL*, majd a *Kohászati Lapok* részeként *Alumínium* címen 24 oldalon melléklet jelent meg. 1967-től kezdve *Fémkohászat* címen indult állandó melléklet a *Kohászati Lapok*on belül.

1950-ben jelent meg az *Öntöde* című melléklet 24 oldalon a *Kohászati Lapok* részeként, amelyet kisebb példányszámban, külön borítóban, önálló lapként is kiadnak.

A *Bányászati Lapok*on belül 1956-tól *Kőolaj* címen jelent meg melléklet először 8, később 20 oldal terjedelemben, amelynek címe 1966-tól *Kőolaj és Földgáz*, majd 1968. január 1-től önálló lapként jelenik meg. Külön említésre méltó, hogy a lap 1969-től évenként az év végén megjelenő dokumentációs különszámot ad ki. Ez a különszám a világ kőolaj- és földgázbányászatában elért fejlődésről ad számot, a világ szakirodalmának teljes kritikai feldolgozásával. A lap költségeit az OKGT fedezi teljes mértékben.

A lap terjedelme többször változott. Indulásakor, Péch szerkesztése idején számonként mindössze 8 oldal, és csak 1894-től először 16, majd 64 oldal; az első világháború alatt és után ismét 16 oldal, majd 1927-től 24, 1937-től 32 oldal. 1946 novemberétől továbbra is 32 oldal a terjedelem, ami 1950-ben 72 oldalra nőtt, és ehhez járultak a 24–24 oldalon megjelenő *Alumínium* és *Öntöde* című mellékletek. A lap szétválása, azaz 1951 után a *Bányászati Lapok* 1956-ig 56, majd 1957-től 72 oldal, a *Kohászati Lapok* 1951-től mellékleteit (*Öntöde, Alumínium*, később *Fémkohászat*) beleszámítva szintén 72, összesen 174 oldal terjedelemben jelennek meg. A *Kőolaj és Földgáz* önállóan 32 oldalon jelenik meg.

A lap nagysága az idők folyamán nem sokat változott. Megalapításakor, 1868-ban 21 × 28 cm, 1903–1936 között 17 × 25 cm, 1937-től ismét közel az eredeti méretű (20 × 28,5 cm). Az eredeti kéthasábos szedéstükör 1916 és 1936 között egyhasábos volt, majd azóta ismét a jóval gazdaságosabb kéthasábos.

A lapok a mindenkori igényeknek megfelelő példányszámban jelennek meg. Így például 1983 júniusában a *BKL Bányászat* 4100, a *BKL Kőolaj és Földgáz* 1300, a *BKL Kohászat* 3900, a *BKL Öntöde* 240 példányban jelent meg.

Péch szerkesztősége idejében a lapot a pesti Khor és Wein nyomda, 1872-től Selmecbányán a Joerges A. nyomda, 1903–1904-ben az Athenaeum nyomda, majd 1944-ig a Pallas nyomda adta ki. 1946-tól 1952-ig a Szikra, 1953-tól mindkét lapot a Révai, 1980-tól annak Egri Gyáregysége készíti. A *Kőolaj és Földgáz* kezdettől fogva a Szegedi Nyomdában készül.

Péch Antal 1868–1870 között egyedül szerkesztette a lapot rendszeres munkatársaival. 1871 után Selmecbányán a tanári karból alakult szerkesztő bizottság támogatta a szerkesztőt, még a Budapestre való 1903. évi költözés után is. 1915 és 1946 között szerkesztő bizottság nem működött, hanem egy „főmunkatárs" segítette a szerkesztőt (Farbaky, majd Schivetz). 1948 óta háromévenként minden vezetőségválasztás után a szerkesztő bizottságok újjáalakulnak és támogatják a szerkesztők munkáját. A szerkesztő bizottságok ügyrendjét még 1899-ben jóváhagyta az elnökség, azóta azonban az élet által megkívánt mértékben többször módosult.

Már a múlt század végén és azóta többször is született határozat lapunk tartalommutatójának összeállítására. Ez a lap 100. évfordulójára teljesült:

Legény János: *A Bányászati és Kohászati Lapok tartalommutatója*, 1868–1950., 1–83. évfolyam. Miskolc, 1967.

Tóth Pál: *A Bányászati Lapok tartalommutatója*, 1951–1967., 84–100. évfolyam. Miskolc, 1968.

Óvári Antal: *A Kohászati Lapok tartalommutatója*, 1951–1967., 84–100. évfolyam. Miskolc, 1969.

Ebbe a gondolatkörbe soroljuk az 1945 után az egyesület gondozásában megjelent könyveket is:

Pantó Endre–Podányi Tibor: *Rudabánya ércbányászata*, 1957.

Péch Antal–Kosáry Domokos: *Alsó-Magyarország bányaművelésének története 1650–1750*. 1968.

Péch Antal–Kosáry Domokos: *Selmeci bányavállalatok története 1650–1750*. 1968.

Becker Ervin: *A legújabb kori fémkohászat története*. 1968.

Óvári Antal (szerk.): *Az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület jubileumi évkönyve 1892–1972*. Budapest, 1972.

Christof Traugott Delius: *Bevezetés a bányatan elméletébe és gyakorlatába, valamint a bányakincstári tudományok alaptételeinek ismertetésébe*. (Boday Gábor fordítása.) Budapest, 1972.

Kiss László: *A bányatörvény 15 éve. A bányaigazgatás mai problémái*. Budapest, 1976.

Kiszely Gyula: *A magyarországi öntészet története képekben*. Budapest, 1977.

Kiss Csaba: *Vocem preco, avagy „Ímhol a föld alá megyünk", 1966–1981*. Budapest, 1982.

Roznai István: *Magyar Bányászati és Kohászati Érmek, 1526–1982*. Budapest, 1983.

Ezeken kívül rendszeresen kiadásra kerültek a konferenciák, ankétok és szimpóziumok előadásai, pályázati anyagai, sokszorosított kivitelben, amelyeknek felsorolása messze vezetne, de könyvtárunkban megtalálhatók.

MÚLT ÉS JÖVŐ

A múlt és jövő értékelésekor vissza kell emlékeznünk Sobó Jenő már idézett szavaira, amit 1902. december 13-án mondott a választmány selmecbányai utolsó ülésén: „Mi részünkről továbbra is szeretettel és figyelemmel fogjuk kísérni, és tehetségünk szerint elősegíteni annak a csemetének fejlődését, amelyet 10 éven át atyai szeretettel gondoztunk és ápoltunk." A Budapestre átültetett fa meggyökerezett, fejlődésnek indult és egyre terebélyesedett. A történelem időjárása pedig mostohán bánt vele; az első világháborúban sok fiatal tagja elpusztult, a második világháború nemcsak a tagjait pusztította, de a székházát is romba döntötte... De a fácska életben maradt. Lelkes tagjai a felszabadulás után új politikai, új gazdasági földbe ültették, az elesettek helyébe új tagok léptek, akik ápolták, nevelték a fát, az egyesületünket. Az meg is hálálta a gondozást, és 90 év után az országot behálózó, a szakmát összefogó, hatalmas szervezetté alakult, amelynek közel 9000 tagja egy célért, a népgazdaság, a magyar nép jólétének a fejlesztésén dolgozik, és bízvást várja a 100. évfordulóját.

Az alapító főiskolai tanárok és diákok álma is valóra vált. Az akadémiából két önálló egyetem fejlődött, az NME és az EFE, amelyek az egyesületeikkel szorosan együttműködve képzik a jövő szakembereit.

„Historia est magistra vitae"... ez határozza meg jövőnket is. Elődeinktől megtanultuk a szakmaszeretetet, a hazaszeretetet, és ezekkel szolgáljuk a jövőt is egységbe kovácsolódva, közös akarattal, az új tartalmú diákdal szellemében: „Ha Miskolc, Sopron hív, mi ott leszünk..."

Az Országos Erdészeti Egyesület története

Az Országos Erdészeti Egyesületet 1866. december 9-én, egy vasárnap délelőtt alapították meg Pesten, az akkoriban létezett, híres Országos Magyar Gazdasági Egyesület székházában, amely „Köztelek" néven volt közismert.

Az alapítás előzményei viszonylag jól kimutathatók, az egyesület létrehozásának történetiségében a történelem dialektikus logikája jól nyomon követhető. Az OEE keletkezése szorosan összefüggött a 19. század társadalmi-gazdasági fejlődésével, annak egyik következménye volt.

Az OEE a Magyarhoni Földtani Társulat után hazánk második legrégibb műszaki-gazdasági egyesülete olyan értelemben, hogy alapításától kezdve napjainkig megszakítás nélkül működik. Ugyancsak a folyamatosságnak ebben az értelmében a magyar erdészet második legrégibb intézménye is (az Erdészeti és Faipari Egyetem után). Története szorosan összeforrt a szakma, az erdészet történetével, működése az egymást váltó politikai-gazdasági rendszerek láncolatán húzódik végig. Azonban nemcsak az erdészet műszaki-gazdasági fejlődését tükrözi ez az évszázados történet, hanem (s talán még inkább) gazdasági-politikai-társadalmi fejlődését is. Ezen belül pedig különösen az erdészeti műszaki értelmiség fejlődéstörténetét, törekvéseit, szemléletének, társadalmi helyzetének változásait.

Az ipari forradalom, a tőkés fejlődés megindulása óta a gazdasági fejlődés egyik jellemzője, hogy állandóan és mind nagyobb mértékben növekszik a munka szellemi tartalma, s ezzel a szellemi munka gazdasági jelentősége. Napjainkban ez a folyamat még inkább felgyorsult. Ezért a társadalmi-gazdasági fejlődés törvényszerűségeinek kutatói fokozott érdeklődéssel fordulnak az értelmiség és annak múltja felé. Az értelmiségi szervezeteknek a társadalom fejlődésében betöltött szerepe szempontjából különösen alkalmas a mintegy 120 éves múlttal rendelkező Országos Erdészeti Egyesület történetének vizsgálata, amely számos tanulsággal, gazdaságpolitikai szempontból is általánosítható következtetéssel szolgálhat a jelen és a jövő számára.

AZ EGYESÜLET MEGALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNELMI ELŐZMÉNYEI

A Kárpát-medence természetrajzi viszonyainak kutatói hazánkat a középkorban, az államalapítás idején erdőkben sokkal gazdagabbnak tételezik fel, mint amit a jelenlegi helyzetkép mutat. Az erdők fogyatkozása már akkor, a feudális társadalmi-gazdasági rend kialakulásával megkezdődött, és ez a folyamat, bár változó intenzitással, de egészen a 20. század közepéig tartott. Évezredes történelmünk során csupán a második világháború vége óta eltelt évtizedekben tapasztalható a jelenlegi államhatárok közötti területen jelentős erdőterület-növekedés.

Az erdők megfogyatkozása elsősorban a nagy bányavidékeken jelentkezett olyan nagy mértékben, hogy az erdők kezelése közérdekből szabályozást kívánt. Gazdaságtörténészeink ezt a folyamatot a Felvidék centrumában fekvő ún. alsó-magyarországi bányavárosok esetében tudták a legjobban feltárni. A közép-európai, sőt később az európai hegemónia terveit dédelgető és a török háborúk nyomán legyengült Magyarország feletti uralmat

fokozatosan megszerző Habsburg-háznak nagyhatalmi törekvései szempontjából komoly érdekei fűződtek az alsó-magyarországi nemesfémbányászathoz. Ez az érdekeltség talán a Mária Terézia királynő alatt folytatott merkantilista gazdaságpolitika idején csúcsosodott ki.

A bányászat és a vele többnyire azonos térségben integrálódott kohászat, fémolvasztás és fémfeldolgozás rengeteg fát igényelt. A társadalomnak, a gazdaságnak a 17–18. században is még mindig csak két fő energiahordozó állt rendelkezésére hazánkban: a víz és a fa. (A szénbányászat csak a 18. század utolsó harmadában jelentkezett energiaforrásként.) Az egyre mélyebb rétegekbe kényszerülő bányák rengeteg bányafát nyeltek el, a kohók által igényelt hatalmas mennyiségű faszén termelése is rohamosan fogyasztotta az erdőket.

Nem véletlen tehát, hogy az erdőgazdálkodást szabályozó, az erdőt védő központi rendelkezések az újkorban, a 16–18. században elsősorban a bányászathoz kapcsolódóan, a bánya- és kohóművek zavartalan működését célzóan jelentek meg, és az erdőgazdálkodás irányítását is a bányamesterek és más bányaelöljárók látták el. (Azokban a városi erdőkben, amelyek nem tartoztak az alsó-ausztriai udvari kamara fennhatósága alá, a városi magisztrátus egyik tanácsosa, a „Holzherr" volt az erdőgazdálkodás irányítója, aki egy vagy több beosztott erdőőr révén hajtotta végre a feladatokat.) Az sem véletlen tehát, hogy a többékevésbé rendszerezett erdészeti ismereteket kezdetben a bányatisztek és éppen Selmecbányán, az 1735-ben alapított és Mária Terézia által 1770-ben akadémiai rangra emelt iskolán sajátították el.

A bányászat és kohászat mellett azonban a török kiűzése és a kuruc háborúk után a 18. században megindult nagyarányú demográfiai, társadalmi, gazdasági fejlődés, az ország újjáépítése, a hadsereg és a honvédelem stb. is rengeteg fát igényelt. A nagyarányú köz- és magánépítkezések épületfa-, nyílászáró- és zsindelyszükséglete, a bőrgyártás természetes cserzőanyag-szükséglete stb. mellett szükséges megemlíteni a hamuzsírfőzést, amely százezerholdszámra hamvasztotta el az erdőket. (A hamuzsír lényegében fahamu vizes oldatának besűrítéséből készített porított anyag, amely nemcsak a hazai üveghutáknak volt nélkülözhetetlen nyersanyaga, hanem az ország egyik legfontosabb exportcikke is.)

A természeti környezet nagyarányú pusztításának említett főbb (s emellett még több más, e helyen nem részletezett) tényezői a 19. század elejére országosan is igényelték már az erdőkkel való ésszerűbb gazdálkodás össztársadalmi érdekből történő központi, államhatalmi szabályozását. Az akkor érvényben levő erdőtörvények, amelyek a magyar közjogban gyökereztek (az 1791. évi 57. törvénycikk, valamint az 1807. évi 20. és 21. tövénycikk), azonban nem voltak alkalmasak ennek a funkciónak a betöltésére. (Az erdőbirtokosoknak az erdőjük feletti szabad rendelkezési jogát nem korlátozták, illetve, ha bizonyos esetekre állítottak is fel korlátokat, nem voltak meg a feltételei a törvény szigorú végrehajtásának.) Feltétlenül meg kell említeni a Mária Terézia királynő által 1770-ben kiadott *Erdőrendtartás*t is (Holz- und Waldordnung), amely azonban elsősorban mint a 18. század erdészeti szakismereteinek tömör foglalata és ajánlása érdemel figyelmet, és amely az ország erdeinek szakszerűtlen elprédálását nem volt képes megállítani.

A 19. század elejére tehát a lassan meginduló polgári fejlődés megérlelt egy széles körű, közérdekű, kielégítésre váró társadalmi igényt: az erdővel mint egyik nemzeti kincsünkkel, a természeti környezet nélkülözhetetlen elemével, valamint fontos nyersanyag- és energiaforrással történő szakszerű, az erdők fennmaradását, sőt gyarapodását biztosító gazdálkodás igényét. Szükség volt azonban olyan emberekre és olyan intézményekre is, akik és amelyek ezt a társadalmi igényt és a kielégítés módját is meg tudták fogalmazni, akiknek érdekei szorosan összeforrtak, egybeestek ezzel az össztársadalmi érdekkel, és akik ennek következtében képesek voltak küzdeni is ezeknek az érdekeknek az érvényre juttatásáért. Volt ilyen embercsoport, az erdészeti szakmai értelmiség, amely azután létrehozta azt az intézményt is, amelynek keretében, az összefogás erejére támaszkodva harcolni tudott a szebb, jobb erdőgazdálkodásért és azzal együtt saját érdekeiért is. Ez az intézmény volt az Országos Erdészeti Egyesület.

embercsoport viszonyáról: „Az erdőmérnöki kar mindent elkövetett, hogy a kezelése alatt álló erdőgazdaság megfelelő és biztos, sőt emelkedő jövedelmet hozzon. De igen kevés helyen méltányolták és ismerték el az erdőmérnököknek és munkatársaiknak, az erdőaltiszteknek ezt a jövedelemfokozó munkásságát. Fehér hollók az ilyen birtokosok." (Figyelmet érdemel az idézetben, hogy az erdőaltiszteket a mérnökök munkatársaiként említi a szerző.)

A reformjavaslat lényegét tekintve a következőkre irányult. Az egyesület fele-fele arányban legyen érdekképviselete a birtokosoknak és a mérnököknek; mindkét csoport részére alakítsanak külön főosztályt. Az elnöki tisztet a birtokos főosztály vezetője, az egyik alelnöki tisztséget az államerdészet mindenkori vezetője (állami erdőmérnök), a másikat magánalkalmazásban álló erdőmérnök töltse be. A választmányt a tagság számszerű arányának megfelelően állítsák össze. A tisztségviselők választása alkalmával állítsanak több jelöltet, hogy ténylegesen lehessen választani. Vezessék be a titkos írásbeli szavazást. Minden erdőigazgatósági székhelyen alakuljanak meg az Egyesület „fiókegyesületei" (helyi csoportjai). Az egyesületben mindenki bántódás, megtorlás nélkül, szabadon mondhassa ki a véleményét.

Ez a demokratikus és a maga idején rendkívül merész reformkezdeményezés azonban (amint az várható volt) megtört az akkori vezetőség ellenállásán, bár dr. Mihályi Zoltán egyesületi titkár a választmány ülésén megállapította: „...a tagok körében bizonyos elégedetlenség tapasztalható, és célszerűbb ennek a békés levezetése, mint az agyonhallgatása". A folytatás azonban mégis a hallgatás lett.

A II. Erdészeti Világkongresszus. A felszabadulás előtti évtized szakmai jelenségei közül feltétlenül meg kell még említeni egy eseményt, amely nemcsak a két világháború közötti időszak, hanem szakmánk egész eddigi történelmének legnagyobb jelentőségű eseménye. Ez a II. Nemzetközi Erdőgazdasági Kongresszus, amelyet 1936-ban rendeztek meg Budapesten, a Magyar Tudományos Akadémián.

A kis magyar erdészet nagy megbecsülését jelentette, hogy számos nagy erdőgazdasággal rendelkező nemzetet megelőzve a Rómában 1926-ban történt első ilyen jellegű világtalálkozó után mindjárt a második kongresszus színteréül hazánkat választották a világ erdészei. Szorosan csatlakozott a rendezvényhez az Erdészeti Kutató Intézetek Nemzetközi Szövetségének (IUFRO) IX. kongresszusa is. Az egyesület sikereként is értékelhetjük azt a tényt, hogy a 36 országból érkezett mintegy 300 külföldi résztvevő az OEE elnökét, báró Waldbott Kelement választotta a világkongresszus elnökévé. (A IUFRO elnöke pedig már 1932 óta dr. Roth Gyula, soproni egyetemünk erdőműveléstan-professzora volt.)

A világkongresszus nagyon korszerű és alapvető kérdésekre koncentráló határozatai közül a legfontosabb talán az volt, amely megteremtette a további kongresszusok szervezeti alapját egy állandó nemzetközi erdőgazdasági bizottság létrehozásának elhatározásával. Ez a bizottság azután Centre International de Sylviculture (CIS) elnevezéssel 1939-ben Berlinben meg is alakult, és ennek elnökévé is Waldbott Kelement választották. A CIS funkcióját a második világháború után az Egyesült Nemzetek Szervezetének Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete, a FAO vette át.

Alig valószínű, hogy Magyarországon a közelebbi évtizedekben ilyen magas szintű nemzetközi erdészeti rendezvényre sor kerül. Ezt bizonyítja az eddigi kongresszusok jegyzéke is: I. Róma, 1926; II. Budapest, 1936; III. Helsinki, 1949; IV. Dehradún (India), 1954; V. Seattle (USA), 1960; VI. Madrid, 1966; VII. Buenos Aires, 1972; VIII. Dzsakarta (Indonézia), 1978.

A háborús évek. Az első és a második bécsi döntés jelentős változást hozott az ország életébe erdészeti szempontból is. Az országrészek visszacsatolásának időszakában megváltozott az erdők területe, aránya, gazdasági súlya. Megnövekedtek azonban a gondok is, egyre kevesebb munkaerő és igaenergia állt a termelés rendelkezésére, pedig a fahiány kezdett ismét égetővé válni. Az *Erdészeti Lapok*ban megjelentek a harctéren elesett erdészeti szakemberekről szóló híradások. Egyesületi életről a vezetőségi üléseken kívül már nem lehetett beszélni.

A takarékossági intézkedések nyomán a szaklap egyre vékonyodott, oldalait elborították a háborús gazdasági rendelkezések. Még egy utolsó felvillanása volt ennek a zilált korszaknak: 1943-ban a kétkötetes *Erdészeti Zsebnaptár* kiadása, amelyet 1918-ban jelentetett meg utoljára az egyesület. Finom bibliapapírra nyomtatott, 1400 oldalas remek kis szakmai enciklopédia ez, amelynek egyes fejezeteit az erdészeti tudomány akkori legjobb képviselői írták. Szakirodalmunknak ez a ma már bibliofil ritkaságnak számító gyöngyszeme napjainkban is változatlan megbecsültségnek örvend. Létrehozása Mihályi Zoltán egyesületi titkár fáradhatatlan erőfeszítéseinek köszönhető. A titkárt azonban 1944 nyarán katonai szolgálatra hívták be. A korszak utolsó egyesületi akkordja: a szaklap 1944 decemberében jelent meg utoljára.

AZ EGYESÜLET MŰKÖDÉSE A FELSZABADULÁS UTÁN

A feudálkapitalista társadalmi rend teljes katonai veresége lehetővé tette az ország népi demokratikus politikai rendszerré való átalakítását, a szocialista típusú fejlődés megindítását.

A Dunántúlon még folytak a harcok, amikor az új nemzeti kormány 1945. március 15-én megalkotta egyik legnagyobb jelentőségű törvényét, a 600/1945. M.E. sz. rendeletet „a nagybirtokrendszer megszüntetéséről és a földmíves nép földhöz juttatásáról". Az évezredes feudalizmus alapját, a nagybirtokot szétzúzó törvény 20. paragrafusa roppant jelentőségű volt az erdőgazdálkodás szempontjából, mert az igénybe vett földbirtokok 100 kat. holdnál nagyobb kiterjedésű erdeit államosította, a 10–100 hold kiterjedésű erdőket pedig állami ellenőrzés mellett községi tulajdonba adta. Ez azt jelentette, hogy az állami erdők részaránya egy csapásra 5%-ról 89,5%-ra emelkedett!

A háború utáni rendkívüli hiányhelyzet, valamint a termelőeszközök nagyarányú társadalmi tulajdonba kerülése nemcsak lehetővé, hanem egyben szükségszerűvé is tette a termelés központosított megszervezését. Az újjáépítés által megkívánt nagy termelési feladatok végrehajtásával párhuzamosan kellett gyorsan kialakítani a magyar sajátságoknak és a népgazdasági helyzetnek megfelelő államerdészeti szervezetet. Ki kellett alakítani az erdőgazdasági politika fő irányvonalát, és összhangba kellett hozni a hazai fagazdálkodást a szocialista tömb országainak adottságaival.

Ezeknek a feladatoknak a megoldására jött létre 1946-ban a Magyar Állami Erdőgazdasági Üzemek (MÁLLERD).

A MÁLLERD kitűnő igazgatójának, dr. Barlai Ervinnek az irányításával meglepő gyorsasággal illeszkedett be az új helyzetbe, és nagyon jól, magas szakképzettséggel látta el feladatát. Annál is inkább értékelendő a teljesítménye, mert munkájához állami hitelt nem kapott, sőt a szociálpolitikai okokból nyomott faárak mellett is meg tudta valósítani az önfinanszírozást. Ennek a korszaknak az erdészeti politikáját kitűnően rendszerbe foglalta és meghatározta Barlai Ervin „Erdőgazdaságpolitikai irányelvek" című összeállítása, amely nyomtatásban, füzet alakban is megjelent, s nemcsak szakmai, de szélesebb társadalmi körökben is szemléletformáló erővel hatott. Ugyanakkor a MÁLLERD cselekvési vezérfonalául szolgált.

Sajnos ez az igen biztatóan indult szervezet nem működhetett sokáig. 1950-ben elkezdődött a szervezeti útkeresés, a sorozatos átszervezés. A szélsőbal irányba tolódott, torzult politikai légkörben a szervezeti változtatások során „a régi" erdészeti műszaki értelmiség jelentős része indokolatlan személyi zaklatásoknak is ki volt téve. A politikai élet normalizálásával szinte egy időben sikerült azután a szakmát szervezetileg és politikailag is stabilizálni. Ehhez az alapot a Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1954. évi 30. sz. törvényerejű rendelete teremtette meg, amely a már meglevő erdészeti főigazgatóságot, tárca hatáskörből kiemelve, közvetlenül minisztertanácsi felügyelet alá helyezte, és így országos hatáskörű, önálló főhatóság rangjára emelte. A politikai stabilizálást pedig a főigazgatóság vezetőjének, Tömpe Istvánnak a személye teremtette meg, aki nagy munkásmozgalmi múltjával,

közéleti tekintélyével élét vette az erdészet iránt megnyilvánult politikai bizalmatlanságnak. A stabilizálódás tényezője volt az a frissen képzett, fiatal erdészeti műszaki értelmiség is, amely már a népi demokratikus rendszerben végezte tanulmányait (egy része a Szovjetunióban, s ott is szerzett tudományos fokozatot), és amely egyre nagyobb számban áramlott az irányítás, a termelés, a kutatás és a szakoktatás területeire.

Az Országos Erdészeti Főigazgatóság szervezte, irányította az erdőgazdálkodást (az egyre inkább fejlődő elsődleges faiparral együtt) 1967-ig. Akkor, az új gazdasági mechanizmus bevezetését előkészítő intézkedések során önálló főhatóságként megszüntették, és beolvadt a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztériumba. Ez azonban már szinte napjaink történelme.

AZ ÚJJÁÉPÍTÉS IDŐSZAKA

A háborút közvetlenül követő, mindenki számára igen súlyos évek természetesen az egyesületet is sújtották. A közlekedési nehézségek, a postai szolgáltatás hiányai miatt a központ és a zömmel vidéken élő tagság között nagyon nehéz volt a kapcsolatot fenntartani, a roppant mértékű infláció miatt pedig nem lehetett a normális működés anyagi feltételeit megteremteni. Súlyosbította a helyzetet, hogy a vezető tisztségviselők hiányoztak. (Az elnök, Waldbott Kelemen Budapest ostromának idején halálosan megsebesült, az első alelnök idős kora és megromlott egészségi állapota miatt nem tudta vállalni a vezetést. A második alelnök vidéken élt, a titkár pedig hadifogságban volt.) Az ügyeket a választmányon belül alakított öttagú bizottság intézte.

Az újjáépítés haladásával, a viszonyok javulása, a jó pénz megteremtése után lehetett ismét az egyesületi élet aktivizálására gondolni. Segítette a szervező munkát az a körülmény, hogy dr. Mihályi Zoltán titkár 1947 végén hazatért a hadifogságból.

A Belügyminisztérium hozzájárulásával, valamint a Közalkalmazottak Országos Szabad Szakszervezete erdészeti főcsoportjának támogatásával és közreműködésével 1948. március 20-án gyűlt össze a háború utáni első tisztújító rendkívüli közgyűlés Budapesten. Ezen a régi vezetőség formálisan is lemondott, és megválasztották az új tisztikart. Az egyesület elnöke Sébor János, soproni egyetemünk nagyra becsült geodéziaprofesszora lett, alelnök pedig Lády Géza erdőmérnök. Titkárrá Jablánczy Sándor erdőmérnököt választották. Dr. Mihályi Zoltán az irodavezetői teendőket látta el, egészen 1954-ig.

A megalakulást követően az egyesület „Tájékoztató az Országos Erdészeti Egyesületről" címmel emlékiratot terjesztett a földművelésügyi miniszterhez, amelyben céljait teljesen világosan és oly korszerű szemléletben terjesztette elő, hogy évtizedek múlva, mai értékelés szerint is bátran magáévá teheti az egyesület. Az OEE az emlékiratban a következőket vállalta: 1. A tudományos kutatás erdményeinek a gyakorlat részére történő legcélszerűbb közvetítése. 2. Az erdőgazdálkodás belterjességének növelésére irányuló gyakorlati törekvések számbavétele, megvitatása és a szükséges javaslatok kidolgozása. 3. A nagyközönség érdeklődésének felkeltése az erdő iránt, nemzeti kincsünk megbecsülésének elősegítése. 4. Baráti kapcsolatok felvétele a külfölddel.

Roppant jelentősnek bizonyult az újjászerveződő egyesületnek a tagsági viszony kérdésében elfoglalt álláspontja, amelyet ekként deklarált: „Célunk: szélesre tárni a kaput, hogy mindenki, aki szereti a magyar erdőket és bármilyen csekély mértékben hozzá kíván járulni jobb jövőjük kialakításához, szíve és tehetsége szerint dolgozhasson ezért."

Ez a nyilatkozat az egyesület felszabadulás utáni történetében valósággá vált. A korábban létezett ún. erdőaltiszti, valamint vidéki erdészegyesületek többé nem újították fel tevékenységüket, hanem valamennyi magyar erdészeti szakember összefogójává az OEE vált. Megmutatkozott ez a tagság összetételében is. Az újjáalakuláskor 1314 tagja volt az egyesületnek, ebből 491 az alsó- és középfokú végzettségű erdész (öt évvel korábban csak 56), az 1943-ban nyilvántartott 107 erdőbirtokos pedig teljesen eltűnt a tagság soraiból. Ennek a

„szélesre tárt kapunak" köszönhető, hogy napjainkra a taglétszám több mint 5600 főre növekedett.

A tagdíjat progresszíven, fizetési osztályonként növekvő mértékben, éves kvótában határozták meg (12–100 Ft között).

Sorsdöntőnek bizonyult az egyesület jövője szempontjából, hogy igazgató választmánya 1948. november 10-i ülésén úgy döntött: az OEE belép a június 29-én megalakult Műszaki és Természettudományi Egyesületek Szövetségébe.

Ugyancsak meglepő módon mindjárt a megalakulás után a munkastílus olyan új, eddig nem vagy csak alig alkalmazott szervezeti jegyei jelentek meg az egyesületi életben, amelyek már előrevetítették a jövőt, vagyis azt, hogy az egyesületi munka igen széles területen fog majd kibontakozni. Munkabizottságok alakultak, sőt egy faipari szakosztály is, a vezető tisztségviselőket pedig egy-egy ügykör önkéntes felelősei támogatták munkájukban, amit tiszteletbeli megbízás alapján láttak el (sajtópropaganda, termelési, külföldi kapcsolatok stb. felelőse). Megszerveződtek az első vidéki csoportok is.

Rendkívül fontos fejlemény volt az is, hogy már 1948 novemberében (októberi jelzettel) sikerült újra megindítani az egyesület folyóiratát, az *Erdészeti Lapok*at. 1949 nyarán pedig sor került a felszabadulás utáni első vidéki vándorgyűlés megrendezésére Szegeden, mintegy 200 résztvevővel.

Sajnos a közéletben jelentkezett, közismert és már említett politikai torzulások megjelentek az egyesület életében is. 1949 nyarán el kellett hagynia ősi székházát, amelyet pedig saját tagdíjaiból és pártolóinak támogatásából épített. Az egyesület ezután az V. kerületi Bajcsy-Zsilinszky út 72. szám alá költözött (ingóságainak nagyobb részét hátrahagyva), majd kb. két év múlva a Nyári Pál utca 9. szám alá. Onnan 1958-ban a Szabadság téri egykori Tőzsdepalotába költözött (a MTESZ „Technika Házába"), 1973-ban pedig a VI. kerületi Anker köz 1. szám alá.

1950 augusztusában újabb csapás érte az egyesületet: az Erdőközpont (a Földművelésügyi Minisztérium kollégiumi határozatára hivatkozva) egy tévesen (de lehet, hogy szándékosan) félreértelmezett cikk miatt, ugyancsak jogtalanul, beszüntette az *Erdészeti Lapok* megjelenését. A lap új külső-belső jelleggel és *Az Erdő* címmel 1952-ben indult meg újra az *Erdészeti Lapok* folytatásaként, s így jelenik meg napjainkban is.

Gyakorivá vált a vezető tisztségviselők cseréje is, jóformán alig lehet dokumentáltan nyomon követni az 1950–1955 közötti személyi változásokat.

A FELLENDÜLÉS ÉVEI ÉS A JELEN

Részleteiben nem vizsgált és egzakt módon nem bizonyított még, hogy a személyi kultusz időszakának fokozatos felszámolása, az általános politikai helyzet konszolidálódása és például az erdészet irányítási-szervezeti rendszerének stabilizálódása között van-e összefüggés. Tény azonban, hogy az önálló Országos Erdészeti Főigazgatóság létrehozása után az állami erdőgazdálkodás szervezete is nagyjából megállapodott. Vége szakadt az egymást követő átszervezéseknek, a sok kis elaprózott egység helyébe a természetes földrajzi tájegységekre épülő erdőgazdasági hálózatot alakították ki. Az erdőgazdasági politika követendő irányvonalát „az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről" szóló 1040/1954. (V. 27.) sz. minisztertanácsi határozat jelölte ki.

A szervezet megszilárdulása a szakember-fluktuációt is megállította. A szakmai értelmiség létszáma ezekben az években duzzadt a korábbi többszörösére, mert a soproni egyetem, valamint a különböző középfokú tanintézetek az 1940-es évek vége oktatáspolitikai koncepciójának megfelelően ekkor bocsátották ki a legnagyobb létszámú évfolyamokat.

Mindezek a körülmények kedvező feltételeket teremtettek az egyesület korszerű, az igényeknek megfelelő szervezetének kiépítéséhez. Segítette ezt a folyamatot a MTESZ és tagegyesületeinek példája is. Az 1952–1953-as évtől kezdődő egy-másfél évtized a mai szervezet kiépülésének és a dinamikus taglétszám-növekedésnek az időszaka az egyesületben. Az elnökség létrehozta a munkáját támogató különféle központi szakbizottságokat, s az alkotni vágyó tagság összefogásának eredményeként egymás után alakultak a központi szakosztályok. Minden jelentősebb erdészeti centrumban, ahol ennek a létszámfeltételei megvoltak, megalakultak az egyesület helyi csoportjai. Ezek jellegüket tekintve csaknem 100%-ban erdőgazdaságokban működő üzemi csoportok, amelyek hálózata az ország egész területét lefedi. Közben a taglétszám az 1950. évihez (mintegy 1400 fő) képest megháromszorozódott, majd napjainkra fokozatosan 5500 fő fölé emelkedett.

Az egyesület szervezete a következő. Legfőbb szerve a közgyűlés, amely az egyesületi egységek (létszámukkal arányos számú) küldötteiből áll. A közgyűlés ötévi időtartamra választja az elnököt, egy erdőmérnök és egy erdész végzettségű alelnököt, az erdőmérnök főtitkárt és helyettesét, az ellenőrző bizottság és az egyesületi szaklap szerkesztő bizottságának elnökét, a mintegy 30–35 fős elnökség tagjait, továbbá a választmányt. Hasonlattal élve, az elnökség a „kormány", a választmány pedig a „parlament". Utóbbi ugyanis képviseleti jellegű szerv, amelyben az elnökség tagjai mellett benne vannak a szakosztályok és szakbizottságok vezetői, valamint néhány szakmai közmegbecsülésnek örvendő és egyesületi aktivitást tanúsító tag.

Az elnökség jelenleg a következő hét központi bizottságot működteti: ellenőrző, ifjúsági, műszaki fejlesztési, oktatási, szervezési és propaganda-, szociálpolitikai, valamint a szaklap szerkesztő bizottsága.

A szakosztályok a következők: erdőművelési, erdőhasználati, erdővédelmi, erdőrendezési, erdőfeltárási, erdészeti gépesítési, erdészeti kereskedelmi, erdészeti gazdaságtani, erdei vasutak, erdészettörténeti, erdők a közjóért, rendszerszervezési, vadgazdálkodási, fatechnológiai, termelőszövetkezeti, valamint az erdészeti mikológiai és faanyagvédelmi társaság.

A felsorolásból is látható, hogy az egyesület társadalmi tevékenysége gyakorlatilag az erdőgazdálkodás valamennyi részterületére kiterjed. Az egyes központi egységek létszáma változó, 15–20 főtől 40–50 főig terjed. A helyi csoportok létszáma 50–60 főtől 200–250 főig terjedő határok között mozog.

A munka tartalma nagyon változatos, az ágazati politika és a különböző időhorizontú tervek munkálásától a műszaki-tudományos-technológiai témákon át egészen az erdészet társadalmi-szociológiai kérdéseinek vizsgálatáig terjed.

Az alkalmazott munkamódszerek a többi MTESZ-egyesületben alkalmazott módszerekhez hasonlóak (munkabizottságok, előadások, ankétok, tapasztalatcserék, tanulmányutak stb.). Kiemelkednek ezek közül a küzgyűlések, amelyeket (a régi, bevált hagyományoknak megfelelően) csaknem mindig vidéken, vándorgyűlés formájában bonyolít le az egyesület. A vándorgyűlések az egész szakmai közélet legjelentősebb eseményei közé tartoznak, és mintegy 1000 résztvevőt számlálnak. Mindig valamilyen határozott szakmai tartalom jegyében rendezi meg őket az OEE az ország különböző tájain, és ezt a szakmai tartalmat rendszerint a közgyűlés jelmondatával is kifejezi.

A helyi csoportok száma 33. Saját vezetőségük irányításával, a saját maguk által összeállított éves munkaterv szerint és az egyesület titkársága által megállapított költségvetés keretében működnek. Munkájukról éves beszámolót készítenek, időről időre pedig az országos elnökség is megvitatja az egyes csoportok tevékenységét, úgy, mint a szakosztályokét és a szakbizottságokét.

Az 55 különféle egyesületi egység tevékenységét az elnökség azzal is össze kívánja fogni, az egyesület szemléleti és cselekvési egységét azzal is kívánja biztosítani, hogy minden évre ún. kiemelt munkatervi feladatot állapít meg valamennyi egyesületi egység számára, amely mindenkire nézve azonos és kötelező. A közös cselekvést kívánja elősegíteni a középtávú cselekvési program is, amelynek a tengelyében jelenleg az erdőgazdálkodás általános, korszerű megújításának, az ágazati innovációnak a társadalmi úton való elősegítése áll.

Az egyesületi munka elismerésére az egyesület két kitüntetést alapított. Az egyik az 1957-es alapítású és a legnagyobb magyar erdészről elnevezett Bedő Albert-emlékérem, amely áll egy bronzplakettből, oklevélből, 5000 Ft pénzjutalomból és egy színarany jelvényből. A Bedő-díjjal évente három olyan egyesületi tagot jutalmaz az elnökség, akik mind

szakmai tevékenységükben, mind az egyesületi munkában huzamos időn át kimagasló teljesítményt értek el. (Ez az esetek túlnyomó többségében kimagasló életművek honorálását jelenti.) A Bedő-díjat az erdésztársadalom a legmagasabb szakmai elismerésként értékeli, a Bedő-díjasok kihirdetése és a díj átadása a közgyűlések várva várt eseménye és ünnepi fénypontja.

A másik díj a Carolus Clusius-emlékérem (1966), amely bronzplakettből, oklevélből és nem rögzített összegű pénzjutalomból áll. A nagy botanikusról elnevezett díjjal azokat a hazai vagy külföldi személyeket tünteti ki az elnökség (az erdészeti mikológiai és faanyagvédelmi társaság javaslatát figyelembe véve), akik kimagasló eredményeket értek el a mikológia fejlesztése terén. Évente két Clusius-érmet ad ki az egyesület, amelynek ma már nemzetközi tekintélye, súlya van.

AZ EGYESÜLET FOLYÓIRATA

Hazánkban az erdészeti tárgyú szakcikkek a 19. század első felében önálló szakfolyóirat híján zömmel az Országos Magyar Gazdasági Egyesület (OMGE) folyóiratában, a *Magyar Gazda* hasábjain jelentek meg. Lényeges előrelépést jelentett, hogy az első magyarországi erdészegyesület, az Ungarischer Forstverein 1854-ben megindította saját közlönyének kiadását *Mittheilungen des ungarischen Forstvereins* címmel, német nyelven. A lapot az egylet megmagyarosítására irányuló törekvés szellemében 1863–1864-ben már magyar nyelven jelentették meg *A Magyar Erdészeti Egylet Közlönye* címmel Pozsonyban.

Sorsdöntő fordulat következett be ugyanis az erdészeti folyóirat-kiadásban: 1862-ben Divald Adolf erdőrendező és Wágner Károly, a selmecbányai erdészeti akadémia segédtanára önálló magyar nyelvű folyóiratot alapított *Erdészeti Lapok* címmel. Összefüggésben volt ez a két németes nevű, de ízig-vérig hazafias érzelmektől fűtött nagy erdésznek a magyar erdőgazdaság és a magyar erdészeti kultúra megteremtésére irányuló terveivel. (Kettőjüket, valamint az akkor még ifjú Bedő Albertet tekintjük az OEE szűkebb értelemben vett alapítóinak.) A lapon mindketten tulajdonos kiadóként és felelős szerkesztőként vannak feltüntetve. (Wágner, magyarságának hangsúlyozására, Vágner alakban írta a nevét.) A lap kb. 152 × 223 mm méretben, tehát a mai A/5 formátumhoz hasonló alakban jelent meg 477 példányban, a rendelkezésre álló kéziratmennyiségtől függően változó, de átlag mintegy 32 oldal terjedelemben. Selmecen Lorber Ferenc nyomdájában nyomtatták, és halvány zöldeskék színű, puha borítóval ellátott füzetek formájában jelent meg.

A tulajdonos kiadók 1864-ben anyagi okok miatt a szerkesztés függetlenségének megtartásával a Magyar Erdészeti Egylet köréhez csatlakoztak, amely azoknak a tagjainak fizette elő a lapot, akik a német nyelvű közlöny helyett ezt kívánták. 1865-ben 187 rendes előfizetője volt a lapnak, az egylet tagjai számára pedig még 128 darabot járattak.

Az OEE 1866 decemberében történt megalakulása után az *Erdészeti Lapok* az Egyesület közlönyeként jelent meg, 1866–1867-ben *Erdészeti és Gazdászati Lapok* címmel. Szerkesztője és kiadója Sporzon Pál. Emellett 1867-től 1873-ig az egyesületi belső élet dokumentumait (közgyűlések és választmányi ülések jegyzőkönyvei, tagnévsorok, pénztári jelentések, tagfelvételek és elhalálozások stb.) kétnyelvű évkönyvben adta ki az OEE *Az Országos Erdészeti Egyesület évkönyve*, illetve *Jahrbuch des Ungarischen Landes-Forst-Vereines* címmel. Ennek öt kötetét Bedő Albert egyleti titkár szerkesztette (amint akkoriban a titkárt nevezték: titoknok). Bedő 1871-ben az *Erdészeti Lapok* szerkesztését is átvette, Divald és Wágner a szerkesztő főmunkatársa lett.

EGY SORSDÖNTŐ SZERZŐDÉS

Az *Erdészeti Lapok* véglegesen az 1873. január 18-án kötött szerződéssel ment át az egyesület tulajdonába. Érdemes eme sorsdöntő szerződésnek az 1. pontját szó szerint idézni: „Az Országos Erdészeti Egyesület Divald Adolf és Wagner Károly uraknak, mint az *Erdészeti Lapok* című havi folyóirat tulajdonos kiadóinak a nevezett lapok tulajdoni és kiadói jogának az 1873-ik év január hó 1-től kezdve az egyesület örök birtokába való átbocsátásáért egyszer és mindenkorra 6000 – hatezer – forint vételárt fizet, mely összeg kifizetése, illetőleg átvétele ezen szerződés aláírásával, az eladó urak részéről egyúttal nyugtatványoztatik."

Ezzel a lap az OEE tulajdonává vált, és az maradt napjainkig. Induló formátumát csaknem változatlanul megtartotta 1949-ig, terjedelme azonban eléggé szélsőségesen változott. A „boldog békeidők" évfolyamai vaskos kötetek, a háborús éveké lényegesen vékonyabbak. A legvékonyabb az 1919-ben és az 1948-ban megjelent évfolyam.

Tartalmát illetően a lap az erdőgazdálkodás minden kérdésére kiterjedt, témagazdagsága szinte leírhatatlan. Cikkírói között megtalálhatók a szakma legnagyobb személyiségei és a sohasem ismert egyesületi tagok egyaránt. A legtöbb írás természetesen mindig egy-egy történelmi korszak leginkább szőnyegre került kérdéseihez kapcsolódott (új erdőtörvény előkészítése, az Alföld fásítása, az erdőművelés fejlesztése stb.). Nélkülözhetetlen forrása a lap az egyesület történetének is, mert szinte hónapról hónapra rendszeresen közölte az egyesületi élet eseményeit.

A felszabadulás előtti évtizedekben a lapot főként az egyesületi titkár, illetve az annak megfelelő tisztségviselő szerkesztette. 1871-től 1899-ig Bedő Albert volt a szerkesztő, 1900-tól 1924-ig Bund Károly, 1925–1927-ben Czillinger János, majd 1928-ban ismét Bund Károly. 1929-től 1937-ig Biró Zoltán (aki 1930–1935 között „ügyvezető" elnevezéssel látta el a titkári teendőket), 1938–1939-ben pedig az 1935-ben titkárrá megválasztott dr. Mihályi Zoltánnal együtt Biró Zoltán, 1940-től 1944-ig dr. Mihályi Zoltán.

A második világháború utolsó hónapjaiban a drákói takarékossági intézkedések jegyében 16 oldalra lefogyva, borító nélkül jelent meg (az utolsó füzet 1944 decemberében).

Az egyesület felszabadulás utáni újjáéledésének egyik legmarkánsabb és legörvendetesebb jele volt az *Erdészeti Lapok* újbóli megjelenése 1948 októberében. Az idő és az alkalom hangulatát jól jellemzi az új főszerkesztőnek, Lády Gézának az immár 84. évfolyam 1. számában megjelent „Zászlóbontás" című vezércikke. Íme ebből egy-két részlet:

„Az Országos Erdészeti Egyesület demokratikus átszervezése után íme itt van lapunk első szabad száma is! Mindenkié, aki szakunkban olvasni, tanulni, művelődni kíván: erdész, munkásé, paraszté, bárkié, aki szereti az erdőt! … Kibontottuk és szabad hazánk friss levegőjében meglobogtatjuk erdészeti kultúránk új zászlaját, s hívunk mindenkit, aki szívén viseli az erdő ügyét, jöjjön, segítsen azt magasra emelni és diadalra vinni!"

Az 1948-as évfolyam füzetei A/5 alakban, mintegy 44 szövegoldal terjedelemben jelentek meg, a szövegoldalakéval azonos minőségű, színtelen borítóval (amelyre a tartalomjegyzéket nyomták, hirdetéseket stb.).

Nagy változást hozott a következő, az 1949-es esztendő a lap életében. Teljesen új, nagy, A/4 alakban, 24 szövegoldal terjedelemmel, grafikával és címképpel díszített műnyomó borítóval, új fejléccel jelent meg Madas András felelős szerkesztésében. Ez az új, korszerű forma számos ábra, fotó közlését tette lehetővé, amit a szerkesztő ki is használt. A termelési gyakorlatot segíteni kívánó, de elméletileg is igényes, alaposan kidolgozott cikkeket közölt a változatlanul havonta megjelenő folyóirat. Ezt lehetővé tette az a munkamegosztás is, ami már ekkor megmutatkozott a MÁLLERD (Magyar Állami Erdőgazdasági Üzemek) által 1947-ben megindított és az Erdőközpont szakmai propagandaeszközének szerepét betöltő *Erdőgazdaság* című lap és az egyesületi lap között.

CÍMVÁLTOZÁS 90 ÉV UTÁN

Sajnos az 1950-es évek első felének bizalmatlanságtól telített, az ország életében rengeteg kárt okozó légköre betört az életnek erre a kis területére is. 1950. augusztus 30-i keltezéssel a következő kurta szövegű levél érkezett az Állami Erdőgazdasági Üzemi Központból az OEE (akkor már a Bajcsy-Zsilinszky úton elhelyezett) titkárságára, vezérigazgatói aláírással. A levél így szólt:

„A Földművelésügyi Minisztériumban f. évi augusztus hó 25-én megtartott Kollégium határozata értelmében értesítem, hogy a kiadásában megjelenő tudományos szakfolyóiratot, az *Erdészeti Lapok*at azonnal szüntesse meg."

Az intézkedésre az ürügyet egy cikk adta, amelyben a szerzőnek egy mondatát úgy lehetett értelmezni, mintha az erdőgazdaság 1950 nyarán végrehajtott átszervezését elrendelő, a Népgazdasági Tanács által hozott határozatot kritizált volna. (Bár ha kritizálta volna, az sem lett volna baj, mert az új szervezet, 78 erdőgazdasági nemzeti vállalat és 16 megyei egyesülés túlzottan elaprózottnak és rövid életűnek bizonyult.) Ez az időszak azonban már nem a kritika, hanem az ütemes taps és az álszent önkritika korszaka volt. Hiába igyekezett a szerkesztő bizottság a lapban közzétett közleményben megmagyarázni, hogy az ominózus cikk még az átszervezést elrendelő felső szintű határozat ismertté válása előtt került a nyomdába, nem volt mentség! Az egyesület folyóirata 1950 augusztusában, 86. évfolyamának 8. számaként jelent meg utoljára *Erdészeti Lapok* címmel.

Kétévi megjelenési szünet következett ezután, amikor újra megértek a feltételei annak, hogy az egyesület ismét megindíthatta a lapját, de most már *Az Erdő* címmel.

AZ ÚJ CÍM RÉGI GYÖKEREI

Tradicionális és érzelmi szempontból, a lap presztízse szempontjából bármennyire is sajnálatos volt a címváltozás, azért mégis viszonylag szerencsés megoldás született. *Az Erdő* címnek ugyanis régi hagyományai voltak az egyesületben. Ezzel a címmel indított újságot 1907. január 1-én, amelynek rendeltetését a fejlécben így jelölte meg: „Erdészeti és vadászati szaklap kisebb erdők birtokosai és kezelői, erdészeti altisztek, erdőőrök és vadőrök részére." Nagy, 235 × 315 mm formátumú, garmond betűvel nyomtatott, kéthasábos, 12 oldalas, borító nélküli újság volt, amely havonta kétszer jelent meg mintegy 2000 példányban, az említett réteg igényeinek kielégítésére. Szerkesztősége a Temesvár melletti vadászerdői erdőőri szakiskolában működött, szerkesztője Török Sándor szakiskolai igazgató volt. A lap 1920-ban szűnt meg, amikor a szakiskolának is el kellett hagynia székhelyét, s az Erdészeti Egyesület anyagi helyzete is olyan kritikussá vált, hogy két folyóirat fenntartását aligha engedhette meg magának.

Az Erdő neve kellemesen rezonálhatott az alsó- és középfokú végzettségűek emlékezetében, mert a két világháború között a Magyar Erdészeti és Vadászati Segédtisztek és Altisztek Országos Szövetsége, a MEASZ is ezt választotta havi újságja számára 1927-ben. B/4 alakra emlékeztető, 233 × 315 mm nagyságú, 12 oldalas, kéthasábos kis lap volt ez, romantikus grafikával díszített fejléccel. Nádaskay Richárd szerkesztette, a szerkesztőség Miskolcon, a pénzügyi palotában működött, az újságot is Miskolcon nyomtatták. Az 1926-ban alapított szövetség később a nevét Magyar Erdészeti és Vadászati Műszaki Segédszemélyzet Országos Egyesülete elnevezésre változtatta, *Az Erdő* pedig az *Erdészeti Lapok*éhoz hasonló füzetformát vett fel, puha karton borítóval.

A MEVME 1944-ig működött, tagságát a felszabadulás után az OEE vette át. Mivel így az egyesület a MEVME szellemi öröksége folytatójának tekintette magát, és tagságának összetételében is fokozatosan túlsúlyba jutottak az alsó- és középfokú végzettségű szakemberek, eszmeileg is indokolt lehetett *Az Erdő* cím felvétele az egyesületi szaklap számára. Ezt a címet viseli napjainkban is, fejlécében azonban félreérthetetlenül fel van tüntetve, hogy az 1862-ben alapított *Erdészeti Lapok* egyenes folytatását jelentik évfolyamai.

Az Erdő tehát 1952-ben megjelent, B/5 alakban, zömében a tükröt kitöltő egyhasábos, kisebb részben kéthasábos szedéssel, ábrákkal, puha füzetkarton borítóval, amelyre zöld színnel nyomtatták a címet. Terjedelme kezdetben 60–100 oldal között változott füzetenként, és évente négy alkalommal jelent meg. Figyelmet érdemel az első szám bevezetőjéből az a kitétel, ami szerint „az erdőgazdaság felső káderei számára szerkesztett lap", legalábbis úgy látszik, annak szánta az Állami Gazdaságok és Erdők Minisztériuma (ÁGEM) erdészeti főigazgatóságának vezetése, nyilván figyelemmel arra, hogy a főigazgatóság *Erdőgazdaság* című lapját tekintette az alap- és középfokú végzettségű üzemi értelmiség lapjának.

1954-ben Keresztesi Béla vette át a lap szerkesztését, és a lapot negyedszázadon át, 1979-ig szerkesztette. A folyóirat 1954-től ismét havi lappá vált, új külsővel. A puha műnyomó papír borító zöld tónust kapott, amelybe fehér negatív cím került, alatta címképpel, a hátsó borítón is fotóval, 48 szövegoldal terjedelemmel. A szedés zömmel ugyancsak egyhasábos, a szöveg között a cikkek jellegének megfelelően gyakran számos ábrával.

Ebben a formában jelenik meg a lap napjainkban is, mintegy 6000 példányban. 1979 óta dr. Solymos Rezső a szerkesztő bizottság elnöke. A folyóirat operatív szerkesztője 1954 óta Jerome René, a szerkesztő bizottság elnökének főmunkatársa minőségben.

Megjegyzendő, hogy az egyesületi lapot a tagság mindig a tagdíj fejében kapta, így van ez jelenleg is. Az egyesület mikológus tagjai (az Erdészeti Mikológiai és Faanyagvédelmi Társaság tagjai) a *Mikológiai Közlemények* című egyesületi periodikát kapják a tagdíj fejében. Ez a rendelkezésre álló kéziratmennyiségtől függően változó terjedelmű, rendszeres kiadvány kifejezetten mikológiai tárgyú tudományos publikációkat tartalmaz. Szerkesztője dr. Kalmár Zoltán.

Az egyesület folyóirat-fenntartó és -kiadó tevékenysége a magyar erdészeti szakirodalom legnagyobb és valószínűleg már soha felül nem múlható, nagyszerű vállalkozása. Az a mintegy 120 kötet, amely a lap alapítása óta megjelent, az erdészeti (és részben faipari, természettudományi, műszaki stb.) tudományok kimeríthetetlen és pótolhatatlan forrását jelenti. Óriási érdeme az Országos Erdészeti Egyesületnek, hogy 1873-ban erős kezébe vette a lét és nem lét határán hányódó *Erdészeti Lapok* sorsát, és biztosította (nem csekély anyagi áldozattal) annak évszázados jövőjét. Ez a folyóirat nemcsak hazánk egyik legrégibb, legnagyobb múltú élő sajtóorgánuma, hanem egyike a világ legrégibb alapítású, legnagyobb tradícióval rendelkező erdészeti szaklapjainak. Némi túlzással azt állíthatjuk, hogy ha az OEE semmi mást nem tett volna 120 év alatt, mint hogy fenntartja a szaklapot, akkor is megtette volna a magáét. (Pedig de sok egyebet is tett még!) Érthető tehát, hogy a lap az egész tagság figyelmének középpontjában áll, sorsát mindig féltő gondoskodás kíséri.

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET ELNÖKEI ÉS TITKÁRAI

Elnökök

Keglevich Béla gróf 1866–1875
Tisza Lajos gróf 1875–1898
Bánffy Dezső báró 1898–1911
Tallián Béla báró 1912–1921
Ghillány Imre báró 1921–1922
Széchenyi Bertalan gróf 1922–1925
Hadik János gróf 1925–1933
Waldbott Kelemen báró 1933–1945
Sébor János dr. 1947–1948
Haracsi Lajos dr. 1948–1950
Láng Lajos 1950
Haracsi Lajos dr. 1951–1952
Lády Géza 1952–1954
Partos Gyula 1954–1956
Madas András dr. 1956–1979
Herpay Imre dr. 1979–

Titkárok (1952-től főtitkárok)

Bedő Albert dr. 1866–1880
Horváth Sándor 1880–1899
Bund Károly 1900–1929
Biró Zoltán 1929–1935 (ügyvezető címmel)
Mihályi Zoltán dr. 1935–1947
Jablánczy Sándor dr. 1948–1950
Benedek Attila dr. 1950–1952
Kutasy Viktor 1952–1957
Sali Emil dr. 1957–1963
Fekete Gyula 1963–1971
Király Pál 1971–

EPILÓGUS

Közel 120 esztendő telt már el azóta, hogy Pesten ama bizonyos 43 lelkes magyar ember megalapította az Országos Erdészeti Egyesületet. A kis makk jó talajba került, és évszázados erős tölgy lett belőle, amely mélyre bocsátotta gyökerét a magyar lét talajába. Sok ember jött ez alatt a több emberöltőnyi idő alatt az egyesületbe, és sok elment közülük örökre; nevüket azonban megőrzi az OEE kollektív emlékezete. Sok munka van ebben a 120 esztendőben, amelyet kísért siker is, öröm is, és kísért kudarc is, keserűség is. Az évszázados történet azonban folytatódik tovább, mert 5600 tagtársunk küzd, dolgozik önzetlenül annak a nemes ügynek az érdekében, amelyet az egyesületi alapszabályok így fogalmaznak meg:

„Az Országos Erdészeti Egyesület célja: a magyar társadalom, a szocialista építés erdőgazdálkodással kapcsolatos érdekeinek és igényeinek szolgálata. A magyar erdőgazdálkodás fejlődésének elősegítése és ennek keretében az erdészeti szakemberek szakmai érdekeinek képviselete."

ÖSSZEFOGLALÓ FORRÁSMŰVEK

I. FEJEZET

Bakács István: „A sómonopólium Magyarországon III. Károly korában". *Századok*, 1933. 611–653.

Bán Imre: „Adatok a magyar kőszénbányászat történetéhez a XVIII. században." *BKL*, 1934. 73–77., 97–105., 121–128., 145–152.

Bán Imre: „A magyar kőszénbányászat története az 1759–1918. években." *MTA Műszaki Tudományok Oszt. Közl.*, 8, 1953. 499–525.

Butkovič, Stefan: „Po stopách vyroby ortuti na Slovensku." *Ročenka Technického Muzea v Košiciach*, 1968. 115–233.

Butkovič, Stefan: *Historia slovenského drahého opálu z Dubnika*. Techn. muzeum v Košiciach, Bratislava, 1970.

Butkovič, Stefan: *Dejiny tazby soli v Solivare*. Vychodoslovenske vyd., Kosice, 1978.

Dobosi Viola: „Őskori és római bányászat a Kárpát-medencében." *Bányászati Lapok*, 1983. 586–596.

Edvi Illés Aladár: *A magyar vaskőbányászat és vaskohászat ismertetése*. Bp., 1900.

Erdély földrajzi, sótelepeinek földismei és sóbányászata művelési viszonyainak rövid vázlata. Papp M. ny., Kolozsvár, 1873.

Az erdőgazdálkodás története Magyarországon. (Szerk. Kolossváry Szabolcsné.) Akadémiai, Bp., 1975.

Faller Jenő: *Jó szerencsét! Események, képek a bányászat múltjából*. Műszaki, Bp., 1975.

Fülöp József: *Az ásványi nyersanyagok története Magyarországon*. Műszaki, Bp., 1984.

Gedai István: „A magyar középkor pénzverése." *Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből*. I. NME, Miskolc, 1982. 49–66.

Gömöri János: „Vassalak-lelőhelyek jelentősége az ásványi nyersanyagok történetének kutatásában." *Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből*. I. NME, Miskolc, 1982. 93–144.

Hantken Miksa: *A magyar korona országainak széntelepei és bányászata*. Légrády, Bp., 1878.

Hapák, Pavel: *Dejiny železiarskeho priemyslu na Slovensku. Od konca 18. storočia do roku 1867*. Bratislava, 1962.

Heckenast Gusztáv–Nováki Gyula–Vastagh Gábor–Zoltay Endre: *A magyarországi vaskohászat története a korai középkorban*. Bp., 1968.

Heckenast Gusztáv: „A vaskohászat Magyarországon a feudalizmus évszázadaiban." *Kohászati Lapok*, 1981. 472–475.

Hegyi Imre: *A népi erdőkiélés történeti formái*. Akadémiai, Bp., 1978.

Hóman Bálint: *Magyar pénztörténet 1000–1325*. Bp., 1916.

Hóman Bálint: *A magyar királyság pénzügyei és gazdaságpolitikája Károly Róbert korában*. Bp., 1921.

Huszár Lajos: „A magyar pénzverés története a 16. és 17. században." *Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből*. I. NME, Miskolc, 1982. 67–91.

Iványi Béla: „Két középkori sóbánya-statútum." *Századok*, 1911. 10–30., 98–113., 187–195.

Kerpely Antal: *Das Eisenhüttenwesen in Ungarn*. Selmecbánya, 1872.

Kerpely Antal: *Adatok a vas történetéhez Magyarországon a XIX. sz. elejéig.* Bp., 1899.
Kořan, Jan: *Přchledné dejiny Československého hornictvi.* I. Praha, 1955.
László Gyula: *Vértesszőlőstől Pusztaszerig. Élet a Kárpát-medencében a magyar államalapításig.* Gondolat, Bp., 1974.
Lesenyi Ferenc: *Erdészeti szakművelődésünk és felsőbb erdészeti szakoktatásunk történelmi alapjai.* Röttig–Romwalter ny., Sopron, 1940.
Madas András: *Erdészeti politika.* Akadémiai, Bp., 1978.
Mészáros, Gy.–Vértes, L.: „A Paint Mine from the Early Upper Palaeolithic Age near Lovas." *Acta Archeologica Academiae Scientiarum Hungaricae,* 5, 1955. 1–34.
Mihalovits János: „A hazai bányatársládák eredete és fejlődésük főbb mozzanatai 1854-ig." *BKL,* 1925.
Mihalovits János: „Munkásjog az 1573. évi Miksa-féle bányarendtartásban." *BKL,* 1934.
Papp Károly: *A Magyar Birodalom vasérc- és kőszénkészlete.* Bp., 1915.
Paulinyi Oszkár: „A sóregálé kialakulása Magyarországon." *Századok,* 1923–1924. 627–647.
Paulinyi Oszkár: *A vállalkozás kezdeti formái a feudáliskori nemesércbányászatban.* Bp., 1966.
Paulinyi Oszkár: „Nemesfémtermelésünk és országos gazdaságunk általános alakulása a bontakozó és a kifejlett feudalizmus korában (1000–1526)." *Századok,* 1972. 561–608.
Paulinyi Oszkár: „Nemesfém-monopólium és technológia." *MTA II. Oszt. Közl.,* 1977. 251–278.
Paulinyi Oszkár: „A bányajoghatóság centralizációjának első kísérlete Magyarországon." *Századok,* 1980. 3–21.
Péch Antal: *Alsó-Magyarország bányaművelésének története.* I–II. Bp., 1884–1887. III. 1967.
Péch Antal: *A tudományok haladásának befolyása a selmecvidéki bányamívelésre.* (Értekezések a történeti tudományok köréből, 11/22.) MTA, Bp., 1881.
Ratkoš, Peter: *Prispevok k dejinam banského prava a banictva na Slovensku.* Slovenska Akad. Vied., Bratislava, 1951.
Remenyik Lajos: *A magyar fémbányászat ismertetése.* Bp., 1900.
Rudabánya ércbányászata. (Szerk. Pantó Endre, Podányi Tibor etc.) Bp., 1957.
Szellemy Géza: *Nagybányának és vidékének fémbányászata.* Nagybánya, 1894.
Tagányi Károly: *Magyar erdészeti oklevéltár.* I–III. Pátria, Bp., 1896.
Téglás Gábor: *Tanulmányok a rómaiak dáciai aranybányászatáról.* (Értekezések a történeti tudományok köréből, 15/1.) MTA, Bp. 1891.
Vadas Jenő: *A selmecbányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetője.* Pátria, Bp., 1896.
Vajda Lajos: *Erdélyi bányák, kohók, emberek, századok. Gazdaság-, társadalom- és munkásmozgalom-történet a XVIII. század második felétől 1918-ig.* Politikai K., Bukarest, 1981.
Vlachovič, Jozef: *Slovenská měd v 16. a 17. storoči.* Bratislava, 1964.
Wenzel Gusztáv: *A magyar és erdélyi bányajog rendszere.* 1–2. füz. Athenaeum, Egyetemi ny., Pest, Bp., 1872., 1879.
Wenzel Gusztáv: *Magyarország bányászatának kritikai története.* Bp., 1880.
Zsámboki László: „Magyarország ércbányászata a honfoglalástól az I. világháború végéig. (Topográfiai és gazdasági áttekintés.)" *Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből.* I. NME, Miskolc, 1982. 13–48.
Zsámboki László: „Az országos bányajog és bányaigazgatás fejlődési iránya Magyarországon a honfoglalástól az I. világháború végéig." *Közlemények a magyarországi ásványi nyersanyagok történetéből.* I. NME, Miskolc, 1982. 167–196.

III. FEJEZET

Alma Mater. (Bevezető a soproni Erdészeti és Faipari Egyetem életébe.) (Írták: Béldi Ferenc, Igmándy Zoltán stb.) EFE Jegyzetsoksz., Sopron, 1972.
Az első bányatisztképző iskola alapítása Magyarországon. (Írta: Mihalovits János.) Mikoviny Sámuel, a selmeci bányatisztképző tanintézet első tanára. (Írta: Tárczy-Hornoch Antal.) Röttig-Romwalter ny., Sopron, 1938.
„Emlékkönyv a Nehézipari Műszaki Egyetem miskolci alapításának 25. évfordulójára." *NME Közl.,* 21, 1974.
Gyulay Zoltán: „A magyarországi bányatisztképzés és a selmeci Bányászati Akadémia." *Kőolaj és Földgáz,* 104, 1971. 1–8.
Gyulay Zoltán: „On the 220th anniversary of mining engineer training in Hungary." *Bányamérnöki és Földmérőmérnöki Karok Közl.,* 18, 1955. 7–22.
Gyulay Zoltán–Tárczy-Hornoch Antal: „Schemnitz als eines der wichtigsten bergbauwissenschaftlichen Zentren Europas im 18. und 19. Jahrhundert." *Bergbauüberlieferungen und Bergbauprobleme in Österreich und seinem Umkreis. Festschrift für Franz Kirnbauer.* Wien, 1975. 88–96.
Hiller István: „Dejiny banskoštiavnicej akadémie od roku 1860 do roku 1918." *Zbornik lesnickeho, drevárskeho a polovnickeho muzea,* 1979. 139–164.
Hiller István: „Die Forstwissenschaft als der Wiege unseres holzwirtschaftlichen Hochschulwesens." *Erdészeti és Faipari Egyetem Közl.,* 1969.
Hiller István: *Hazánk első szakkönyvtárának kialakulása. Az Erdészeti és Faipari Egyetem könyvtárának története.* Sopron, 1975.
Lesenyi Ferenc: *Erdészeti szakművelődésünk és felsőbb erdészeti szakoktatásunk történelmi alapjai.* Röttig-Romwalter ny., Sopron, 1940.
Lesenyi Ferenc: *A selmecbányai erdészeti tanintézet története. 1808–1846.* Ságvári ny., Sopron, 1958.
Mihalovits János: *A selmeci bányászati akadémia alapítása és fejlődése 1846-ig.* Röttig-Romwalter ny., Sopron, 1938.
Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián... Sopron 1919–1969. Az Erdészeti és Faipari Egyetem Jubileumi Évkönyve. (Szerk. Herpay Imre.) EFE, Sopron, 1970.
Pauer János: *A selmeczbányai magyar királyi Bányászati és Erdészeti Akadémia története, alapításától, vagyis 1770. évtől kezdve az 1895–96-iki tanév végéig.* Joerges ny., Selmecbánya, 1896.
Proszt János: *A selmeci bányászati akadémia, mint a kémiai tudományos kutatás bölcsője hazánkban.* Röttig-Romwalter ny., Sopron, 1938.
A Selmeci m. kir. Bányász- és Erdész-Akadémia évszázados fennállásának emlékkönyve. 1770–1870. (Szerk. Faller Gusztáv.) Joerges, Selmecz, 1871.
A selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia oktatóinak rövid életrajza és szakirodalmi munkássága, 1735–1918. (Szerk. Zsámboki László.) NME, Miskolc, 1983.
Vadas Jenő: *A selmecbányai m. kir. erdőakadémia története és ismertetője.* Pátria, Bp., 1896.
Vlachovič, J.: „Dejiny banského školstva na Slovensku v 18. storoči." *Z dejin vied a techniky na Slovensku,* 3, 1964. 33–96.
Vlachovič, J.: „Die Bergakademie in Banska Štiavnica (Schemnitz) im 18. Jahrhundert." *Studia Historica Slovaca,* 2, 1964. 33–96.
Vlachovič, J.: „Banská akademia v. Banskej Štiavnici v 19. storoči." *Z dejin vied a techniky na Slovensku,* 4, 1966. 7–46.
Zsámboki László: *Die Schemnitzer Gedenkbibliothek.* Borsodi ny., Miskolc, 1978.
Zsámboki László: „A selmeci bányászati akadémia és a francia–magyar bányászati-kohászati kapcsolatok a 18. században." *NME Közl. II. Kohászat,* 24, 1980. 165–175.
Zsámboki László: „A kohómérnökképzés kezdetei Magyarországon (1735)." *Kohászati Lapok,* 1984. 485–489.

IV. FEJEZET

Faller Jenő: „Feledésbement selmeci diákszokások." *Bástyánk*, 2, 1942. 11. sz.

Faller Jenő: „A Bánya-, Kohó- és Erdőmérnökhallgatók Ifjúsági Körének múltjából." *Bástyánk*, 3–4, 1943–1944. (Sorozatos közlés.)

Faller Jenő: „Selmeci valétakönyvek és valétaívek." *Bányászati Lapok*, 1963. 184–185.

Faller Jenő: „Selmeci diákújságok." *Bányászati Lapok*, 1964. 512.

Faller Jenő: „A ballagásról." *Bányászati Lapok*, 1965. 499–502.

Hiller István: „A magyar erdészeti és faipari felsőoktatás 30 éves története 1945–1975." *Az Erdészeti és Faipari Egyetem Tudományos Közl.*, 1975. 53–128.

Hiller István: *A soproni egyetemi hallgatók mozgalmai a két világháború között*. Sopron, 1975.

Igmándy Z.–Kárpáti I.–Pintér F.–Winkler A.: *Hagyományaink*. (Kézirat.) EFE Jegyzetsoksz., Sopron, 1981.

Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián... Sopron 1919–1969. Az Erdészeti és Faipari Egyetem jubileumi évkönyve. (Szerk. Herpay Imre.) EFE, Sopron, 1970.

Roth Gyula: „A selmeczi diákéletről." *Bástyánk*, 3, 1943. 12. sz.

Tiles János: „A selmeci akadémikusok (Burschok) szokásainak eredete." *BKL*, 1930. 517–523.

Zivuska Jenő: *A selmeczi m. kir. Bányász- és Erdész Akadémia Ifjúsági Körének milleniumi emlékirata*. Városi Könyvny., Debrecen, 1896.

DALOSKÖNYVEK

Stegmayer, Carl: *Klaenge aus der Teufe*. Eine Sammlung bergmaennischer Lieder und Gedichte. Leopold Grund, Wien, 1826.

Stegmayer, Carl: *Klaenge aus der Teufe*. Bermaennische Gedichte und Aphorismen, Zweiten vermehrte Auflage. Franz Tender Verlag, Wien, 1836.

Erinnerung an Schemnitz. Sammlung üblicher academischer Lieder und Rundgesaenge. Bernhard Sprader Verlag, Schemnitz, 1843.

Schemnitzer Akademische Lieder. Anhang: Das Schemnitzer Cerevis. Schulze Verlag, Celle, 1870.

Schemnitzer Akademische Lieder. Anhang: Das Schemnitzer Cerevis. Schulze Verlag, Celle–Lepzig, 1878.

Schemnitzer Akademische Lieder. Anhang: Das Schemnitzer Cerevis. – Offizielle Ausgabe der Schemnitzer Akademischen Gesellschaft. Schulze Verlag, Wien–Leipzig, 1898.

A mi nótáink. 1. füz. (Közread. Gellért Jenő.) Selmecbánya, 1911.

Selmeci Bursch dalok. (Ford. Révai Károly. Közread. Kovács Gyula.) Nagybánya, 1912.

A mi nótáink. (Közread. Bizony, alias Krokodil.) Sopron, 1921.

A mi nótáink. (Kiad. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola Ifjúsági Köre.) Sopron, 1924.

A mi nótáink. (Kiad. Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola Ifjúsági Köre.) Tóth A. ny., Sopron, 1931.

A mi nótáink. (Kiad. Elfucserált Mozart, Munyó, Bányamérnöki és Erdőmérnöki Főiskola Ifjúsági Köre.) Sopron, 1931.

A mi nótáink. (Kiad. Főiskola Ifjúsági Köre.) Sopron, 1938. (Utánnyomás 1939, 1943.)

Nótáinkból. 1. r. (Kiad. Egyetemi DISZ-szervezet, *Soproni Egyetem* újság.) Sopron, 1955.

A mi nótáink. (Szerk. Gyulay Zoltán. Kiad. OMBKE Borsodi és Egyetemi Csoportja.) Miskolc, 1965.

A mi nótáink. (Kiad. Erdészeti és Faipari Egyetem.) Sopron, 1973.

A mi nótáink. (Szerk. Alvári Ferenc. Kiad. Bányamérnöki Kar Hagyományápolási Bizottsága.) KBFI nyomda, Miskolc, 1980.

V. FEJEZET

Berend T. Iván: *A szocialista gazdaság fejlődése Magyarországon, 1945–1975*. Kossuth, Bp., 1979.

Berend T. Iván: *Gazdasági útkeresés, 1956–1965*. Magvető, Bp., 1983.

Berend T. Iván–Ránki György: *A magyar gazdaság száz éve*. Kossuth, Közgazdasági és Jogi, Bp., 1972.

Berend T. Iván–Szuhay Miklós: *A tőkés gazdaság története Magyarországon, 1848–1944*. Kossuth, Közgazdasági és Jogi, Bp., 1975.

„BKIPE alapszabály-tervezete." *BKL*, 20 (1887), 15. sz. 119–121.

„BKIPE eseményei." *BKL*, 20 (1887), 14. sz. 109–115.; 21 (1888). 4. sz. 49–50.; 16. sz. 123–124.; 22 (1889)., 4. sz. 46–47.; 24 (1891). 8. sz. 70–71.

Emlékirat, megalakulásának 40-ik évfordulója alkalmából kiadta az Országos Erdészeti Egyesület. Pátria Rt., Bp., 1906.

Farbaky István: „A bányászati, kohászati és földtani kongresszus folyása Budapesten szeptember hó 14., 15. és 16-án." *BKL*, 18 (1885), 18–19. sz. 147–154.

Földművelésügyi Minisztérium: *Az Országos Erdészeti Egyesület története*. (Statisztikai adatok a szellemi és anyagi fejlődésről.) Bp., 1900.

Gunst Péter–Lőkös László: *A mezőgazdaság története*. Mezőgazdasági, Bp., 1982.

Gyulay Zoltán: „Ünnepi díszközgyűlés az OMBKE 75., a BKL 100. évfordulója alkalmából." *BKL, Bányászat, Kőolaj, Kohászat, Öntöde*, 101 (1968). 1. sz. 7–11.

Halunda Miklós–Urbán Károly (szerk.): *Az MSZMP negyedszázada*. Kossuth, Bp., 1982.

Hiller István: *Agrártörténet. Fejezetek a magyar erdő- és fagazdálkodás történetéből*. Egyetemi jegyzet.

Hiller István–Igmándy Zoltán: *Mindnyájan voltunk egyszer az Akadémián... Sopron 1919–1969*. Mezőgazdasági, Bp., 1983.

Jakóby László: *A Bányászati és Kohászati Lapok és az Országos Magyar Bányászati és Kohászati Egyesület története* (a lap 75 éves és az egyesület 50 éves fennállásának emlékére). Bp., 1946.

Keresztesi Béla (szerk.): *Magyar erdészet, 1954–1979*. Akadémiai, Bp., 1982.

Király Pál: *Az Országos Erdészeti Egyesület története, 1866–1966*. MTESZ-kiadás, Bp., 1967.

Kollwentz Ödön: „Az alsó- és középfokú erdészeti szakoktatás és az erdészeti szakmunkásképzés története." *Agrártörténeti Szemle*, 1976. 1–2. sz. 201–231.

Kolossváry Szabolcsné: „Ungarischer Forstverein – Magyar Erdészegylet – Országos Erdészeti Egyesület." *Az Országos Erdészeti Egyesület Erdészettörténeti Szakosztálya Közl.* (Szerk.: Csőre Pál), III–IV. sz. Bp., 1968.

Magyar Eszter: *A feudalizmus kori erdőgazdálkodás az alsó-magyarországi bányavárosokban (1255–1747)*. Akadémiai, Bp., 1983.

Óvári Antal (szerk.): *Az OMBKE jubileumi évkönyve, 1892–1972*. Bp., 1972.

Zsámboki László: *Emlék a 90 esztendős OMBKE LXX. közgyűlésére*. NME, Miskolc-Egyetemváros, 1982.

Zsámboki László: *Magyarország ércbányászata a honfoglalástól az I. világháború végéig*. NME, Miskolc, 1982.

Zsámboki László (szerk.): *A selmecbányai akadémia oktatóinak lexikona, 1735–1918*. NME, Miskolc, 1983.

Zsámboki László: „A Selmeci Bányászati és Erdészeti Akadémia szerepe az OMBKE megalakulásában." NME Közl., I. sorozat, *Bányászat*, 32 (1984) kötet, 1–4. füzet, 205–224.

BALATONFELVIDÉKI ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁG
KESZTHELY PF. 3.
8361
Telefon: 12-135
Telex: 035-258

BEFAG
BALATONFELVIDÉKI ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁG
8361 Keszthely, Pf. 3. Tel 12 135
Telex 035-258

A Balatonfelvidéki Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság (BEFAG) a magyar erdészet általános átszervezése során, 1970-ben alakult. Területe a Balatontól északra, a Dunántúl közepén található. Ez a vidék a Bakony hegység gyönyörű erdőiről ismert, változatos tájait évente sok turista látogatja. Az erdőgazdaság Veszprém megye legnagyobb mezőgazdasági üzeme, területe 70 000 ha.

Erdőinkben az alábbi fő fafajok találhatók: bükk, tölgyek (elsősorban csertölgy), kevés gyertyán és egyéb keménylombos kísérő fafajok, kevés lágylomb (nyár) és fenyők.

Az évi fakitermelés átlagosan 420 000 bruttó m^3. Erdőfelújítás évente 800 ha.

Az erdőgazdaság szervezete: 10 erdészet, 4 faipari és 3 szolgáltató üzem.

Fűrészüzemeink kapacitása 100 000 m^3/év. A zalahápi Parkettagyár 100 000 m^2 hagyományos és 400 000 m^2 BEFAG márkajelű (HILDEBRAND–OLSEN-rendszerű) szalagparkettát gyárt évente, melynek 40%-a exportra kerül.

Az aprítéktermelő üzem 150 000 t vegyipari célaprítékot termel. A BEFAG úttörő szerepet vállalt az erdei aprítéktermelés bevezetésére, amely a fakitermelés gépesítésének nagy lehetősége. Ezt Magyarországon ma még csak néhány vállalat alkalmazza.

Az erdészeteinkben és ipari üzemeinkben 2300–2400 munkás és 500 alkalmazott (mérnök, technikus és adminisztrátor) dolgozik.

Az erdőgazdaság bruttó termelési értéke 1984-ben 1 milliárd 200 millió forint volt.

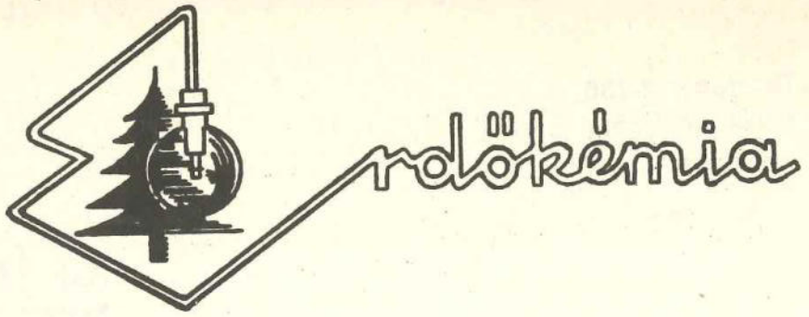
ERDÉSZETI ÉS FAIPARI TERVEZŐ ÉS SZERVEZŐ IRODA
BUDAPEST VII.
Csengery u. 11.
1074
Telefon: 227-605
Telex: 22-4141

ERDÉSZETI ÉS FAIPARI TERVEZŐ IRODA
BEFATERV
BUDAPEST

Tevékenységünk:
- fagazdaság,
- fejlesztési tervek készítése,
- erdőgazdasági utak, vasutak, rakodók, fafeldolgozó üzemek, szárítók és gőzölőkamrák, kazánok, furnér- és rétegeltlemez-üzemek, farost- és forgácslapgyárak stb. technológiai és műszaki tervezése,
- geodéziai munkák,
- talajmechanikai szakvéleményezés,
- szakmérnöki szolgáltatás,
- üzem-, munka- és ügyvitelszervezési munkák,
- beruházások szervezése és lebonyolítása,
- különféle nyomtatványok és kiadványok sokszorosítása, fénymásolatok készítése.

Az Iroda kifejlesztette a fatüzeléses kazánok, valamint olajégők kiváltására alkalmas előtét-berendezések egy csoportját, melyek hőteljesítménye 100 000–1,5 millió kcal/óra között változik. A kazánok és előtét-berendezések kézi adagolással és automatikus alátoló berendezésekkel egyaránt működnek.

A fahulladék-tüzelésű kazánok telepítését, illetve olajkiváltásra alkalmas előtét-berendezések létesítését, az Iroda igény esetén kulcsrakész állapotban vállalja a megrendelőknek átadni.



ERDŐKÉMIA
ERDŐGAZDASÁGI VEGYI ÉS IPARI VÁLLALAT
BUDAPEST
Veres Pálné utca 17.
1053
Telefon: 183-300
Telex: 22-5945

A vállalat erdőkémiai termelési profilú erdőgazdasági szakvállalatként működik. Erdőgazdasági alapanyagok és erdei melléktermékek nyersanyagbázisán vegyipari termékeket, így faszenet, fenyőgyantát, terpentint, fatömegcikkeket stb., vegyipari alap- és segédanyagok kémiai feldolgozásával oldó- és hígítószereket, ecetsavakat, speciális impregnáló- és ragasztógyantákat, impregnált dekorpapírokat, kationaktív bitumenemulziókat, gumiipari faktiszféleségeket, növényvédő szereket, vadriasztó szereket stb. állít elő és értékesít. A vállalat mintegy 35–40 különböző terméket gyárt és értékesít a belföldi és exportpiacokon, mintegy 420 millió Ft értékben. Főbb termékei közül a faszenet a kohászatban és grillezési célokra, az oldó- és hígítószereket a lakkfestékiparban, az ecetsavakat étkezési és vegyipari célokra, az impregnáló melamingyanta alapú ragasztóanyagot faforgácslapok víz- és főzésálló ragasztására, a bitumenemulziókat útépítési célokra, a növényvédő szereket a mezőgazdasági növényápolásban, a faktiszokat gumiipari segédanyagként használják fel.

Az új, korszerű termékek és technológiák bevezetésére irányuló műszaki-technikai fejlődés dinamikus volt az elmúlt években, és ez a továbbiakban is célkitűzés. A vállalat vizsgálja a faipari tömeghulladékok biológiai lehetőségeit is.

FELSŐTISZAI ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁG
NYÍREGYHÁZA
Sóstói út 61.
4400
Telefon: (52) 10-144; 10-085; 10-899
Telex: 73376

A FEFAG ERDŐGAZDÁLKODÁSÁNAK JELLEMZŐI

A Felsőtiszai EFAG működési területe, erdőgazdálkodási tevékenysége Szabolcs-Szatmár és Hajdú-Bihar megyére terjed ki.

Összes területe 64 267 ha, ebből erdő 59 300 ha. Az összes területből 36 559 ha Hajdú-Bihar, 27 708 ha Szabolcs-Szatmár megyében van. Az erdők a két megye területén – több mint 1 200 000 ha-on, az alföldi erdőkre jellemző módon – szétszórtan helyezkednek el.

Erdősültsége: Hajdú-Bihar megyében 9,3%,
Szabolcs-Szatmár megyében 10,6%.

Erdővel borított terület fő fafajonkénti megoszlása: T 29% 16 800 ha, A 43% 25 700 ha, NY 9% 5500 ha, EL 5% 2900 ha, fenyő 14% 8400 ha, mindösszesen 59 300 ha.

Területére a száraz kontinentális éghajlat jellemző. Átlagos csapadék 500–600 mm. Éghajlatát a nagy szélsőségek jellemzik úgy a hőmérsékletre, mint a csapadékra vonatkozóan. Gyakori a csapadékszegény tavasz és a nyári aszály. Gazdálkodását jelentősen befolyásolja, hogy a vízrendezések következtében a talajvíz jelentősen csökkent, amely a tölgy tenyészeti feltételeit is csökkentette. Az utóbbi időben az öntözéses gazdálkodás, a vízszabályozás, az elvégzett meliorációs munkák ezt a folyamatot megállították, sőt helyenként ellentétes tendencia is mutatkozik, mely a NY és FÜ fajok nagyobb arányú telepítésére ad lehetőséget.

Erdőművelés

Évi erdőfelújítás: 1600–1800 ha, ebből első kivitel: 100 ha, telepítés: 100–200 ha, a rendelkezésre álló területtől és beruházási lehetőségtől függően. Szaporítóanyag-termelésünk a saját szükségleteinken kívül idegen szektorok igényét is ki tudja elégíteni. Jelentős mennyiségű és nagy választékú díszanyagot is termelünk. Szolgálati találmányként szabadalmi oltalmat kapott a fehér nyár vegetatív úton való szaporítása, mely eddig már igen jó eredményeket hozott. Nemesített szaporítóanyagból nyár, akác, fűz fajtákból a legtöbb fajtát és választékot bemutatókerti színvonalon Magyarországon a FEFAG Derecskei Csemetekertjében termelik.

Közjóléti erdőgazdálkodás keretében a gazdaság kezeli a nyíregyházi sóstói parkerdőt, a debreceni Nagyerdőt és a Debrecen-Erdőspuszta létesítményeit. Végzi továbbá az erdők fafajcserés közjóléti célú átalakítását.

Fakitermelés

Az élőfakészlet mennyisége meghaladja a 8 millió m^3-t. Évenként 300 000 m^3 véghasználati és 70–80 000 m^3 előhasználati bruttó fatömeg termelhető. A fafajok megoszlása: 65–70% akác, 15% nyár, 11% tölgy, 5% fenyő és 4% egyéb lomb.

Fafeldolgozás

Fatermékekből, így tölgy-, akácrönkből, bányászati anyagokból, szőlőtámfából és papírfából a felhasználók igényét a gazdaság ki tudja elégíteni.

Fafeldolgozó üzemeink évi átlagban 120–130 000 m^3 alapanyag feldolgozására, s 60–80 000 m^3 késztermék megtermelésére képesek.

A rakodólap és mezőgazdasági láda termelése ma is meghatározó a fafeldolgozáson belül, melyből a keresletnek megfelelő mennyiséget megtermeljük.

Halmozott termelési érték 1 100 000 E Ft, melyből: fatermesztésből 107 000 E Ft, fakitermelésből 252 000 E Ft, fafeldolgozásból 544 000 E Ft, segédüzemek tevékenységéből 146 000 E Ft, egyéb tevékenységből 51 000 E Ft.

A 800 000 E Ft árbevételből export 50 000 E Ft.

A gazdaság 3562 fő létszámmal dolgozik, melyből 2984 fő fizikai, 578 alkalmazott.

Az 1 főre jutó halmozott termelési érték 308 113 Ft, a 100 Ft munkabérre jutó halmozott termelési érték 550 Ft.

A gazdaság külső kooperációs kapcsolatai igen széles körűek. Közel száz termelőszövetkezet tagja Erdőgazdasági Együttműködési Gazdasági Társaságainknak.

FŰRÉSZ-, LEMEZ- ÉS HORDÓIPARI VÁLLALAT
BUDAPEST VIII.
Nap utca 6.
1082
Telefon: 136-870
Telex: 22-4731

Főhatóságunk a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium, középirányító szervünk az Erdészeti és Faipari Hivatal.

Jelenleg az ország legnagyobb teljesítményű, hazai viszonylatban a legkorszerűbb, félautomata fenyőfűrészüzemeivel rendelkezünk. Jelentős mennyiségben gyártunk ipari és kereskedelmi ládát, modern hasító szalagfűrésszel felszerelt fűrészüzemünkben pedig lombos fűrészárut, parkettalécet, talpfát és dongaféleségeket.

Ceglédi gyáregységünkben működik az ország legnagyobb kapacitású, legjobban gépesített hordógyára, valamint a székelem- és rétegeltlemezgyára is.

A vállalat termékei

Fenyő fűrészáru
– Deszka, palló, léc, zárléc, gerenda
– Fenyő bányadeszka
– Fenyő kereskedelmi széldeszka, bőrdeszka
– Sárléc és szélléc
Furnér, lemez
Furnérok
Ragasztott termékek (enyvezett lemez, színelt lemezek, transzformátorlemezek, sínheveder, verő-vetélő, székülés és támlaidom, zsaluzólemez)
Méretre szabott bútoripari teríték
Színelt faforgácslap
Hordó
Boroshordó 80–500 l
Ászokhordó tölgydongából 10–110 hl
Ipari hordó (bükk és akác) 100–200 l
Fagyapot, törékeny áruk csomagolására
Lombos fűrészáru
Szélezett és szélezetlen deszka, palló, gerenda, talpfa
Lombos bányadeszka és bőrdeszka
Parkettaléc
Ládaféleségek
Gépcsomagoló ládák és rekeszek
Homlok-, tető- és fenékhevederes ládák és rekeszek (élelmiszerek, textiláruk, fémipari stb. cikkek csomagolására)
Keretes lemezládák
Sajátos rendeltetésű csomagolóládák és rekeszek
Gyalult fűrészáru
Hajópadlódeszka
Falborítás (lambéria)
Speciális rakodólapok és rakodólapjavító anyagok
Hulladékok
Lombos- és fenyőfűrészpor, faforgács tüzelési, almozási és ipari felhasználásra
Fenyő- és lombosfaforgács almozásra, tüzelésre
Lombos- és fenyőapríték

LIGNIMPEX
FA-, PAPÍR- ÉS TÜZELŐANYAG KÜLKERESKEDELMI VÁLLALAT

BUDAPEST PF. 323.
1393
Telefon: 129-850
Telex: 22-4251

Az 1949-ben alapított vállalat fő feladata a profiljába tartozó fa-, papír- és szilárd tüzelőanyag-féleségek importjának biztosítása, olyan minőségi összetételben és ütemezésben, amely a hazai piac megfelelő ellátását lehetővé teszi. A mennyiségben és értékben évről évre növekvő import mellett egyre növekvő jelentőségű a vállalat nem rubel elszámolású exportja, melynek termelési hátterét nagyrészt az erdőgazdasági szektor adja. Az export szerkezete az elmúlt időszakban jelentős mértékben megváltozott, ez tükrözi a hazai erdészeti és faipari tudományos munka eredményeit és a nagy múltú magyar erdőgazdálkodás színvonalát.

A LIGNIMPEX 35 éves fennállása alatt szorosan együttműködött a tudományos kutatóintézetekkel és oktatási intézményekkel, számtalan tanulmány készítésében vettek részt munkatársai, és mindig fokozott figyelmet fordított a tudományos eredmények alkalmazására a gyakorlati külkereskedelmi munkában.

A külkereskedelmi munkához szükséges magas fokú szakmai, áruismereti ismeretek biztosítására a LIGNIMPEX évről évre megújítja együttműködési szerződését a Soproni Erdészeti és Faipari Egyetemmel. Az együttműködés keretében a vállalathoz rendszeresen kerülnek egyetemet végzett fiatalok.

NAGYKUNSÁGI ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁG
SZOLNOK
József Attila út 34.
5001
Telefon: (56) 17-150
Telex: 23-232

NEFAG

A Nagykunsági EFAG területe 35 000 ha, amely három megyében (Pest, Szolnok és Heves) fekszik, 99 helységben, 15 000 km² működési körzetben helyezkedik el, É–D-i irányú átmérője 106 km, a K–NY-i irányú pedig 141 km.

Az Erdőgazdaság élőfakészlete 3,7 millió bruttó m³, amelyből az akác 43%, a nyár 21%, a tölgy 17%, a fenyő 9% és az egyéb fafaj 10% arányban fordul elő. A NEFAG évente mintegy 150 000 m³ vastagfát termel ki, amelynek ⅔ része ipari fa. Az ipari fa felét (kb. 50 000 m³-t) saját faiparának adja át, a másik felét és a tűzifát pedig értékesíti. Fontosabb értékesítésre kerülő primer faválasztékok: rönk, bányászati anyagok, szőlőtámoszlop, papírfa, forgács- és farostfa, egyéb ipari fa.

A gazdaság faipari üzemében évente átlagosan 100 000 m³ alapanyagot dolgoz fel. A nagyarányú rekonstrukcióval korszerűsített nagykőrösi és pusztavacsi üzemben a fenyő és lombos fűrészárun kívül gerendát, parkettát, rakodólapot, ládát, szőlőkarót, bútoralkatrészt, lambériát, kerítéselemet stb. termel. Az országban egyedül Nagykőrösön van pipagyár, továbbá itt bútorgyártással is foglalkoznak. A nagykőrösi üzemben lehetővé vált a nyárfa komplex hasznosítása, mert az itt

termelt bútoralkatrész, rakodólap és láda készítése során képződő hulladékot a hőközpontban égetik el. Az itt nyert többletgőzt a szomszédos Konzervgyár felé értékesítik. Továbbá itt készül évente mintegy 200 000 db rakodólap egy svéd gyártmányú automata gépsoron. A kemény faanyag, elsősorban az akác feldolgozását a pusztavacsi üzemben végzik.

A lakosság jobb ellátása érdekében a gazdaság Szolnokon és Pusztavacson mintaboltot üzemeltet, ahol saját termékeit forgalmazza.

Az évente képződő mintegy 600 ha véghasználati vágásterület felújítását a termőhelynek megfelelő, jó minőségű facsemetével végzik. A genetikailag magasabb értékű szaporítóanyag termelésére álltak rá. A 190 ha-t kitevő területű csemetekertekben évente átlagosan 6,5 millió db lomb- és fenyőcsemetét nevelnek, ebből több mint 500 000 db a gyökérről nevelt nemesített (árboc) akáccsemete, ennek 50%-át értékesítik. Évente mintegy 4000 kg akácmagot gyűjtenek, ennek mennyisége a jövőben azonban csökkenni fog. Az állomány alatti alomból rostálással kinyert akácmag nagy részét értékesítik, saját csemetekertekben csak 300 kg-ot vetnek el belőle. A korszerű mikebudai fenyőmagpergető még szabad kapacitással rendelkezik. A 221 ha-on kijelölt akác és tölgy magtermő állomány, továbbá a 64 ha-os plantázs (erdei és feketefenyő, szürkenyár) lehetővé teszi a termelt szaporítóanyag genetikai értékének növelését. A nemesített akácon kívül számottevő mennyiségű plantázsfenyő- és tölgycsemetét értékesítenek.

Intenzíven bekapcsolódtak az országos energiaracionalizálási programba. Elkezdték az apríték előtéttüzelő berendezések és aprítógépek gyártását, amely lehetővé teszi 1 l tüzelőolajnak 3 kg faaprítékkal történő kiváltását. A különböző nagyságrendű (65,130 és 200 kcal) előtéttüzelő berendezések üzemeltetése igen gazdaságos, mert egy év alatt megtérül a beruházás.

Az Erdőgazdaság műszaki ágazata – a saját géppark javításán túlmenően – foglalkozik

- motorfűrészek,
- daruk (HIAB, KCR, KATO) garanciális ellátásával és garancián túli javításával,
- különböző alkatrészek, továbbá
- faipari anyagmozgató gépek gyártásával is.

A NEFAG hat erdőgazdaság, a LIGNIMPEX, az Erdészeti Gépgyártó Vállalat és a szolnoki AGROKER részvételével megalakította az Erdészeti Termelésfejlesztési Társaságot, amely célul tűzte ki, hogy az együttműködésben rejlő lehetőségek kiaknázásával növelje a gazdálkodás tervszerűségét, jövedelmezőségét, társadalmi hatékonyságát.

Az Erdőgazdaság a jövőben a körzetében levő erdőgazdálkodó szervezetekkel (tsz-ek, állami gazdaságok) szorosabb együttműködést kíván kialakítani. Ezért 1985. január 1-i dátummal belépett a Tiszavidéki Erdészeti Gazdasági Társulásba, és ellátja a gesztori tennivalókat.

A gazdaság Pusztavacs és Karcag térségében két vadászterülettel rendelkezik (kb. 22 000 ha), amelyen – becslés alapján – 250 dámszarvas, 350 őz, 4000 fácán és 1500 nyúl található. A vad hasznosítása elsősorban külföldiek bérvadásztatása formájában történik (éves árbevétel: 2,6 millió Ft).

A NEFAG Szolnok város közelében, Újszász határában, 41 ha-on alakított ki egy erdei tornapályával is rendelkező parkerdőt. A tiszafüredi erdészethez tartozó 19 ha-os tiszaigari arborétum igen gazdag fa- és cserjefajta-gyűjteménnyel rendelkezik.

NYUGATMAGYARORSZÁGI FAGAZDASÁGI KOMBINÁT SZOMBATHELY

Zanati u. 26.
9700
Telefon: (94) 11-321
Telex: 37-345

A Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombinát 1974. január 1-én alakult három önálló vállalat összevonásával.

Az új nagyvállalat létrehozásának célja a korábban önálló szervezetben már kiemelkedő eredményeket felmutató vállalatok anyagi és szellemi erőforrásainak egyesítése folytán egy, az eddigieknél még hatékonyabb, a gyorsabb ütemű fejlődésre és előbbre jutásra is alkalmas gazdasági szervezet létrehozása volt.

A Szombathelyi Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság rendelkezett jó fatermesztéssel, elsődleges fafeldolgozó üzemekkel. Önálló szervezetben azonban a faanyag teljes körű hasznosítása nem valósulhatott meg, és az ipari üzemek fejlesztése is behatárolódott. A Soproni Faforgács Feldolgozó Vállalat rendelkezett a bútor- és épületszerkezet-gyártás tapasztalataival, a szükséges alapanyagot azonban vásárlással kellett biztosítania. További fejlődésre csak termékváltás útján kerülhetett sor, amihez az alapanyagot a leendő kombinát termékfejlesztése tudta biztosítani. A Nyugatmagyarországi Fűrészek gazdag hagyományokkal rendelkezett a faforgácslap-termelésben, és bőséges tapasztalatai voltak a műszaki fejlesztés területén. Gondot okozott a faanyagellátás, és szeretett volna a forgácslapféleségek felhasználásában is előbbre jutni.

A három vállalat egyesítése a kölcsönös előnyök felismerésével, a kooperációs kapcsolatok kibővítésével és vertikális irányú fejlesztések megkezdésével új utat és lehetőséget nyitott a belső tartalmában is teljesen új, a fejlődés lehetőségeinek birtokában levő gazdasági szervezet létrehozására.

Vas megyében kereken 85 000 ha erdő található. Ez 26% erdősültséget jelent. A kombinát kezelésében mintegy 52 000 ha erdő van az országos átlagnál kedvezőbb fafajmegoszlással (44% fenyő, 22% tölgy, 11% gyertyán, 8% cser, 6% akác, 6% bükk, 3% egyéb). Az élőfakészlet mintegy 12 millió m^3, az évi növedék 350 000 m^3, melyből 330 000 m^3 kerül kitermelésre. Csemetetermelésünk egyike a legmodernebbeknek. Műanyag nevelőtölcsérben, különleges termesztőközegben nevelik a nemesített fajták magját. Biztató kísérletek folynak több fafaj vegetatív szaporítására. Így az esztendő fagymentes időszakában rendelkeznek erdősítésre alkalmas szaporítóanyaggal. Évente több mint 500 hektáron végeznek erdősítést, majdnem kizárólag nemesített szaporítóanyaggal.

Igen nagy összegeket fordít a vállalat a fakitermelés gépesítésére. A munkahelyi szállítást, rakodást több mint 100 speciális csuklós-lánctalpas gép, hidraulikus markoló és darus traktor végzi, élőmunkát kímélő modern technológiákkal párosulva. A fakombinát erdeiben kitermelt faanyag 70%-át 13 ipari üzemében dolgozza fel, a feldolgozás széles vertikumát felölelve. Legfontosabb célkitűzés a tervszerű erdőgazdálkodás során megtermelt faanyag magas fokú ipari hasznosítása. A faforgácslap-termelésben végrehajtott rekonstrukció befejeztével évi 150 000 m^3 lemezt termelnek, melynek 65%-át laminátos és kasírozó eljárásokkal felületkezelik. A felületkezelt lap ötödéből irodabútorokat gyártanak.

A faanyag építőipari felhasználásának szélesítésére 1977-ben kezdték meg a BETONYP márkanevű cementforgácslap gyártását. Az építőlemezt mind a hazai, mind a külföldi piacokon jól ismerik és igen változatos a felhasználási területe.

A fakombinát termelésének 70%-át képezik azok a termékek, amelyek a megalakulás évében még ismeretlenek voltak. A fafeldolgozásban – a fűrészipari tevékenység kivételével – teljes körű volt a termékszerkezet váltása, és ma már a korszerű termékek egy részét váltja fel a vállalat a még korszerűbb gyártmányokkal. Az elavult termelési technológiák, gyártóberendezések lecserélése egy állandó jellegű folyamat a vállalat életében.

A kombinát 4 erdészeti főmérnökségének, 13 termelőüzemének, 6 termelést kiszolgáló üzemének munkája a belső kooperációs kapcsolatok igen bonyolult láncolatát képezve kapcsolódik egymáshoz. A vállalat önálló számítóközpontot hozott létre, hogy a termelési feladatok koordinálását, a munka ütemezését és hatékonyságának emelését a korszerű technika segítségével valósíthassa meg. Ez évi feladataikat már a számítógépes termelési irányítással végzik.

A vállalat gazdaságpolitikai stratégiája összekapcsolja a fejlődésből merített tapasztalatokat, a jelen rendelkezésre álló erőforrásait, a jövő lehetőségeit.

Erdőgazdasági vonalon tovább akarják növelni az erdősítések eredményességét, és csökkenteni a költségeket. A fakitermelési munkafolyamatok további gépesítésével megteremtik a korszerű technológiák összhangját, továbbá a faanyag komplex és egyben optimális hasznosítási lehetőségeit.

A fűrészipari feldolgozást a vállalat a fejlettebb, nagyobb kapacitású és jobban felszerelt üzemeibe koncentrálta. Elsődleges cél a vállalaton belüli kooperációs igények teljesebb körű kielégítése és a termékek készültségi fokának további növelése. Az ipar fejlesztésében meghatározó szerep a lemeztermékek mennyiségi növelése, és új, többcélú választékok létrehozása, valamint a cementforgácslap felhasználásával a fa építőipari alkalmazásának újabb lehetőségek biztosítása.

SOMOGYI ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁG
KAPOSVÁR
Bajcsy-Zs. u. 21.
7400
Telefon: 11-420
Telex: 13-348

A SEFAG az ország egyik legnagyobb erdő- és fafeldolgozó gazdasága, 1970-ben alakult. Gazdálkodása egész Somogy megyére kiterjed, működési területe 87 100 ha.

Feladata sokrétű, melyet 9 üzemi erdészetével, 3 faipari gyáregységével és egy műszaki erdészetével hajt végre, központi irányítással.

TEVÉKENYSÉGE

A hagyományos erdőgazdálkodási tevékenységen kívül igen jelentős fafeldolgozási, vadászati, természetvédelmi feladatokat hajt végre, éves termelési értéke közel 2 milliárd forint.

Éves bruttó fakitermelési feladata 590 000 m³, fűrészipari feldolgozása 170 000 m³.

A gazdaság a megye egyéb hasonló tevékenységet folytató szektoraival (tsz-ek, állami gazdaságok) szoros együttműködést épített ki, ebben integrátori szerepkört tölt be, mely kiterjed a termelésre, gépjavításra, értékesítésre.

TERMÉKEI

Erdészeti szaporítóanyag valamennyi választéka.

Az évente kitermelésre kerülő fatömegből keletkező termékek:
- tűzifa
- papírfa
- farostfa
- bányafa, pillérfa
- fűrész- és lemezipari alapanyag

A fűrészipari feldolgozás során termelt jelentősebb félkésztermékek:
- fűrészáruféleségek
- rakodólap
- bútorléc
- talpfa
- donga
- bútoralkatrész
- faapríték

Késztermékek:
- panelparketta
- hagyományos parketta
- faszerkezetű épületek
- tetőszerkezetek
- épületasztalos-ipari termékféleségek
- faházak, munkásmelegedők
- szekrénysorok
- kárpitozott garnitúrák

FORGALMAZÁS

Belföldön

Saját forgalmazás keretében a központban és valamennyi egységnél.

Külföldön

LIGNIMPEX, ARTEX, GENERALIMPEX vállalatokon keresztül.

ZALAI ERDŐ- ÉS FAFELDOLGOZÓ GAZDASÁG
NAGYKANIZSA
Sneff tér 6.
8801
Telefon: 14-110
Telex: 33-203

Zala megye területének 29%-át borítja erdő. E terület kétharmadán, 60 000 ha-on, több mint 16 millió m³-es élőfakészlettel a Zalai Erdő- és Fafeldolgozó Gazdaság gazdálkodik. Fő tevékenységi körébe a fatermesztés, a fakitermelés, a fűrészipari feldolgozás és a vadgazdálkodás tartozik.

Az erdőgazdaság nyolc termelő erdészettel, egy műszaki erdészettel, három fafeldolgozó üzemmel és egy díszfatermelő üzemmel – közel 3000 fő dolgozóval – látja el feladatait.

A vállalat fatermesztési tevékenysége során évente 650 ha erdőt újít fel, s mintegy 80–100 ha új erdőt telepít. Jelentős a szaporítóanyag-, a csemetetermelés is. A bajcsai nagyüzemi csemetekert korszerű technológiákkal évente 25 millió db csemetét termel meg.

A Nagykanizsától 15 km-re délre fekvő nagy múltú surdi csemetekert a díszfatermelés jelentős bázisa, ahol a legváltozatosabb fajtájú, alakú örökzöld fácskák, fenyők és díszcserjék minden időben nagy mennyiségben állnak a vásárlók rendelkezésére.

A vállalat alapvető termelési tevékenységét az élőfa kitermelése és feldolgozása határozza meg. A zalai erdők jelentős részét a három legértékesebb fafaj, a tölgy, a bükk és az erdei fenyő alkotja. A zalai bükkösök és erdeifenyvesek országos hírűek.

Az erdőkből, a szakszerűség szigorú betartása mellett, évente mintegy 380 000 m³ bruttó faanyag kerül motorfűrész alá, kitermelésre.

A kitermelt faanyag jelentős része fűrészrönk formájában kerül feldolgozásra. A feldolgozott éves hengeresfa-mennyiség meghaladja a 100 000 m³-t, amelyből elsősorban fűrészáru, gerenda, bútorléc és parkettaléc készül. A faipari termékek úgy a hazai, mint a nyugati vásárlók körében nagy hírnévnek és keresletnek örvendenek.

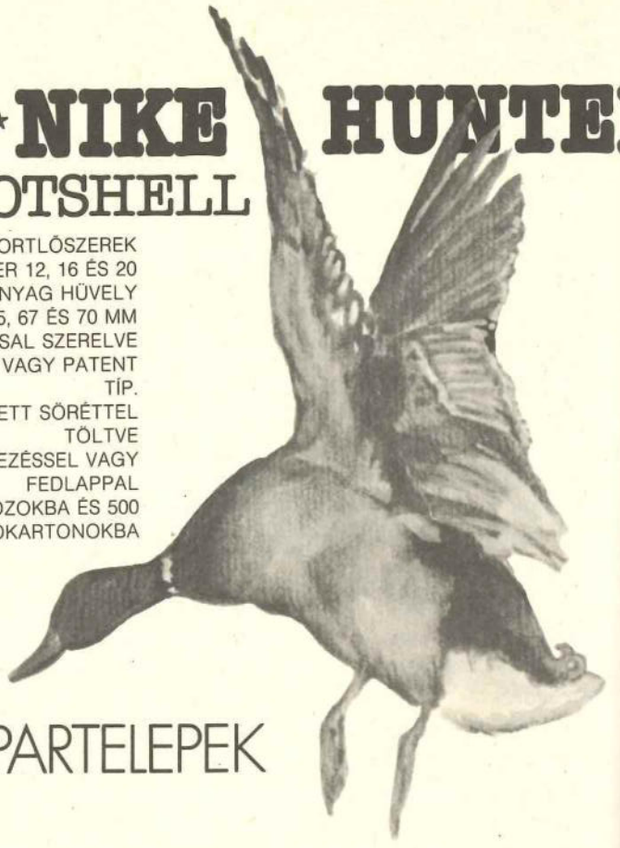
A zalai erdőkben a kiváló vadeltartó képesség és a szakszerű vadgazdálkodás következtében főleg nagyvadat találni. A zalai gímszarvasállomány világhírű.

Az erdőgazdaság jelentős erőfeszítéseket tesz annak érdekében, hogy az erdők betöltsék közjóléti szerepüket is. A nagykanizsai és zalaegerszegi parkerdők, az autóspihenők, s nem utolsósorban a Bázakerettye község melletti budafai arborétum egyaránt szolgálják a kulturált pihenést, a turizmust és a környezetvédelmet.

NITROKÉMIA IPARTELEPEK
8184 FŰZFŐGYÁRTELEP, PF. 45.
Telefon: (80) 36-120
Telex: 03-22-23

MONDIAL * NIKE HUNTER
SHOTSHELL

VADÁSZ- ÉS SPORTLÖSZEREK
KALIBER 12, 16 ÉS 20
SZÍNES MŰANYAG HÜVELY
HÜVELYHOSSZ 65, 67 ÉS 70 MM
MŰANYAG VAGY SZÖRFOJTÁSSAL SZERELVE
CSAPPANTYÚZÁS GEVELOT G/VI. VAGY PATENT TÍP.
KEMÉNYÓLOM VAGY NIKKELEZETT SÖRÉTTEL TÖLTVE
LEZÁRÁS CSILLAGPEREMEZÉSSEL VAGY FEDLAPPAL
CSOMAGOLÁS 25 DB-OS DOBOZOKBA ÉS 500 DB-OS GYŰJTŐKARTONOKBA



NITROKÉMIA IPARTELEPEK

ERDÉSZETI ÉS FAIPARI EGYETEM
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.
Levélcím: 9401 Sopron, Pf. 132.
Telefon: 11-100
Telex: 249-126

Ismertető az Erdészeti és Faipari Egyetemről

Az alma maternak a bekövetkezett történelmi események miatt 1919-ben el kellett hagynia ősi székhelyét. Sok viszontagság után végre Sopronban sikerült megtelepednie.

1957-ben az Erdőmérnöki Főiskolán megindult a faiparimérnök-képzés. Öt év múlva az Elnöki Tanács egyetemi címet adományozott az intézménynek, s így létrejött az Erdészeti és Faipari Egyetem. Jelenleg két egyetemi karral Sopronban (erdész, faiparos) és egy főiskolai karral Székesfehérváron (földmérő és földrendező) működik.

Erdőmérnöki Kar

Az erdő mint megújítható nyersanyag- és energiaforrás mind fontosabb szerepet tölt be a társadalom életében. Az erdőgazdálkodás kiemelt feladata: korszerű termelési eljárások alkalmazása, fejlett termelési kultúra bevezetése, a termelés hatékonyságának növelése, színvonalának javítása, a fatermesztés tartamosságának biztosítása.

Mindezek szem előtt tartásával végzi a kar oktatási munkáját, az okleveles erdőmérnökök képzését, valamint 1974-től levelező tagozaton a mindenkori igényeknek megfelelő szakmérnökképzést.

Az oktatók és kutatók évente 100–150 publikációban számolnak be kutatási eredményeikről. Nem egy diszciplináris kutatás nemzetközi együttműködés keretében folyik.

Különösen szoros a kar kapcsolata a Tanulmányi Állami Erdőgazdasággal, a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombináttal, az Erdészeti Tudományos Intézettel és az Erdészeti és Faipari Tervező és Szervező Irodával.

Faipari Mérnöki Kar

A hazai faipar fejlődése minőségi átalakuláson ment keresztül az elmúlt 40 év alatt. Üzemeink rekonstrukciója óta is mind nagyobb fokú a gépesítés és automatizálás, emellett a kemizálás, újabb és újabb ragasztó- és felületkezelő anyagok felhasználása a termelésben.

A faanyag komplex hasznosítására törekedve egyre több a fahulladékból előállított, apríték formájú, másodlagos alapanyag. A rostosított anyagból ragasztó hozzáadásával előállított fatermékek mellett mind nagyobb figyelem irányul a hazai lombos fafajok szélesebb körű hasznosítására, a fenyő fűrészáru helyettesítésére. A rétegelt-ragasztott tartószerkezetek nagyüzemi gyártásának beindítása új fejezetet nyitott a hazai faipar történetében.

A faipari mérnökképzés a kitermelt fa feldolgozásától a késztermék előállításáig terjedő ipari termelés elméleti és gyakorlati ismeretanyagát öleli fel. A kar az okleveles faipari mérnökök képzése mellett – alkalmazkodva az ipar igényeihez – 1971 óta üzemmérnökképzést is folytat nappali és levelező tagozaton.

A kutatómunkát szerves egységben végzi különböző faipari vállalatokkal és kutatóintézetekkel. A termelést szolgáló kutatómunka mellett különösen gyümölcsözőnek bizonyult a Budapesti Bútoripari Vállalattal és a Nyugatmagyarországi Fagazdasági Kombináttal kötött együttműködési szerződés.

Az 1985-ös tavaszi szemeszterben megindult a karon az okleveles papíripari mérnökök képzése is. Ez egyelőre levelező tagozaton folyik, kiegészítő képzésként papíripari üzemmérnökök számára. A fejlődés következő lépcsője a nappali tagozat beindítása lesz.

Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kar

Napjainkban a földmérés tudományát az automata mérőállomások, számítógépek, térképmetszők és -rajzolók, automata térképező berendezések kísérik. A légi felvételek alkalmazása, a mágneses adatrögzítés és -tárolás pedig már megszokott dolognak számít.

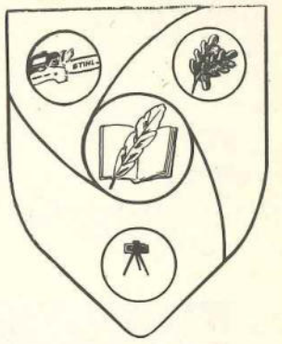
A földmérési és térképészeti szakágazat, valamint a földügyi igazgatás felmérési, számítási, térképszerkesztési munkáinak elvégzése, a beruházások tervezéséhez és üzemeltetéséhez szükséges geodéziai dokumentációk elkészítése és a kivitelezés geodéziai irányítása jelentik e tudományág eredményeinek a termelésben való napi felhasználását.

1972 óta tartozik egyetemünkhöz e Székesfehérváron működő kar. A földmérő üzemmérnöki szak után 1975-től földrendező üzemmérnöki szak is indult. A képzés nappali és levelező tagozaton egyaránt folyik.

Fentieken túlmenően foglalkozik a kar szakosító és vezető-továbbképzéssel is. Kutatási kapcsolatai, együttműködései az erdőrendezőségek, a bányászat, építőipar, közlekedés, hírközlés, mezőgazdaság és vízügy felé terjednek ki.

ERDÉSZETI, VÍZÉPÍTÉSI ÉS VÍZGAZDASÁGI SZAKKÖZÉPISKOLA, ERDÉSZETI SZAKMUNKÁSKÉPZŐ ISKOLA ÉS KOLLÉGIUM

BARCS
Latinca u. 13.
7570



Iskolánk az erdészeti szakképzés terén aránylag rövid múlttal rendelkezik. Jelenlegi formában 1978 óta végzi feladatát. Ekkor történt meg a Vízépítési és Vízgazdálkodási Szakközépiskola és az 1961 óta Középrigócon működő Erdőgazdasági Szakmunkásképző Iskola közös igazgatás alá helyezése. A megszűnő gimnázium helyett elkezdődött az erdészeti szakközépiskolai oktatás.

Az erdészeti szakoktatás ezen formája, hogy a szakmunkás- és a szakközépiskolai képzés egy iskolán belül valósul meg, egyedülálló az országban. Az oktató-nevelő munkában az iskola életében összekapcsolódva, szerves egészet alkotnak. A szakmai oktatást 6 erdőmérnök, 2 gépészmérnök, 3 erdész és 3 gépésztechnikus látja el.

Az oktatás tárgyi feltételeinek biztosítása, javítása érdekében végzett munkához jelentős támogatást nyújtanak a beiskolázási körzetben levő erdőgazdálkodási egységek. A közös összefogás eredményeként – csak a kiemelkedőket említve – 1983-ban elkészült az iskola zártláncú televíziós rendszere, majd 1984-ben magas technikai színvonalú skeet- és futóvadlövő pálya.

Valamennyi tanulónk részére biztosítani tudjuk a kollégiumi elhelyezést. Barcson az iskola szomszédságában 1982-ben került sor 200 férőhelyes, korszerű kollégium átadására. Középrigócon a volt Széchenyi-kastélyban 100 kollégiumi férőhely áll még rendelkezésünkre.

Az Országos Szakmai Tanulmányi Versenyen az utóbbi három évben 1–1 tanulónk harmadik helyezést ért el.

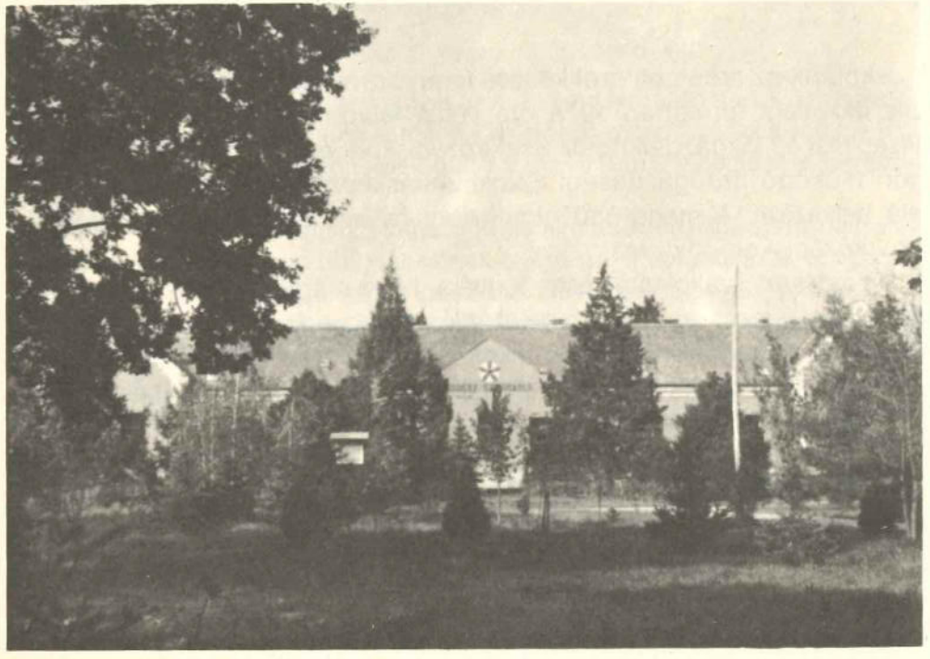
1984-ben az a megtiszteltetés érte iskolánkat, hogy megbízást kapott a Szakma Kiváló Tanulója és az Országos Sokoldalúsági Verseny megrendezésére. Tanulóink az első versenyen első, a másodikon harmadik helyezést értek el.

Az Országos Erdészeti Egyesület tagjai sorába tanulóink 50%-a tartozik.

ERDŐGAZDASÁGI SZAKMUNKÁSKÉPZŐ INTÉZET
ÁSOTTHALOM
I. ker. 18.
Telefon: 2.

A Csongrád megyei Ásotthalom községben működik a Bedő Albertről elnevezett Erdőgazdasági Szakmunkásképző Intézet.

Ez az iskola volt az első Erdőőri Szakiskola Magyarországon. 1883-ban alapították, azóta szolgálja – különféle formában – az erdészeti alapfokú szakoktatást.



FEJÉR MEGYEI BAUXITBÁNYÁK
KINCSESBÁNYA
8044
Telefon: Székesfehérvár 12-671
Telex: 21-335

A jelenkori Magyarország területén először Gánton indult meg a bauxittermelés 1926. október 20-án, és tart mindmáig külfejtéses műveléssel. A gánti bauxit felfedezése Balás Jenő bányamérnök nevéhez fűződik.

A megye másik bauxitbányájában, a mai Kincsesbányán 1941. április 21-én kezdődött a termelés, főleg föld alatti műveléssel.

A két bauxitbánya 1958. január 1-én egyesült, és létrejött a Fejér megyei Bauxitbányák Vállalat, Kincsesbánya központtal. Ez a bányavállalat adja ma a magyar bauxittermelés közel egyharmadát.

A bauxitbányászat megindulásának 50. évfordulóján, 1976-ban nyílt meg Gánton a Fejér megye bauxitbányászatának fejlődését bemutató kiállítás, amely 1978. május 1-én Gánti Bauxitbányászati Múzeum néven múzeumi rangot kapott.

A bauxitbányászatban az 1950-es évek végén kezdődött meg a műszaki fejlődés, amelynek jellemzői a következők:

- A fúrási technika a kézi fúrástól jutott el a dízel-elektrohidraulikus fúrókocsikig.
- Fejtési biztosításban a fabiztosítástól vezetett az út a korszerű, nagy teherbírású, könnyűfém hidraulikus biztosítási rendszerig.
- A bauxitrakodásban és -szállításban a szívlapáttól és a kézi csillézéstől indult el a fejlődés, a pneumatikus üzemű CAVO- és a dízelhidraulikus üzemű rakodó-szállító gépekig, valamint a diszpécserközpontokból távvezérelt szállítószalag-rendszerekig.
  Ez a fejlődés forradalmasította a föld alatti bauxitbányászatot.
- A bauxitbányászatban megjelentek és gyorsan elterjedtek az olyan korszerű technikai eszközök is, mint a távvezérlés, az automatika, a televíziós, a neutronaktivációs és a számítástechnika is, miközben a produktív termelékenység 25 év alatt 6–7 t/műsz./fő értékről 20–25 t/műsz./fő értékre nőtt.
- A vállalat új bányaüzemében – Fenyőfőn – 1984. április 11-én indult meg a föld alatti bauxittermelés.

MECSEKI SZÉNBÁNYÁK
PÉCS
Komját A. u. 5.
7601
Telefon: 12-333
Telex: 012-242

Magyarország egyetlen feketekőszén-lelőhelye a Mecsek hegység körül elhelyezkedő liászkori, kokszolható széntelepes összlet. A mecseki szénmedence földtani adottságai jelentősen eltérnek más magyarországi szénterületek viszonyaitól, a tektonikailag rendkívül zavart széntelepek többségükben meredek dőlésűek, vastagságuk változó. A széntelepek zöme öngyulladásra hajlamos, más részük metángáztartalma magas.

A szénmedence különleges adottságai következtében a bányaművelés körülményei is sajátosak. A területen szintműveléses bányászat folyik, a művelés a mélység felé halad. A bányák tűz- és sújtólégrobbanás-veszélyesek, a művelt bányamezők többsége gázkitörés-veszélyes. Általános a porképződés, mely ellen folyamatosan védekeznek, de ez a többi veszélyforrásra is érvényes.

A nehéz körülményekért a természet kitűnő minőségű kőszénnel kárpótol, a mecseki feketekőszén magas hőértékű, jelentős része kokszolható.

A mecseki bányászat első, közfogyasztásra is termelő, bejegyzett bányája a Pécs melletti Vasason 1782-ben nyílt meg. A széntermelés ezután fokozatosan kiterjedt előbb a Pécs körüli területekre, majd a Mecsek északi oldalán Komlón, később Nagymányok és Szászvár területén folyt bányászat. A felszabadulást megelőzően számos tőkeerős vállalkozás – közte a Dunagőzhajózási Társaság (DGT) – végzett kitermelést, és számos kisebb-nagyobb bánya létesült.

A szénbányák államosítása után a területen különböző szervezeti formákban működő bányák 1963-ban szerveződtek egységessé a Mecseki Szénbányák Vállalat keretében. 1985-től a komlói térség bányái egy szervezeti formában, Komló Bányaüzem néven folytatják munkájukat.

A vállalat üzemei között kiterjedt a munkamegosztás, ennek nyomán magas fokú a specializáció. A bányák kincsét két szénelőkészítő mű és egy brikettgyár dolgozza fel piacképes végtermékké. Önálló üzem végzi a villamosipari szolgáltató- és gyártótevékenységet, az anyagbeszerzést, -tárolást és -ellátást, az üzemközi szállításokat, az építőipari szolgáltató tevékenységet, és önálló üzem végzi a gépipari szolgáltató- és gyártótevékenységeket is.

A Mecseki Szénbányákat vállalati igazgató tanács vezeti. Az üzemek irányítását és ellenőrzését a vállalat igazgatósága látja el. A központ feladata a vállalati gazdaságpolitika és üzletpolitika kialakítása, a vállalati stratégia megalkotása, az érdekeltségi rendszer megteremtése, a fejlesztési és tervezési koncepciók közvetlen feladattá alakítása, az üzemek termelési és gazdálkodási programjának meghatározása, a végrehajtás ellenőrzése és értékelése.

A vállalat – a földtani körülmények következtében és a technológiai fejlesztés érdekében – jelentős erőket fordít egyrészt a termelés technikai feltételeinek javítására, másrészt a bányaveszélyek elleni védekezésre.

A termelési folyamatokra jellemző a növekvő arányú gépesítés, a vágathajtó gépek és a fejtési komplex berendezések folyamatos megjelenése. A technológiai folyamatokban a gépek szerepe mellett az omlasztásos jövesztési eljárások aránya emelkedik.

A mecseki bányaterületen jelentkező különböző veszélyforrásokkal szemben önálló Kutatási Központ végez sokirányú védekezőmunkát. A megelőzés és a közvetlen elhárítás körében évtizedek óta folytatott tevékenység növelte a bányabiztonságot, a környezetvédelmi megoldások hasznosan járultak hozzá a természeti környezet értékeinek megőrzéséhez, illetve visszaállításához.

A bányabeli por, tűz és robbanás, valamint a gázkitörések elleni védekezés, a környezetvédelem, a geotechnika és a geofizika körében elért eredményekre alapozva, a Kutatási Központ mai feladata a biztonságos, emberközpontú bányaművelési rendszer megvalósításának tudományos-műszaki megalapozása. Ez olyan bányaművelés-tervező és -irányító rendszer kialakítását kívánja, mely lehetőséget nyújt az adott bányaterület gazdasági és biztonsági szempontból optimális leművelésére – a bányaművelet megtervezésétől azok felhagyásáig. A kutatás és fejlesztés ehhez a tevékenységhez a számítástechnika adta lehetőségeket is igénybe veszi.

A mecseki bányamedencében 1982-ben kezdődött meg az a rekonstrukciós és fejlesztési munka, amely távlatokra alapozza meg a szénmedence termelését. Ennek következményeként az ezredfordulóra megkétszereződik a Dunai Vasműnek szállítandó kokszszénkoncentrátum mennyisége.

OROSZLÁNYI SZÉNBÁNYÁK
OROSZLÁNY PF. 2.
2811
Telefon: 0-03 382
Telex: 27 597 és 27 588

Budapesttől 70 km-re Ny-ra, a Vértes hegység ÉNy-i előterében helyezkedik el az Oroszlányi Szénbányák kb. 60 km² kiterjedésű területe. A harmadkorban itt hullámzott az ún. Pannon-tenger, amelyből üledékes kőzetösszlet keletkezett. E folyamat vége felé, amikor a tenger elsekélyesedett, az eocén flórából jöttek létre a ma fejtett széntelepek. ÉK-re a tatabányai, DNy-ra a balinkai szénmedencével határos. A terület összes szénvagyona 480 Mt, amely 500–300 m mélységben kéttelepes kifejlődésben helyezkedik el. Ebből az ásványvagyon-veszteséggel és véglegesen bentmaradt pillérekkel együtt 120 Mt került lefejtésre. A MÁK-hoz tartozó területen a század második évtizedében folyt kutatás, amely produktívnak bizonyult. Bányanyitásra mégis csak az 1937. december 4-én termelni kezdő segédakna üzembe lépésével került sor. A felszabadulást követő államosítás már három termelőüzemet talált, amelyet még számos követett.

1951-ben megépült a környe–oroszlányi MÁV szárnyvonal, és 1952-ben megkezdte üzemét a szénosztályozó. Az oroszlányi energetikai szénre felépített villamos erőmű a hatvanas évek közepén már áramot adott az országnak.

1957. január 1-ével önálló vállalattá szervezett bányákhoz a pusztavámi aknákat 1964-ben csatolták hozzá. Több bányanyitás után 1981. április 4-ével kezdett termelni az eocénprogram első egysége: a Márkus-hegyi Bányaüzem. Eközben épült a szocialista város, amelynek etnikumát a helyi lakosokon kívül zömmel a brennbergi és nógrádi tősgyökeres bányászok adták.

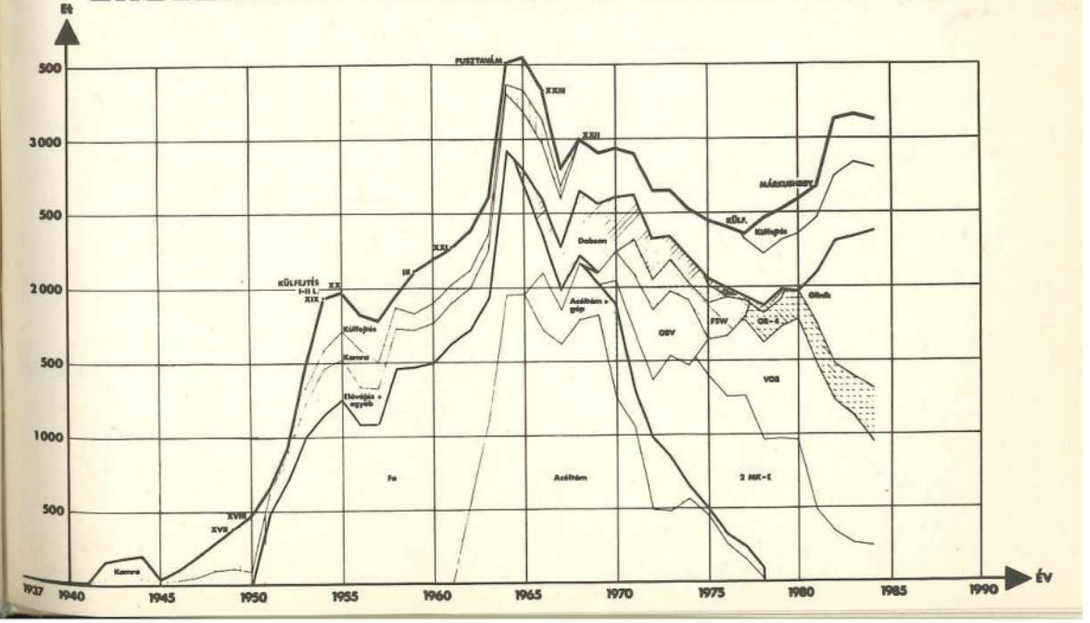
Napjainkban 3 mélyműveléses bányaüzem 6 aknája és 1 külfejtés évi 2,9–3,2 Mt szenet termel, amelynek hetede jó minőségű TÜZÉP-, további ötöde jó minőségű ipari szén, kétharmada pedig energetikai célokat szolgál.

A vállalat bányászati termelési rendszerei a legkorszerűbbek Magyarországon. Kézi művelés nincs. Fejtési és vágathajtási komplex berendezések, szállító- és energiaellátó rendszerek stb. segítik a termelést.

A vállalat állóeszköz-állománya 6,2 MdFt.

A 3 koncentrált bányaüzemből és 4 külüzemből álló vállalat 7000 dolgozóját központi igazgatóság irányítja, amelyhez bányamentő állomás és MEO is tartozik. A 2,4 t/műszak vállalati összüzemi teljesítmény és éves átlagban 1400 t/nap/db fejtési termelést produkáló vállalat teljesítménymutatói élenjárók.

OROSZLÁNYI SZÉNBÁNYÁK TERMELÉSI MUTATÓI



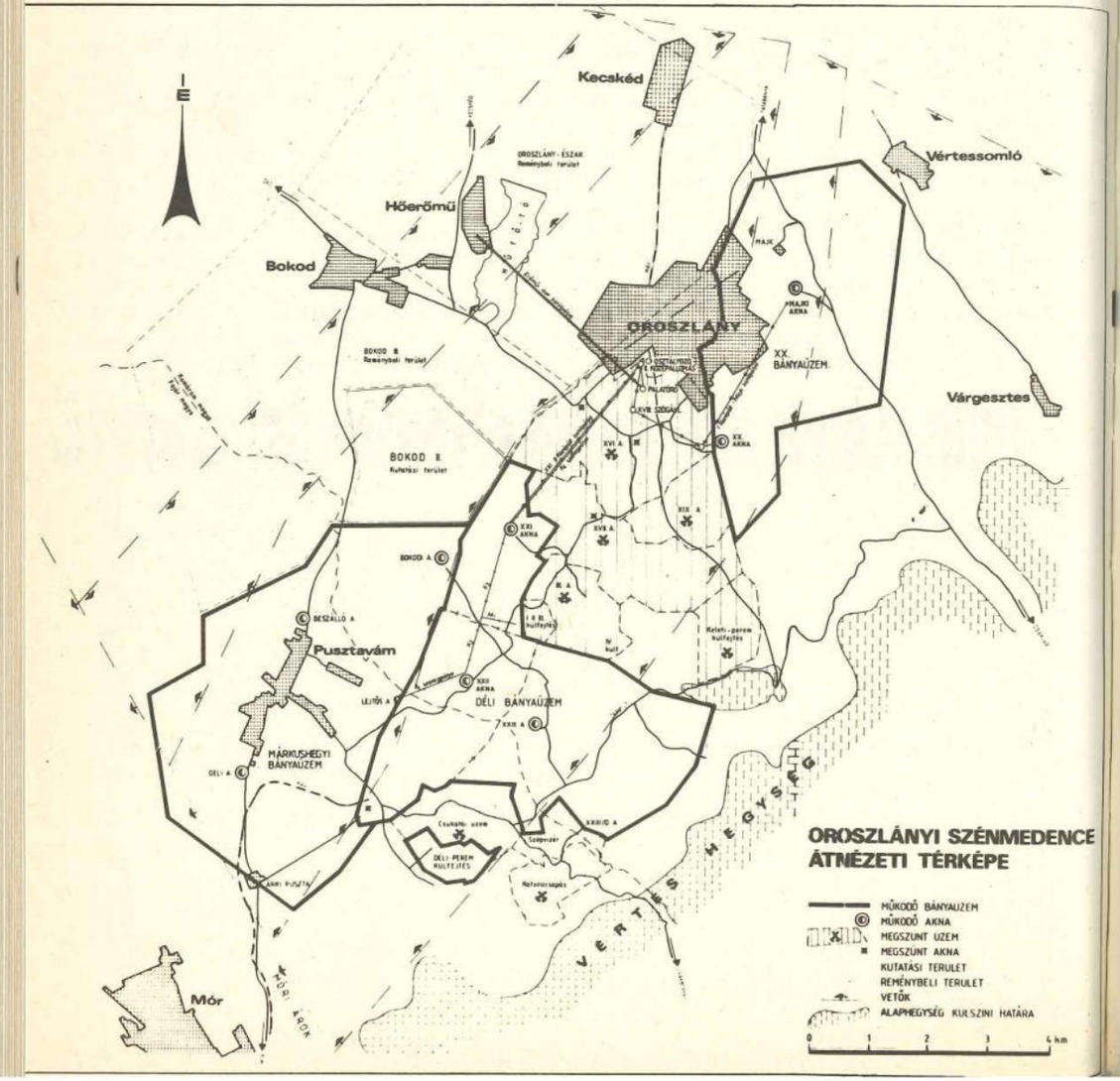
A vállalati termelési és kiszolgáló munkafolyamatokon kívül – anyagellátás, szállítás, karbantartás, javítás stb. – szénen kívüli tevékenységként bányaépítési, építőipari és gyártási produktum is jelentkezik, amelyet önálló tervezés és innováció egészít ki. A vállalat saját szellemi és gyártási terméke a bányabeli létszám-ellenőrző berendezés, az ipari OPSZ-kazán, a bányabeli fejtési hidraulikus vágatkereszteződés-biztosítás, a vivőfrekvenciás jel- és parancsátviteli rendszer és a fejtések villamosenergia-ellátását biztosító energiavonat.

A medence jelene a gépesített vágathajtással előkészített, hazafelé haladó, omlasztásos, komplex fejtési technológia a kimerülőben levő régi aknákban és a Márkus-hegyi Bányaüzemben.

A jövőt a kb. 50 km²-en elhelyezkedő ún. Bokod II, Bokod III, Oroszlány Észak és Új-Szőlőhegy jelentheti, ahol mezőkapcsolások vagy új aknák nyitása lehetséges. A művelés, amely technológiájában nem fog változni, a mélység felé fog eltolódni.

A dolgozók szociális helyzete jó. Oroszlány és Mór városokban, illetve a környező községekben tömb-, társas- és családi házakban lakik a bányászok zöme, de a munkásszállók is minden kényelmet kielégítenek. Az infrastruktúra az országos átlag felett van. A dolgozók kényelmét szolgálja a vállalat siófoki 168 férőhelyes családi üdülője. Kulturális és sportcélokat szolgál a Városi Művelődési Ház, a Bányász Klubkönyvtár, a Városi Sportcsarnok és az Oroszlányi Bányász Sportkör összes létesítménye, ahol az élsport is érvényre jut.

A vállalatnál az OMBKE 540 fős létszámú Oroszlányi Csoportja keretében folyamatosan élénk egyesületi élet folyik, ahol megfelelő helyet kapott a szakma haladó hagyományainak, szokásainak ápolása.



MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT

MÉV

A MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT (MÉV) 1956 óta működik mint a magyar uránérckutatás és -kitermelés egyetlen képviselője.

A MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT feladatai és működésköre az alábbiakban foglalhatók össze:

- uránércek hazai felkutatása, bányászati kitermelése és vegyészeti feldolgozása;
- hasonló jellegű külföldi munkákban való részvétel;
- egyéb természetes radioaktív és ritkafémek kinyerése saját termelésű vagy vásárolt nyersanyagokból;
- speciális eszközök és műszerek tervezése, gyártása, illetve szolgáltatások végzése;
- ötvözött és ötvözetlen acélöntvények gyártása;
- bányászati magas- és mélyépítési létesítmények tervezése, kivitelezése;
- bizonyos típusú robbanóanyagnak – ANDO – a felhasználás helyén történő előállítása;
- megbízás alapján geológiai, geofizikai és geodéziai kutatómunkák végzése;
- gumi és gumírozott termékek előállítása.

Jelenleg a MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT a következő üzemeket foglalja magába:

4 bányaüzem (II., III., IV., V.)
Ércdúsító Üzem
Kutató-Fejlesztő Üzem
Kutató-Mélyfúró Üzem
Szolgáltató Üzem

Az üzemek tevékenységét koordinálja és irányítja a központ, az üzemek ellátását biztosítja az Anyag- és Áruforgalmi Főosztály.

A többszörösen kitüntetett vállalat személyi összetétele is biztosítja a vállalt feladatok maradéktalan, pontos elvégzését. A több ezer fős létszám közel 20%-a egyetemet, főiskolát vagy középfokú szakiskolát végzett.

A MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT műszaki szakemberei nagy számban ismerkedtek más országok élenjáró urániparával.

- A MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT bányaüzemeiben bonyolult településű, üledékes eredetű lelőhelyen egyre növekvő mélység, egyre szétszabdaltabb ércesedés körülményei között termelik ki az uránércet.
- A vállalat a legkorszerűbb technika beszerzésével ellensúlyozza a földtani viszonyok rosszabbodását.
- Az Ércdúsító Üzemben folyik az uránérc „yellow cake"-ig történő feldolgozása.

A MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT-nál kidolgozott technológia segítségével az uránfémet igen magas arányban sikerült az ércből kinyerni.

– A Kutató-Fejlesztő Üzem több új, érdekes technológiát dolgozott ki urán és ritkafémek kinyerésére. Többek között sivatagi területen kitermelt uránércek vízszegény feldolgozására, vagy akár a gyenge uránércek szódás perkolációjára.

A Kutató-Fejlesztő Üzem számos olyan nukleáris műszert tervezett és gyártott, melyeket a MECSEKI ÉRCBÁNYÁSZATI VÁLLALAT a világ számos pontján értékesített: Algéria, Ausztria, Brazília, Bulgária, Csehszlovákia, Görögország, Irak, Jugoszlávia, Kína, Lengyelország, NDK, Nigéria, Románia, Szovjetunió stb.

– A Kutató-Mélyfúró Üzem feladata elsősorban a hazai lelőhelyek számának szaporítása, illetve a megtalált lelőhelyek bővítése.
– Ezenkívül 2400 m-ig bármilyen mélységű mérnökgeológiai kutatófúrást vállal, valamint 1200 m-ig hideg- és hévízkutak lemélyítését és kiképzését.
– Az eredményesen alkalmazott Wire-Line gyorsmagszedős fúrási technológiával – HQ, NQ, BQ méretekben – nehéz magvételi viszonyok mellett is biztosítják a 90%-os magkihozatalt.

Korszerű iszaptechnológia, iszapképző anyagok, iszaplaboratórium áll rendelkezésre.

Különböző típusú karottázsméréseket végez.

Magyarországon a recski érckutatásnál mintegy 50 db 1200 m-es kutatólyukat mélyítettek, végig gyémánt magfúrással, 25 fúrást Wire-Line technológiával.

Csehszlovákiában 300–400 m mély hidrogeológiai célú kutatófurásokat mélyítettek.

Ausztriában az AUTROMINERAL megrendelésére hévízkúttá képeztek ki egy 2180 m mély olajkutat.

– A Szolgáltató Üzem elsősorban a vállalat működéséhez szükséges energiaellátást, termelvényszállítást, karbantartást végzi.

A Szolgáltató Üzemben működő öntöde évi 2250 t öntvényt állít elő, nagyrészt saját szükségletre, a cementipar és az alumíniumipar részére.

Az öntvénymennyiség jelentős része mangánacél, ötvözetlen szénacél, nikkeles keményvas, de előállítanak hő- és saválló acélokat is. A Szolgáltató Üzemben öntenek az őrlő- és aprítóberendezésekhez szükséges nagy kopásállóságú acélokat is.

A Mecseki Ércbányászati Vállalat szellemi és technikai kapacitásával készséggel áll az érdeklődők rendelkezésére.

MÉV
H-7633 PÉCS
39-es Dandár u.19.
Telex: 12 221 MÉV, Tel.: 13-675

TATABÁNYAI SZÉNBÁNYÁK
TATABÁNYA I.
Vértanúk tere 1.
2803
Telefon: (34) 10-144
Telex: 22-6206

TATABÁNYA

A tatabányai medence szénvagyonának kitermelésére 1894-ben alakult meg a Magyar Általános Kőszénbánya Részvény Társulat (MÁK), a Tatabányai Szénbányák jogelődje. Az első csille szén 1896 karácsonyán gördült ki az első tatabányai bányából, és 1901-ben megkezdődött a brikettgyártás is. Az államosítás után már 1949-ben sikerült elérni a háború előtti termelési szintet. A kitermelt szén 25%-át akkor Tatabánya adta az országnak. Széntermelésének eddigi legmagasabb szintjét 1964-ben érte el a vállalat, 3,5 millió t éves termeléssel.

A széntermelési lehetőségek bővítése céljából a vállalat az 1950-es évek végén eljárást dolgozott ki a szenes meddőhányók és a keletkező friss meddő feldolgozására, abból még hasznosítható szén kinyerésére. A Haldex-szenes meddőfeldolgozó eljárás kifejlesztésével új termelési ág alakult ki a vállalatnál. 1959-ben közös vállalatot alapítottunk Lengyelországban Haldex-üzemek építésére és működtetésére. A lengyelországi Haldex Rt. 7 üzeme azóta 7,7 millió t magas fűtőértékű feketeszenet termelt ki a sziléziai meddőhányókból, amelyekből 4,4 millió t-t vállalatunk – mint magyar részvényes – értékesített Magyarországon. Később Haldex-üzemek épültek Angliában, Belgiumban és Törökországban is. Korszerűsített Haldex-eljárásunk iránt újabban világszerte megnőtt az érdeklődés. Az utóbbi években az Egyesült Államokban és Csehszlovákiában is közös vállalatokat hoztunk létre Haldex-üzemek építésére és működtetésére.

Az 1960-as évek második felében – a szénbányászat tervszerű visszafejlesztésére hozott határozatok útján – a vállalati tevékenységi kör jelentős kiszélesítésével új, bányászaton kívüli termelési ágak kifejlesztésével valósítottuk meg az adott időszakra kitűzött kettős célt: a bányászatból felszabaduló munkaerő hatékony foglalkoztatását, valamint a kieső széntermelés eredménycsökkentő hatásának mérséklését.

Vállalkoztunk a hazai széntüzelésű ipari kazántelepek rekonstrukciós programjának megvalósítására, amelynek révén fogyasztói oldalról – stabil szénfogyasztó bázis megteremtésével, hatékonyabb széntüzelés megvalósításával – igyekeztünk meggátolni a széntermelés további kényszerű csökkentését. Kazánágazatunk azóta közel 100 db korszerű széntüzelésű kazánt telepített az országban, és kísérletek folynak a legkorszerűbb széntüzelési eljárások (fluidágyas tüzelés) alkalmazására.

A Haldex-technológia kutatási eredményeit felhasználva érc- és ásványdúsító, szénelőkészítő, iszapvíztelenítő eljárásokat és berendezéseket fejlesztettünk ki. Ebben a tevékenységi körben széniszapdúsító- és -víztelenítő berendezéseket építettünk fővállalkozási formában hazai, jugoszláv és spanyol bányavállalatoknál, foszfátdúsító berendezést Togóban. Az utóbbi években – a tatabányai nehézszuszpenziós szénmosó mű felépítése után – a Borsodi Szénbányák, a Mecseki Szénbányák és a Nógrádi Szénbányák részére is vállaltuk korszerű szénmosó művek építését.

Összhangban a környezetvédelem területén akkor kibontakozó világméretű konjunktúrával, valamint a bányavizek ivóvíz céljára történő hasznosításával, vállalkozási tevékenységünket – többéves kutató-, kísérleti és félüzemi tevékenység eredményeként – a víz- és szennyvíztisztítási fővállalkozások területére is kiterjesztettük. Ebben a tevékenységi körben több mint 200 ipari, mezőgazdasági és kommunális víz- és szennyvíztisztító berendezést létesítettünk belföldön, a szocialista országokban, valamint Svédországban, Libanonban, Irakban, Iránban és Nigériában.

A fővállalkozások tervezési és kivitelezési hátterének biztosítására vállalati tervezőirodát, építészeti üzemet, gépgyárat hoztunk létre. Gépgyárunk ismert termékei az angol licenc alapján készülő Warman-típusú zagyszivattyúk, az élelmiszeripari gépek, acélszerkezetek, valamint a bányagépek és berendezések, közöttük a nyugatnémet kooperációban gyártott Scharf-típusú függősínpályás szállítóberendezések, fejtésbiztosító pajzsberendezések.

1968-ban önálló külkereskedelmi jogot kaptunk a bányászaton kívüli vállalkozási területekre. Tatabányai eljárások alapján jelenleg 4 kontinensen, 20 országban működnek üzemek, komplett berendezések. Bányászaton kívüli tevékenységünk éves árbevétele elérte az összes árbevétel 50%-át. A 13 000 dolgozót foglalkoztató Tatabányai Szénbányák ezzel „két lábon álló" ipari nagyvállalattá fejlődött.

Az 1970-es évek közepén újból előtérbe került a szén mint energiahordozó. Ezzel bányászati alapte-

vékenységünk újból felértékelődött. Miután a tatabányai medencéből az elmúlt évtizedekben közel 170 millió t szenet termeltünk ki és a medence szénkészletei kimerülőben vannak, kezdeményeztük a több bányavállalatot érintő ún. eocénprogram megvalósítását.

Az eocénprogram keretében az újonnan feltárt bicskei medencében 1981-ben megnyitottuk a Nagyegyházi Bányaüzemet, 1985-ben lép termelésbe a Mányi Bányaüzem. Miután azonban a bicskei medencében levő bányákban a szénvagyon alatt jó minőségű bauxittelepek is vannak és a bányában fakadó karsztvíz lehetőséget kínál kitűnő minőségű ivóvíz termelésére, komplex ásványvagyon-gazdálkodás keretében kell megoldanunk a teljes szén- és bauxitvagyon együttes termelését és a szükségszerűen fakasztott karsztvíz hasznosítását, és ezzel – a bányászatban a világon egyedülálló – többtermékes bánya kialakítását.

Az adott körülmények között foglalkoznunk kell a korábbinál hatékonyabb művelési eljárások, biztosítóberendezések kifejlesztésével is. Ezek közé tartozik a már alkalmazott főteszénomlasztásos és a ridegfedű alatti művelési eljárás, valamint a nagy teherbírású önjáró fejtésbiztosító berendezés és a gépi vágatkereszteződés-biztosítás.

A következő években a népgazdasági igényeknek megfelelően a bányászati alaptevékenység újból vállalatunk meghatározó tevékenységévé válik. Az új bányák termelésének felfutása után 1990-ben évi 3,8 millió t nyerssszén, 500 000 t bauxit és 40 millió m³ ivóvíz termelését tervezzük. Brikett-termelésünk évi 650 000 t-ra növekszik. A lakossági szénigények kielégítése érdekében az elmúlt években a tojásbrikett mellett – új termékként – ún. gyöngybrikett termelését kezdtük meg, az összes széntermelésen belül pedig növeljük a minőségi szén arányát.

A bányászaton kívüli vállalkozási tevékenységünk fejlesztését a következő években a bányászati alaptevékenységhez hasonló arányban tervezzük. Ezen belül várhatóan előtérbe kerülnek a szénhez, illetve a bányászati alaptevékenységhez jobban kapcsolódó területek, de új tevékenységi körök is keletkeznek. Ezek közé tartozik a kohászati salakhányók feldolgozására, abból vas kinyerésére szolgáló üzemek építése.

Az elmúlt évben hazai kohászati vállalatok részére már építettünk ilyen üzemeket. Bányaépítési tapasztalatainkat külföldi vállalkozások keretében hasznosítjuk. Jelenleg az NSZK-ban autópályaalagutakat, vízátvezető alagutakat építünk. Egy magyar–angol közös vállalat tagjaként élelmiszeripari berendezések gyártásában, technológiai szerelésében veszünk részt.

Vállalatunk fennmaradásának és fejlődésének az eddigi kilenc évtized folyamán alapja volt az innovációs tevékenység. A vállalatnál kifejlesztett eljárásokra és berendezésekre jelenleg közel 300 megadott szabadalommal rendelkezünk (ebből 25% a magyar, 75% a külföldi országokban megadott szabadalom). Folyamatosan korszerűsítjük vállalatunk szervezetét, a vezetést számítógéppel támogatott információs rendszer segíti. Kiemelt feladatnak tekintjük a kádermunkát, oktatási rendszerünk, szociális létesítményeink fejlesztését is.

KÖZPONTI BÁNYÁSZATI FEJLESZTÉSI INTÉZET
BUDAPEST
Varsányi Irén u. 40–44.
1027
Telefon: 354-580
Telex: 22-4442

Intézetünk tevékenységi körébe tartozik a szilárd ásványkincs (szén, ércek, nemfémes ásványok) feltárásához, kitermeléséhez és feldolgozásához kapcsolódó

- kutatás,
- fejlesztés,
- tervezés és
- alkalmazás.

Részt veszünk az állami nagyberuházások, így az eocén-, a liász- és a recski programok megvalósításában, részben generáltervezőként is.

Vállalkozunk komplex bányalétesítmények tervezésére, ezek bel- és külföldi kivitelezésére, valamint az intézeti találmányok és szabadalmak gyakorlati megvalósítására. Kifejlesztett műszereinket, berendezéseinket és eljárásainkat nemcsak hazánkban, hanem a többi szocialista, a tőkés és fejlődő országokban is eredményesen alkalmazzák.

A berendezéseket részben intézetünk gyártja, illetve az eljárásokat kivitelezi, részben licencszerződést kötünk más vállalatokkal és intézményekkel. Így a bányászati szakterületen kívül a legkülönbözőbb iparágakkal – az építőipartól az élelmiszeriparig – vagyunk szoros kapcsolatban.

A KBFI feladatait több mint ezer fővel látja el. Négyszáz felett van az egyetemet végzett, magasan képzett kutató és tervező, akiknek 10%-a tudományos fokozattal is rendelkezik.

Nagyegyháza. Az F1-akna látképe



BORSODNÁDASDI LEMEZGYÁR
BORSODNÁDASD
Petőfi tér 1.
3672
Telefon: 4
Telex: 64-215

TERMÉKEINK:
- FEKETE FINOM- ÉS DURVALEMEZ
- PÁCOLT FINOM- ÉS DURVALEMEZ
- HIDEGEN HENGERELT FINOM- ÉS DURVALEMEZ
- HORGANYZOTT SÍK- ÉS HULLÁMLEMEZ
- ÖTVÖZÖTT ACÉLLEMEZ
- DINAMÓ TRAFÓLEMEZ
- HÉJ-, FURÁN- ÉS VÍZÜVEGES FORMÁZÁSÚ ACÉLÖNTVÉNY (TÖMEGÜK: 3–1500 KG)
- HÁROMRÉSZES KERÉKPÁNT. MÉRETEI: 8,0–20″ ÉS 8,5–24″
- HORGANYZOTT VÖDÖR
- FAZÉK (10, 15 ÉS 20 L)
- ÖNTÖZŐKANNA (12 L)
- SZÓRÓLAPÁT (85–230 DKG)
- ISTÁLLÓLAPÁT (70–130 DKG)
- LYUKÁSÓ
- HORGANYZOTT ACÉLLEMEZBŐL KÉSZÍTETT FÜGGŐERESZ ÉS LEFOLYÓCSATORNA
- MEZŐGAZDASÁGI SZEMESTERMÉNY-TÁROLÓ FÉMSILÓK SZÁRAZ TERMÉNYEK TÁROLÁSÁRA (60–2500 T/FÉMSILÓ)

CSEPEL MŰVEK VASMŰ
BUDAPEST XXI.
Gyepsor u. 1.
1751
Telefon: 131-860 és 278-600
Telex: 226289

A vállalat múltja a 19. század végéig, az 1892-es évben a Csepel-szigeten létesített gyár beindulásáig nyúlik vissza. A vállalat jelenlegi felépítése 1981-ben jött létre a CSEPEL MŰVEK két vállalatának – a CSEPEL MŰVEK ACÉLMŰVE és a CSEPEL MŰVEK CSŐGYÁRA – összevonásával.

A CSEPEL MŰVEK TRÖSZT 1984 évben megszűnt, ettől kezdve a CSEPEL MŰVEK VASMŰ önálló vállalatként működik.

A gyár tevékenysége a következő alapvető részekre osztható fel:
- martin- és elektroacél-gyártás
- hengerelt bugagyártás
- szabadalakító és süllyesztékes kovácsolás, illetve sajtolás
- melegen sajtolt, varrat nélküli palack gyártása
- melegen hengerelt, varrat nélküli acélcső gyártása
- hidegen vont, varrat nélküli acélcső gyártása
- hosszvarratú, elektromosan hegesztett, illetve hegesztett és hidegen vont acélcső gyártása
- acélcső készítmények (például forrcsőív) gyártása

A vállalat jogelődei a 20. század elején létrejött kedvező gazdasági környezetben nagyarányú fejlesztéseket hajtottak végre. Ekkor került üzembe helyezésre a Siemens–Martin-acélmű a különböző csatlakozó létesítményeivel.

A nagyarányú ipari fejlődés által támasztott kereslet kielégítésére kovácsolt alkatrészek, hengerelt áruk gyártására rendezkedett be a vállalat, az akkori idők legmodernebb technológiáját alkalmazva.

Jelenleg a martinacélok gyártása 50 t-s, az elektroacéloké 12 t-s adagokban történik. Az acélok zárványtisztaságának növelése és mechanikai tulajdonságainak javítása érdekében üstmetallurgiai módszerek, illetve vákuumozás, argonozás áll rendelkezésre.

A varratmentes cső gyártása is a századfordulót követő években kezdődött. A csőgyártás technológiájának fejlesztése terén a két világháború közötti időszakban a csepeli gyár mérnökei kiemelkedő eredményeket értek el. Több nagy jelentőségű szabadalom született ebben az időben.

A dinamikus fejlődés mintegy harminc évvel ezelőtt, az újjáépítést követően fejeződött be. Az utóbbi években az akkor élenjáró technológiák elavulttá váltak, a berendezéseket részben korszerűbbekre cserélték. A gyárban folytatódott az

innovációs tevékenység, melynek egyik kiemelkedő eredménye a nagynyomású acélpalackok egyedülálló gyártási eljárása.

Hagyományos termékek, így a kovácsolt termékek, csőféleségek előállítása a gyárban tovább folyik; a kor követelményeinek, a nemzetközi minőségi igényeknek megfelelően.

Termékeinkkel a piacok lehető legszélesebb kiszolgálására törekszünk. A belföldi igények kielégítésén túlmenően az optimális nagyságrendek megteremtésével lehetővé tesszük, hogy termékeinket a legmagasabb műszaki színvonalon, jó áron bocsáthassuk külföldi és hazai vevőink rendelkezésére.

Napjainkban az acélcső-felhasználás mértéke állandóan fokozódik. Ma már szinte nincs olyan területe az életnek, mely ne igényelne valamilyen formában acélcsövet. Gondoljunk csak a lakótelepeinkre, ahol a víz- és gázvezetékeket, a központi fűtést mind nagyobb területen vezetik be. A távfűtő rendszerek kazánjai és távvezetékei egyaránt acélcsöveket igényelnek. Különösen megfelelnek a varrat nélküli csövek minden olyan területen, ahol nagy nyomás lép fel.

Csőből készül számos, szilárdság szempontjából erősen igénybe vett tartószerkezet, így például az építőipari állványzatok. Nem nélkülözhető a cső a korszerű öntözéses mezőgazdaságban sem. Még fokozottabban igényli az acélcsöveket az ipar, mely a legkülönbözőbb feladatok elvégzésére speciális kivitelű csöveket használ fel nagy mennyiségben. Például a föld mélyének – az ivóvíz, az ásványvíz, a földgáz, a kőolaj stb. – feltárására irányuló kutatások során különféle kutató-, fúró- és béléscsövekre a már feltárt anyagok kitermeléséhez termelőcsövekre, elszállításához vezetékcsövekre van szükség.

Járműgyártásunk (például kerékpárgyártás), műszeriparunk, továbbá egyéb nagy pontosságú csöveket igénylő iparágaink (hidraulikus és pneumatikus szerkezetek) precíziós hidegen vont csöveket használnak fel.

Ezeknek a feladatoknak az ellátására a Csepel Művek Vasmű évről évre nagy mennyiségben és széles választékban állít elő a felhasználási célnak mindenkor legmegfelelőbb csőgyártási technológiával acélcsöveket.

„DECEMBER 4" DRÓTMŰVEK
MISKOLC I.
Besenyői u. 16.
3501
Telefon: 17-621
Telex: 62-239

Á „December 4" Drótművek Magyarország északi iparvidékének központjában, Miskolcon épült fel 1912-ben. Működését a Deichsel A. német cég magyarországi leányvállalataként kezdte el. Megalakulásától a felszabadulásig a „Deichsel A. Magyar Acéldrót-, Drótkötél- és Drótárugyár Rt." nevet viselte.

Miskolc város felszabadulásának 10. évfordulója alkalmából kapta a „December 4" Drótművek nevet.

A vállalat gyors ütemű fejlődése a felszabadulás utáni években kezdődött meg. A széles gyártmányválaszték közel 30%-a exportra kerül.

Főbb termékeink:

- nagy szilárdságú acélhuzalok csupasz és horganyzott felülettel (betonacélhuzal, rugóhuzal, tűzi horganyzású vezetékhuzal, kötélhuzal stb.)
- acélsodrony kötelek (körszelvényű, hagyományos, Seale-, Seale–Warrington-, pászmaspirális ún. flex-kötelek, tűzött laposkötelek, fülecselt végkiöntéses kötelek, alakított pászmás kötelek stb.),
- légvezetékkábelek (acél-, dúralu-, alu- ún. KORAL-kábel stb.),
- építőipari hegesztett háló (sima és bordázott huzalból, ikerszálas, változó szálosztású),
- betonacél pászma (7 szálas, normál és csökkentett relaxációval),
- acélszemcse.

A fontosabb exporttermékek:

- tűzi horganyzású acélhuzalok,
- vezetéksodronyok,
- laposkötél.

Exporttermékeinket nemzetközileg élenjáró szabványok alapján gyártjuk.

A tűzi horganyzású vezetékhuzalok a magyar szabványok mellett például a DIN, GOSZT, BS, CSA, IEC, NS, NF, AST stb. szabványok szerint készülnek. E termékeink a Közel-Kelet országai mellett rendszeresen eljutnak Finnországba, Jugoszláviába és az NSZK-ba is. Ezek a huzalok sodrottan és védősodronyként is szállításra kerülnek.

A vezetéksodronyokon belül az acél-alumínium kábelek exportja a legjelentősebb, a DIN, BS, SEN, GOSZT, CSA, NF szabványok szerint. Új termék a vállalati találmány alapján gyártott KORAL-kábel. Ezen energiatakarékos termék fokozott korrózióállósággal is rendelkezik.

Sodronyköteleink választék szempontjából igen széles skálát elégítenek ki. A legkorszerűbb termékcsoportjaink közé sorolhatók. Külső és vállalati szabadalom szerinti belső kenéssel is készülnek.

Az acélszemcse a korszerű felülettisztításnál és előkészítésnél használatos.

A vállalat nagy termelési hagyományokkal és termelési tapasztalatokkal rendelkezik, amelyet a számos alkalmazott szolgálati találmány is jelez.

A saját szellemi kapacitások mellett a hazai intézetek, nemzetközi műszaki-tudományos együttműködések eredményei, a licenc- és know-how-vásárlás, az alapanyag-szállítókkal és -felhasználókkal való kooperációk is hozzájárulnak a vállalati működés eredményességéhez.

KECSKEMÉTI ZOMÁNC- ÉS KÁDGYÁR
KECSKEMÉT
Halasi u. 2.
6001
Telefon: (76) 22-188
Telex: 26-207

A Kecskeméti Zománc- és Kádgyár jogelődeit 1907-ben alapították. 1927-től gyárt fürdőkádakat és vékony falú, tűzzománcozott öntöttvas egészségügyi berendezéseket.

1950-től a tűzzománcozott öntöttvas termékek és a tűzzománc gyártásában profilgazda.

A Kecskeméti Zománc- és Kádgyár termékeit korszerű, nagy teljesítményű automata gépsorokon, nagy sorozatban gyártja. Gyártmányait állandóan korszerűsíti, 20 000 t/év kapacitásával az ország egyik legnagyobb és legkorszerűbb vasöntödéjével rendelkezik. A zománckutatás és -fejlesztés, valamint a tűzzománcgyártás és tűzzománcozás hazai fellegvára.

GYÁRTMÁNYAI

Tűzzománcozott öntöttvas fürdőkád:

Tizenháromféle divatos színben készül, belső felülete tűzzománcozott, a külső felülete alapzománcozott.

A fürdőkád beépíthető, külön kívánságra lábbal együtt vásárolható.

1982-ben a hagyományos kádak mellett megjelentek a formatervezett termékek is. 125, 150, 160 és 170 cm-es méretben készülnek.

Tűzzománcozott öntöttvas zuhanytál:

800 × 800 × 150 mm-es méretben, tizenháromféle színben készül.

Nagykonyhai mosogató:

750 × 750 × 340 mm-es medenceméretttel, fehér színűre tűzzománcozva készül. A műanyag bevonatú állványrendszerrel, lefolyószerelvényekkel egy-, két- és hárommedencés komplett egységben kapható.

Zománcfrittek:

Öntöttvas és acéllemez termékek bevonására alkalmas tűzzománcok különféle színben, a megrendelő igénye szerinti jellemzőkkel;

Melléktermék:

Kádfény tisztítószer KÁF minősítéssel. Kiválóan alkalmas zománcozott termékek és fajanszáruk tisztítására. Használata esetén a zománcozott termékek megőrzik eredeti fényüket.

KOHÁSZATI GYÁRÉPÍTŐ VÁLLALAT
Budapest XIII.
Révész u. 9.
1138
Telefon: 202-360
Telex: 22-44-17

A Kohászati Gyárépítő Vállalat tevékenysége a kohászat, a gépipar, az építőipar és az export területén:

- ipari kemencék és ezek kiszolgáló berendezéseinek gyártása,
- ipari épület acélváz-szerkezetek gyártása,
- technológiai acélszerkezetek gyártása,
- öntödei olvasztóművek, hőkezelő üzemek,
- miniacélművek külföldi kooperációban,
- berendezések, üzemek műszerezése, automatizálása,
- nagyolvasztók, léghevítők, martinkemencék stb. szerelése, felújítása, karbantartása,
- külkereskedelmi jog alapján a saját termékek exportálása, fővállalkozói tevékenység keretében berendezések és teljes üzemek szállítása, szerelése.

A vállalat 1951-ben alakult. Fő feladata a hazai kohászati üzemek nyersvas- és acélgyártó berendezéseinek felújítása, karbantartása és új kohászati beruházások kivitelezésében való közreműködés volt.

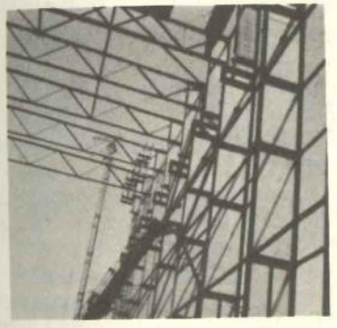
A vállalat alaptevékenységét napjainkig megtartva, a hazai kohászat és gépipar iparikemence-igényeit magas fokon kielégítő vállalattá fejlődött. Tevékenységi köre ipari csarnokszerkezetek és technológiai acélszerkezetek gyártásával, szerelésével is kibővült.

A külföldi piacokon először az acélgyártó villamos ívkemencéivel ért el sikereket.

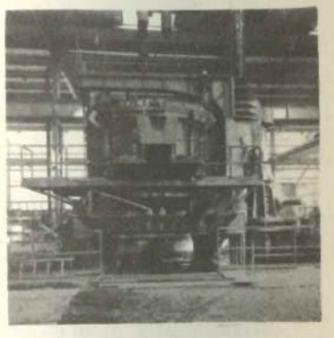
Fejlesztési tevékenységében jelentős helyet kap a mikroelektronika eredményeinek alkalmazása. Nagyobb berendezéseinek optimális üzemvitelét saját fejlesztésű és gyártású számítógépes folyamatszabályozó rendszerek biztosítják. Az utóbbi években megkezdte olajbányászati berendezések gyártását is. „API" védjeggyel ellátott olajszivattyú-himbákat gyárt főleg amerikai exportra, de néhány belőlük a hazai olajmezőkön is megtalálható.



1. OLAJSZIVATTYÚ-HIMBA



2. NEHÉZACÉL-SZERKEZET, PAKSI ATOMERŐMŰ



3. 30 TONNÁS ÍVKEMENCE



4. KARUSSZEL-KEMENCE, GYŐR MVG



5. HŐKEZELŐSOR



6. HŐKEZELŐ KEMENCE, BÖSDORF

LENIN KOHÁSZATI MŰVEK
MISKOLC–DIÓSGYŐR
HERCEG F. u. 43.
Telefon: 51-411

Ha Magyarországon egy kívülálló az acélipar szót hallja, bizony nemigen gondol arra, hogy annak olyan régi hagyományai lennének, mint amikkel Diósgyőrött a Lenin Kohászati Művek rendelkezik. Pedig így van: Fazola Henrik 1770-ben vashámort létesített, megteremtve ezzel mai vállalatunk alapjait. Büszkék vagyunk erre a múltra, és ápoljuk a kohászhagyományokat.

Az azóta eltelt több mint 200 év alatt sokat változott a világ. Elődeinket mindig jellemezte az újra való törekvés, számunkra ez már létkérdéssé vált. Vállalatunk a hazai acéltermelésnek mintegy egyharmadát adja. A termékek nagyobb része hengerelt áru, de jelentős mennyiségben állítunk elő kovácsolt termékeket, öntvényeket, csavarárut, húzott, hántolt, csiszolt acéltermékeket is. Célunk, hogy eleget tegyünk annak az elvárásnak, hogy a kohászat a hazai ipar háttéripara legyen, és hozzá kívánunk járulni a népgazdaság külkereskedelmi egyensúlyának javításához is.

E célok elérése érdekében az elmúlt években olyan fejlesztéseket hajtottunk végre, melyekkel világszínvonalú acélgyártás feltételeit teremtettük meg NSZK-beli, japán, svéd, olasz technológiák és berendezések telepítésével. Az LKM a hazai nemesacélgyártás bázisává vált.

Acéljaink megtalálhatók az amerikai International Harvester Co. mezőgazdasági gépeiben, a Volkswagenekben, a Fiatokban, Ikarusokban, a Ganz-MÁVAG mozdonyaiban, az AEG automata mosógépeiben, de aki HILTI-gépekkel barkácsol, az is a mi acélunkból gyártott szerszámokkal dolgozik.

Nem elégszünk meg ezekkel az eredményekkel. Folyamatosan fejlesztjük gyártástechnológiáinkat, a termelésirányítást, az információ-rendszert, az adatfeldolgozást, és céljaink eléréséhez szervezetünket is korszerűsítjük.

Megújulási elképzeléseink valóra váltásához szükségünk van kreatív gondolkodású szakemberekre. A nagy múltra visszatekintő, közös kohászhagyományok mellett immár a Nehézipari Műszaki Egyetem és a Lenin Kohászati Művek közötti kapcsolatoknak is hagyományai vannak. Támaszkodunk az egyetem kutatási eredményeire, és lehetőséget nyújtunk az eredmények mielőbbi üzemi alkalmazásának megteremtéséhez. Igényeljük az „Academia" szellemét magukban hordozó fiatal szakembereket, biztosítjuk számukra azokat a feltételeket, amelyek alapján azonosulhatnak céljainkkal, szakmailag továbbfejlődhetnek, egzisztenciát teremthetnek maguknak. Röviden azt mondhatjuk: akik tenni akarnak, számíthatnak ránk. Mi is számítunk rájuk.

ÓZDI KOHÁSZATI ÜZEMEK
ÓZD
Rombauer tér 1.
3602
Telefon: 11-344 vagy 12-344
Telex: 64-206

Az Ózdi Kohászati Üzemek létrejötte a reformkorba nyúlik vissza, alapítása 1845. május 15-én történt. Ózd már 1848-ban, a szabadságharc idején jelentős bázisa volt a magyar vasiparnak. Azóta a gyár – különösen az utóbbi évtizedekben bekövetkezett fejlődésnek köszönhetően – kohászati nagyvállalattá nőtte ki magát. Az Ózdi Kohászati Üzemek adja az ország nyersvastermelésének 35, acéltermelésének 34 és hengereltáru-termelésének 33%-át.

Termékeink belföldön és a külpiacokon egyaránt keresettek, exporttevékenységünk évtizedes hagyományokon alapszik. Készárutermelésünk több mint egyharmadát – évi közel 400 000 t-t – a külpiacokon értékesítjük.

A technika gyors fejlődésével lépést tartva intenzív gyártás- és gyártmányfejlesztési tevékenységet folytatunk. Ennek eredményeként folyamatosan jelentkezünk új, a megnövekedett piaci követelményeket magas színvonalon kielégítő termékeinkkel.

A nagyolvasztók folyamatos fejlesztése során a hasznos térfogatot több lépcsőben növeltük. Jelenleg 3 db 600 m^3-es, 1 db 500 m^3-es nagyolvasztó működik korszerű műszerezéssel és léghevítőparkkal. Az acélgyártás nyersvasszükségletének biztosításán túlmenően itt gyártjuk a hazai vasöntödék alapanyagát, az öntészeti nyersvasat is.

Termékeink minőségi színvonalára már a gyártási folyamat kezdetén nagy figyelmet fordítunk. Az acélok tisztaságának növelése, minőségének javítása érdekében a nyersvasat kohón kívüli utókezeléssel kéntelenítjük.

A Siemens–Martin-acélmű 9 db, egyenként 110 t-s kemencéje évi 1 400 000 t acél gyártására képes. A gyártott csaknem 400 minőségi fajta között növekvő részarányt képviselnek az ötvözött, a minőségi és nemesacélok, valamint a magasabb felhasználási követelményeket kielégítő minőségi tömegacélok.

A gyártott acélok tisztaságának, minőségének és felhasználási tulajdonságainak javítására, valamint új, eddig nem gyártott, magasabb követelményeket is kielégítő acélminőségek gyártására és ezzel a gyártmányválaszték korszerűsítésére, szélesítésére 1982-ben egy SL–AB típusú porbefúvásos üstmetallurgiai berendezést helyeztünk üzembe. A berendezésben évente 250 000 t acél utókezelése végezhető el.

Az 1973-ban telepített, ma is világszínvonalú 6 szálas, ívelt kristályosítás útján folyamatos öntőművel öntjük le a gyártott acél egyharmadát. A szekvens öntés bevezetésével az öntőmű kapacitását évi 380 000 t-ra növeltük.

A gyártott acél kétharmada kerül hagyományos módon leöntésre. Az öntecsek jó felületi minőségét és szerkezetét a korszerű öntési technológia és a tolózár alkalmazása biztosítja.

A régi telepítésű, de modernizált készárugyártó sorozatokon több mint hetvenféle profilacélt közel 1000 méretben hengerelünk. Termékeink mind belföldön, mind a külpiacokon keresettek. A termékek minőségével vásárlóink elégedettek.

1975-ben a hazai építőipar melegen hengerelt acél iránti igényének kielégítésére telepítettük az új rúd-drót hengerműt, amely igen fejlett technológiával dolgozik.

A gyors felfutás után az évi 380 000 t-s termelésből a belföldi igények csaknem teljes mértékű kielégítése mellett jelentős mennyiségű rúd- és huzalterméket exportálunk.

Hagyományos résztvevői vagyunk hazai és külföldi vásároknak, kiállításoknak, ahol rendszeresen bemutatjuk legújabb termékeinket.

Az utóbbi évek gyártmányfejlesztésének egyik legnagyobb sikere a több díjat is nyert betonacélcsalád, melynek alkalmazásával új, gazdaságos tervezési és kivitelezési eljárások vezethetők be az építőipar minden területén.

1984-ben készült el salakfeldolgozó művünk, mellyel a salakhányón évtizedek alatt felgyülemlett, valamint a folyamatosan képződő salak feldolgozásával évi 320 000 t vastartalmú betétanyagot nyerünk, ezáltal jelentős mennyiségű energiát takarítunk meg. A vasmentes, osztályozott salak az útépítés, az építőipar olcsó alapanyaga. Kedvező kémiai összetétele alkalmassá teszi savanyú talajok javítására.

Várjuk érdeklődésüket és megrendelésüket.

SALGÓTARJÁNI KOHÁSZATI ÜZEMEK
SALGÓTARJÁN
Malinovszkij út 63.
3101
Telefon: 10-466
Telex: 22-9144

Termékválaszték-bővítéssel, magas színvonalú minőségi jellemzőkkel állunk a felhasználói igények kielégítésének szolgálatában.

A közel 120 éves múltra visszatekintő SKÜ – amely elsősorban a kohászati másod- és harmadtermékeiről vált ismertté – a hagyományokon továbbfejlődve új termékek széles skáláját hozta létre.

A tradicionális termékeken túl felhívjuk a felhasználók figyelmét a következő termékeinkre:

- A folyamatos fejlesztés alatt álló raktári berendezések, amelyekkel egyedi igények kielégítésére is vállalkozunk (Dexion-Salgó polcos állványok, DS-Reck nehézállványok, Rapistan-Salgó és ACSI-Salgó görgős szállítópálya-rendszerek).
- Vezetékcsövek ∅ 13–∅ 40 mm külső átmérő és 0,8–2,5 mm falvastagság mérettartományban.
- Gépi szegezésre alkalmas tárazott szegek.
- Faipari szalagfűrészek (keskeny fazonfűrész, középszéles, széles hasítófűrész).
- Magas szilárdságú nemesített pántolószalagok.
- Fedettívű és porbélésű hegesztőhuzalok.
- Hidegfolyatással készíthető darabok.
- Félmeleg-alakítással készíthető kovácsdarabok.
- BHS 55.50 jelű betonacél huzalok.

Az SKÜ a különleges igények kielégítésében is készséggel áll partnerei rendelkezésére.

VASIPARI KUTATÓ ÉS FEJLESZTŐ VÁLLALAT
BUDAPEST XI.
Fehérvári út 130.
Levélcím: 1509 Budapest 110, Pf. 14.
Telefon: 669-311
Telex: 22-6013

VASKUT

A Vasipari Kutató és Fejlesztő Vállalat (VASKUT) jogelődjét, a Vasipari Kutató Intézetet 1949-ben azzal a célkitűzéssel létesítették, hogy segítse elő a magyar vasipar fejlesztését, a technológiai eljárások tökéletesítését, és új termelő módszereket dolgozzon ki, elsősorban a hazai alapanyagbázis kiszélesítésére.

A VASKUT a számottevő iparral rendelkező kisebb országok műszaki kutató és fejlesztő apparátusára jellemző heterogén feladatkörű intézmények csoportjába tartozik. A VASKUT kutatási és fejlesztési tevékenysége kiterjed: a vaskohászat teljes vertikumára, a vasat és az acélt feldolgozó eljárások közül az öntészetre, a hegesztéstechnikára, a porkohászat és fémkerámia, valamint a különféle ötvözetek és álötvözetek számos technológiájára. Mindezekhez tartozik a szóban forgó anyagok, termékek kémiai, fizikai, mechanikai és fémtani vizsgálata és annak fejlesztése.

A VASKUT úgy alakította ki jelenlegi szervezetét, hogy alkalmas legyen a szakterületén felmerülő tudományos és technológiai feladatok megoldására. A kutatások elvégzéséhez, valamint a nagy szellemi értéket képviselő, kis szortimentben jelentkező termékek előállításához korszerű berendezések állnak rendelkezésre. Például az acélmetallurgiai kutatások számára rendelkezésre áll elektrosalakos átolvasztó berendezés, vákuumindukciós és vákuumívfényes kemence, vagy világszínvonalat képviselnek a porkohászati mágnesek gyártását szolgáló berendezések.

Jól felszerelt laboratóriumok állnak rendelkezésre a vaskohászati alapanyagok és késztermékek kémiai, mechanikai és fémtani tulajdonságainak vizsgálatára. A vizsgálatok pontosítására és az anyagok tulajdonságainak jobb megismerésére ezekben a laboratóriumokban számos új műszer került kidolgozásra. Ilyenek például a „Dithermanal" automatikus elemzőberendezés vagy a „Vidimet" képelemző berendezés.

A VASKUT jelenlegi tevékenységi köre a következőkre terjed ki:

- a vaskohászati alapanyagokkal és termékekkel, a porkohászati termékekkel, a kohászat technológiai kérdéseivel, a kohászati környezetvédelemmel kapcsolatos kutatási, vizsgálati, fejlesztési és tervezési munkák fővállalkozásban való elvégzése,
- az általa kifejlesztett vagy tervezett vizsgálati berendezések fővállalkozásban történő szállítása,
- új eljárások, berendezések és műszerek kidolgozásában és ipari bevezetésében való közreműködés,
- különleges kohászati termékek és mágnesek kis sorozatú gyártása,
- tudományos témákról tanulmányok, koncepciók, szakvélemények készítése, információk gyűjtése és feldolgozása.

A VASKUT amellett, hogy átfogja a vaskohászat teljes szakterületét, foglalkozik azoknak a területeknek kutatási és fejlesztési feladataival is, amelyek a kohászati termékeket feldolgozó iparágakban jelentkeznek.

Felelős kiadó: Csicsai Albin, az OMBKE főtitkára
Szedte a Nyomdaipari Fényszedő Üzem

Nyomta a Révai Nyomda Egri Gyáregysége
Felelős vezető: Horváth Józsefné dr. igazgató – 85 0744 5000
Megjelent 34 A/5 ív + 24 oldal fekete melléklet terjedelemben az MSZ 5601–59 és 5602–55 szabvány szerint

ISBN 963 8261 47 1

A megjelenésben közreműködött a Go-press VGMK