

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.



Kiadó :
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Huszonharmadik évfolyam. XI. füzet. 1884. Novemberhó.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti-Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak 3 frt kedvezményi árért járathatják.

 Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapesten, Lipótváros, Hold-utca, 21. szám, II. emelet. 

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltnék.

A selmeczi m. k. erdőakadémia reformálásáról. *)

Fekete Lajos m. k. erdőtanácsos és akadémiai tanártól.

Hogy a feltett szakkérdést kellőleg méltányolhassuk, szükséges mindenekelőtt egy rövid visszapillantást vetni a selmeczi erdőakadémia multjára és kifejlődésére, s azután annak jelenlegi szervezetét és állapotát kell bővebb megvizsgálásnak vetni alá.

A felsőbb erdészeti szakoktatás ezen egyetlen tanintézete hazánkban, a selmeczi bányászakadémiából sarjadt, melynek, mint bányászakadémiának megalapítása az 1770-ik évre esik.

*) Ezen értekezést Fekete t. szaktársunk az Országos Erdészeti Egyesület folyó évi közgyűlésén adta elő a következő kérdés bevezetésével: „Megfelel-e a selmeczi m. kir. erdőakadémia mostani szervezete a magyar erdészet jelenlegi igényeinek? s ha nem, minő átalakuláson kellene ennek keresztül menni, hogy feladatát az erdőgazdaság és a szaktudomány követelményeinek megfelelő eredménnyel teljesíthesse?” Szerk.

Később, a század elején belátta a magas kormány, hogy a rendes erdőgazdaság behozatala, s az elkopódott területek befásítása végett egy erdészeti tanintézet felállítása vált szükségessé, hol alkalom nyiljk a magukat e pályára szánó fiatal embereknek a kiképeztetésre, s egyszersmind a selmeczi bányászakadémia növendékei is részesüljenek némi erdészeti oktatásban, mivel a bányászat és kohászat céljaira szolgáló erdők kezelését azon időben igen sok esetben a bánya- és kohótisztekre szokták volt bizoni, s mint felsőbb tisztviselők a kincstári erdők kezelésére későbbi időben is lényeges befo-lyást gyakoroltak.

Ezen körülménynek és a tanerőkben való gazdálkodásnak lehet tulajdonitni, hogy az erdészeti tanintézetet nem önállóan, hanem a selmeczi bányászakadémiával kapcsolatban állították volt fel.

E tanintézet neve ez időben nem volt „akadémia“, hanem „nyilvános erdészeti tanintézet“ *) Az erdész-növendékeket nem a selmeczi főbányahivatal vette fel, mint a bányász-hallgatókkal történt, hanem a m. kir. udvari kamara, s a felvételi feltételek abban különböztek a bányász-növendékek felvételi feltételeitől, hogy az erdészeknek egy évi előgyakorlatra volt szükségük, a mi a bányász-növendékeknek az erdészethez való végleges áttérését akadályozta.

Az 1838-ik évben a növendékek közt való ezen különbséget megszüntették az által, hogy az erdész-növendékektől követelt egy évi előgyakorlatot eltörölték, ellenben tantervükbe a polgári építészetet felvették. A bányász-akadémia ez időtől fogva „bányász- és erdész-akadémia“ nevet vett fel.

*) Öffentliches Forstinstitut.

A tanidő tartama az erdész-növendékek számára, a bányászokkal együtt hallgatott előkészítő év beleszámításával eleinte két és fél, később három év volt.

Az erdész-akadémiának 1846-ban jóváhagyott, és másfél évtizedig csekély változással érvényben maradt tanterve szerint előadatott az első év, I-ső félévben :

Mennyiségtan, hetenként 10 óra, ezenkívül gyakorlatok a mennyiségtanból (h. 10 óra), a rajzoktatás elemei és helyszini rajzok készítése.

II-ik félévben :

Természettan és erőműtan, hetenként 10 óra, ábrázoló mértan hetenként 5 óra. Gyakorlatok előbbiekből délutánonként.

Második év, I-ső félévben :

Vegyten, hetenként 10 óra. Gyakorlatok a vegytenből, mértani és távlati rajz.

II-ik félévben :

Közettan, talajtan, általános természetrajz, hetenként 5 óra, polgári építészet, hetenként 1 óra. Gyakorlatok a közettanból, mértani és távlati rajz.

Harmadik év, I-ső félévben :

Erdészeti természetrajz, erdőtenyésztés, használat és védelem, hetenként 10 óra. Hivatalos iránytan, hetenként 1 óra. Erdészeti gyakorlatok, építészeti rajz.

II-ik félévben :

Erdőigazgatás és erdőmértan hetenként 10 óra, erdészeti kirándulások és egy nagyobb tanutazás.

Ezen tanterven lényeges változás nem történt, csak 1853-ban annyi, hogy az általános vegyten hetenkénti 10 óráját 5-re apasztatták, mely előadásokkal az illető tanársegéd bizatott meg; ezenkívül a rendes erdész hallgatók a kettős számviteltan hallgatására is köteleztettek.

Az 1861—2. évben ezen tanterv — a helyett hogy tökéletesbitették volna — lényeges hanyatlást szenvedett, mert a tanidő az erdészekre nézve három évről kettőre rövidített meg.*)

Az igazgatóság meggyőződven a két éves tanidőnek elégtelenségéről, 1865-ben újra visszaállította a korábbi tantervet, mely az erdész-akadémiának az 1867—8-ik tanévben megkezdődött megmagyarosodásáig maradt érvényben.

A selmeczi akadémiának 100 éves jubileuma alkalmából 1870-ben kiadott évkönyvben csak az 1810-ik évben találjuk az első erdész-hallgatókat, még pedig az egyes évtizedekben, 1810-től 1850-ig, az évenként beiratkozott rendes és rendkívüli hallgatók száma az egyes évtizedekben átlagosan a következő volt: 10, 9, 8, 15. 1848-ban, a forradalom kitörésével az akadémia feloszlott, 1849-ben szünetelt és 1850-ben, midőn újra megnyílt, csak egyetlen erdész hallgatója volt, de aztán a rendes állapot csak hamar helyre állt. Ettől fogva a hallgatók száma folytonos szaporodásban volt, úgy, hogy 1860. és 1865. közt az évenként felvettek száma átlag 35-re emelkedett.

A magyar ministerium kinevezését megelőző, háborus 1866-ik évben egyszerre 14-re csökkent e szám. Ez év

*) Ezen tanterv félévre reducálva, a következő volt :	hetenként
Természettan és általános vegytan	10 óra.
Mennyiségtan	4 „
Építészet	6 „
Általános természetrajz, kőzet- és talajtan	4 „
Szerves vegytan	2 „
(vagyis három hónapon át hetenként 3 óra.)	
Erdőkezeléstan stb. (Forstverwaltungslehre)	7 „
Erdészeti növény- és állattan	4 „
Erdőfelmérés	6 „
Irodai ügyrend, számvitel és váltójog (5 hónapon át hetenként 3 óra)	3 „
	összesen 46 óra.

jelzi a selmeczi erdészeti tanintézet német korszakának végét.

Első tanára volt az intézetnek Willkens (Henrik Dávid) bölcsészeti orvos-tudor 1808-tól 1832-ig, kit halála után három és fél évig egy segédtanár helyettesített. Utóda volt Feistmantel Rudolf, ki 1835-től 1847-ig működött; ezt követte Schwarz Frigyes Ignác, ki már 1837-ben nevezetett ki segédtanárrá, és 1848-ban rendes tanárrá, mely hivatal 1866. december havában bekövetkezett haláláig viselt.

A mennyiségtant, természet- és erőműtant, ábrázoló mértant, sokáig a vegytant és az építészetet a bányászokkal hallgatták együtt az erdészek is, az általános természetrajzot, közet és talajtant, valamint később a vegytant is a bányász-akadémiánál alkalmazott tanársegédek adták elő külön az erdészeknek, a számvitelt és irálytant a főbányagrófi hivatal tisztviselőitől hallgatták; az erdészeti szaktárgyak előadását pedig egyetlen rendes tanár adta elő, ki mellé 1846-ig egy ideiglenes segédtanárt adtak, utóbbi a mondott évtől kezdve véglegesen ki lőn nevezve, adjunktus nevet vett fel, és némely csekélyebb tantárgy előadásával, a gyakorlatok vezetésével s az akadémiai könyvtár kezelésével bízott meg. Ezek közt látjuk feledhetetlen Wagnerünk nevét is, ki 1859-től 1864-ig volt ily minőségben alkalmazva.

Visszatérve az 1846-ik évi tantervre, azonnal szembetűnik az aránytalanság, egyfelől az előkészítő és segédtudományok, másfelől pedig a szaktudományok számára kiszabott idő között; mert míg előbbiek számára négy félév volt megszabva, addig a tulajdonképeni szaktárgyakra, az erdészeti növény- és állattannal együtt, csak két félév, 10—10 előadási órával hetenként.

Ennek okát azonnal feltaláljuk abban, hogy az előkészítő tudományokat ugyan főkép a bányász-hallgatók szükség-

letei szerint, de elég bőven tárgyalták, és a bányász-akadémia a kellő tanerőkkel jól el volt látva. Nem így az erdészet, hol az összes szaktárgyak előadása egyetlen rendes tanárra volt bízva, kit több órával megterhelni már nem lehetett.

Hogy mennyire el volt maradva az erdészet fejlettségétől és a kor igényeitől e tanintézet az 1866-ik évben, a német korszak végén, a szaktárgyak és némely az erdészekre nézve fontos segédtudományok tanítására nézve a Németországban fennálló hasonló rangu tanintézetektől, mutatja a következő összeállítás :

*)	Előadási órák száma hetenként, félévire reducálva		
	Tharand	Eberswalde	Selmezz
Menynyiségtan	15	4	10
Természettan, eröműtan és géptan	9	5	10
Ábrázoló mértan			5
Vegytan	6	6	5
Ásvány-, kőzet- és talajtan	11	6	5
Növény- és állattan	15	19	2
Erdőtenyésztés, használat és védelem	12	12	8
Erdőmértan, erdőértékszámítás, becslés, rendezés, erdészeti statistika, az erdészet történelme, irodai ügyrend	17	17	12
Építészet	2	1	5
Jogtan	5	4	.
Nemzetgazdaságtan	5	2	.
Vadászattan	2	2	.
Mezőgazdaságtan alapvonalai	7	.	.
Összesen	106	78	62

*) Jegyzés. A tantárgyak azért vannak így csoportosítva, hogy az összehasonlítást meg lehessen tenni.

De el voltunk maradva taneszközök tekintetében is. A szaktárgyak előadására csak egyetlen tanterem állott rendelkezésre, a hazai fák gyűjteménye, néhány erdőhasználati minta, néhány porlepte kitömött állat a tanteremben,

vagy annak előszobáskájában, vagy épen a lépcső alatti sötét lombárban volt elhelyezve.

Egyéb gyűjteménye az erdész-akadémiának nem volt, s ha lett volna se tudta volna a tanár, hogy hova tegye. A csekély terjedelmű botanikus kert is sok kívánni valót hagyott hátra.

Az erdész-akadémiáról tehát a német korszakban mind tanerők, mind pedig taneszközök dolgában a legmostohábbul volt gondoskodva.

Az 1867-ik évben elhatározta a magyar kormány a selmeczi erdész-akadémia megmagyarosítását és ujraszervezését, a minek oly gyors életbeléptetését az akkor a magyar erdészek élére állott buzgó hazafiaknak, különösen Diwald Adolfnak és Wagner Károlynak lehet köszönnünk, kik a magyar erdészeti szakirodalom hatalmas emeltyűje által, melyet erős kézzel kormányoztak, már néhány évvel azelőtt kezdték erre a talajt előkészíteni.

A magyar kormány az erdészakadémia ujraszervezésével és megmagyarosításával Wagnert bizta meg, ki akkor az erdészet rendes tanára volt, a magyaróvári gazdasági akadémián.

Ennél jobb fogást a kormány nem is tehetett volna. Istenben boldogult Wagnerünknek, kit minden magyar erdész kegyelettel említ, csak egy hibája volt ... szerénysége, mely megakadályoztatta őt abban, hogy fiatal országgyűlésünk rózsás reményű korszakában megragadja a kedvező alkalmat az akkor könnyen megszavazott költségek oly összegét venni igénybe, mely az okvetetlen szükséges és most is nélkülözött, akadémia névhez méltó tanhelyiségek felépítését tette volna lehetővé.

De talán ennek is meg van a haszna; mert akkor a hallgatók oly számára, a mely jelenleg özönlik aka-

démiánkra, nem lehetett számítani, s az akkor felépített helyiségek — meglehet — ma már szűkek volnának.

Wagner, hogy a szaktanárok hiányán segítsen, Lázár Jakab kir. erdőmestert hitta meg ideiglenesen rendkívüli tanárnak, és még Szécsi kollégát s engem, és egy fél évvel később Illés Nándor mostani főerdőtanácsost alkalmazta ideiglenesen előadó segédtanárnak gyakornoki minőségben.

Ezenkívül a segédtanári állomásokat azon tanszékeknél, hol az erdészek is érdekelve voltak, pl. a mennyiségtannál, vegytannál sat., magyar fiatal emberekkel töltötték be. Ez által lehetővé vált mindhárom évfolyamnak gyors megmagyarosítása. Az első évet ismétlők, és a harmadévesek számára párhuzamosan folytatott még a német előadás egy évig.

Az 1867—8-ik évi tantervben a korábbi hiányok már nagyjára pótolva voltak; így pl. a növénytan két fél-éven át, 5—5 órával, az állattan egy fél-éven át 3 órával vétetett fel; a szaktárgyak illőleg elkülönítettek, és oly bőven tárgyaltak, mint a külföldi tanintézeteken; a nemzetgazdaságtan, mezőgazdaság alapvonalai és a vadászattan a tantervbe felvétetett sat. Ezen átmeneti korszakban az új tanterv, valamint a tanszemélyzet is, természetesen, több rendbeli változást szenvedett.

E változások közt fontos volt Lázár-nak és később Wagner-nek eltávozása, Soltz-nak kineveztetése előbbi helyett és egy rendes és két rendkívüli tanárnak felvétele.

Lassanként a taneszközök is szaporítottak, némely más célra szolgáló melléképületek és épületek átalakítása és kitarozása által még egy tantermet s néhány szerény szobát nyerhettünk a lassanként beszerzett gyűjtemények elhelyezésére.

Az új viszonyok a bányász-akadémia tanáira is két fontos kötelességet szabtak, t. i. a bányász-akadémia ujraszervezését és magyarosítását. Az ujraszervezés

hosszas tanácskozások után egy egészen új tantervet és vizsgarendet szült, mely az 1872-ik év októberében lett életbe léptetve.

Ezen új rendszer szerint a bányász-akadémia négy szakiskolára oszlott fel, u. m. bányászati, fémkohászati, vaskohászati és gépész-építészeti szakiskolára, melyek hallgatói az első évben, s részben a másodikban is közös tantárgyakat, a másodikban, de kivált a harmadikban pedig a szakiskola különleges tárgyait hallgatták. A kész tantervbe azután a magas pénzügyministerium erdészeti osztálya beillesztette az erdészeti oktatás új rendjét, mely szerint az erdészeti akadémia is két szakiskolára osztatott, az erdészetre, mely az eddiginek megfelelt, és az erdőmérnökre, mely az erdészet eddigi tárgyain kívül felkarolta még a felsőbb mennyiségtant, szilárdságtant, hőtant, tüzeléstant, gépszerkesztést, gépészetet és erdészeti géptant, vasut- és hidépitészetet és felsőbb földmértant. E célból a három éves tanulási időt még egy évvel kellett megtoldani.

Az erdészeti növény- és állattan, az összes erdészeti szaktárgyak, továbbá a mezőgazdaságtan alapvonalai és a vadászat elődására egy rendes és két rendkívüli tanári állomást rendszeresítettek, holott azelőtt összesen négy tanár adta elő azon tárgyakat.

Nevezetes és még sokáig emlékezetes változás történt ezen új szervezettel a vizsgarendszerben.

Azelőtt ugyanis minden önálló tantárgyból félévi vizsgákat tartottak, mely minden rendes és rendkívüli hallgatóra kötelező volt. A hallgatók e két osztálya csak abban különbözött, hogy a rendesek érettségi vizsgával jöttek az akadémia, vagy a reáliskola minden osztályából kellett legalább kielégítő bizonyítványt felmutatniok, és minden tantárgyat az előszabott rendben voltak kötelesek hallgatni, míg a rend-

kivüliek az előadások hallgatására szükséges képességüket felvételi vizsga által is bebizonyíthatták, és a tantárgyakat szabadon választhatták. A választott tantárgyakat azonban hallgatni és azokból vizsgát tenni kötelesek voltak.

Az új alapszabályok szerint ellenben a tantárgyakat mindenki szabadon választhatta, a félévi vizsgák el voltak törölve, s helyettük a colloquiumok léptek életbe, melyeket a tanár semester közben, vagy annak végével tetszés szerint tartott meg. E colloquiumok azonban csak az állami ösztöndíjt élvezőkre voltak kötelezők. A megszüntetett félévi vizsgákat az egy, illetve két évi gyakorlat után az akadémián letehető szigorlatok voltak hivatva pótolni, melyek azonban az erdészekre nézve soha sem lettek életbe léptetve, minthogy ezekre nézve a később megfelelően szabályozott államvizsgát tartotta fenn a magas kormány, mely a diploma elnyerésének volt próbaköve. Az erdészeti államvizsgára való bocsátáshoz addig semmi előleges qualificatiót nem kívántak, csak bizonyos számú gyakorlati éveket. Szabályozása azon értelemben, hogy az akadémián megszüntetett félévi vizsgákat pótolja, s így minden tantárgyra tüzetesen kiterjesztessék, nem is történt meg akkor; hanem 1878-ban adták ki azon üdvös rendeletet, miszerint erdészeti államvizsgára csak az bocsátható, a ki a selmeczi, vagy más azzal egyrangú tanintézeten mindazon tantárgyakból sikerrel vizsgázott vagy colloquált, melyek a selmeczi erd. akadémiának rendes hallgatóira nézve kötelezők.

A félévi vizsgarendszer eltörlésén, velem együtt, minden elfogulatlanul gondolkozó szakember megütkezött és előre látta a szigorlati rendszer bukását. Az első szigorlatok rossz eredménye megdöbbentő volt, s az akadémiai tanárokat tanácskozásokra kényszerítette egy helyesebb vizsgarendszer behozatala iránt. Kis hijja volt, hogy e tanácskozások nem ered-

ményeztek egy más rigorosum-rendszert, mely előreláthatólag hasonlóan tarthatatlannak bizonyult volna; de hála a jobb meggyőződésnek, két évi habozás után 1875-ben, a régi félévi vizsgarendszer némi lényegtelen módosítással újból életbe lépett.

Mielőtt akadémiánknak jelen állapotát tüzetesebb vizsgálat alá vennők, vessünk még egy futó pillantást az évenként beiratkozott hallgatók öt-öt éves átlagára az erdészeti akadémia megmagyarosítása óta :

1867—1870-ig	. . . . .	18,
1871—1875-ig	. . . . .	46,
1876—1880-ig	. . . . .	56,
1881—1883-ig	. . . . .	92.

A folytonos gyarapopás mellett szembezőkő e számok azon hirtelen emelkedése, mely az erdő-törvény életbeléptetése után azonnal beállott.

A rendes és rendkívüli akadémiai hallgatók összege — ide nem értve a vendégeket — elérte már azon hatalmas számot, melylyel ez intézet, legvirágzóbb korszakában dicsekedett. Az 1883—4-ik tanévben 335-öt tett az ki, melynek nagyobb része, 246 erdészekből áll. *) A régi arány tehát a bányász- és erdész-hallgatók közt az utóbbiak javára megfordult, és a magyar erdészeknek meg kell követelniök, hogy az erdész-akadémia ne legyen többé függeléke a bányász-akadémiának, hanem hallgatói számához és országos jelentőségéhez illő helyet foglaljon el a ket-tős tanintézetben.

S hogy ezt elérhessük, törvényhozásunknak, kormányunknak és egyesületünknek közre kell mű-

*) Időközben e viszony még kedvezőbbé lett az erdészek számára. Ezen tanévben ugyanis van bányászhallgató 89,
erdészhallgató 287,

összesen . 376.

ködni abban, hogy intézetünk mind tanszervezetére, mind tanerőire, mind végre helyiségeire és taneszközeire nézve a kor kívánalmainak megfelelő átalakuláson menjen át, mert hogy e kívánalmaknak most nem felel meg, azt a következőkben leszek bátor kimutatni.

E kérdés megítélése miatt legelőször is a mostani tanszervezetet kell megvizsgálnunk, és az élet kívánalmaival, valamint — a hol szükséges lesz — más hasonló rangú tanintézetek tanszervezetével összehasonlítani.

Folyószám		S e l m e c z				Bécs	Eberswalde	Tharand
		erdőmérnöki szakiskola		erdészeti szakiskola				
		elő-adás	gyakorlat és rajz	elő-adás	gyakorlat és rajz			
1	Mennyiségtan	15	8	10	8	4	3 ⁾	11
2	Ábrázoló mértan	8	.	8	.	4	.	.
3	Szerkesztési és szabad-kézrajz . . . . .	.	20	.	20	.	.	.
4	Vegytan	12	.	12	.	12	3	12
5	Természettan (beleszámitva Eberswaldeban az erőműtant is)	6	.	6	.	8	6	2
6	Meteorologia és klimatologia . . . . .	.	.	.	.	3	2	3
7	Talajtan és klimatan	3	2	3	2	5	2	*)
8	Technikai erőműtan	9	2	4	2	.	.	.
9	Graphostatica	2	.	.	.	.	.	.
10	Gépészet	9	12	.	.	.	.	.
11	Gépelemek szerkesztése	4	.	.	.	.	.	.
12	Géptan	5	.	.	.	.	.	2
13	Erdészeti gépek (és szerszámok, Bécs, Eberswalde)	2	4	.	.	3	1	.
14	Hőtan	2	.	.	.	.	.	.
15	Szilárdságtan	3	.	.	.	.	.	.
16	Tüzelések	3	.	.	.	.	.	.
17	Polgári építészet	8	10	8	10	3	.	.
18	Víz- és utépitészet	3	2	3	2	.	2	1
19	Gátak és gerebek szerkesztése (Bécs, erdészeti építészet)	2	2	2	2	2	.	.
20	Vasut- és hidépitészet	4	4	.	.	.	.	.
21	Architectonicus alaktan	4	.	.	.	.	.	.
22	Ásványtan és földtan encyclopaediája	3	.	3	.	6	3	7
23	Növénytan	7	6	7	6	12 ⁾	9	9
24	Állattan	3	2	3	2	6	10	9
25	Erdőtenyésztés	4	2	4	2	7	5	4

Folyószám		S e l m e c z				Bécs	Eberswalde	Tharand
		erdőmérnöki szakiskola		erdészeti szakiskola				
		elő- adás	gya- korlat és rajz	elő- adás	gya- korlat és rajz			
26	Erdővédelem és törvények	3	2	3	2	6	5	4
27	Erdőhasználat	4	2	4	2	3	3	} 5
28	Erdészeti iparműtan	4	.	4	.	6	.	
29	Faárutan . . . . .	.	.	.	.	.	1	.
30	Mezőgazdaságtan encyclopaediája	3	.	3	.	2	.	4
31	Rétművelés . . . . .	.	.	.	.	.	.	1
32	Halászat . . . . .	.	.	.	.	.	1	.
33	Vadászat	2	.	2	.	1	2	2
34	Lövészeti gyakorlatok . . . . .	.	6	.	6	.	.	.
35	Földmértan	8	4	4	4	7	3	4
36	Erdőérték-számítástan	3	.	3	.	3	2	} 5
37	Erdőbecslés	4	2	4	2	3	1	
38	Erdőrendezés	10	6	10	6	6	6	5
39	Az erdészet irodalmának törté- nete	} 2	.	2	.	2	} 2	2
40	Erdészeti statistika		3
41	Hivatalszervezés és hivat. iránytan	2	.	2	.	} 3	4	2
42	Hivatalos számvitel	2	.	2	.		.	.
43	Nemzetgazdaságtan	3	.	3	.	6	4	5
44	Polgári és büntetőtörvények és perrendtartás . . . . .	.	.	.	.	10	10	4
45	Váltótörvény	1	.	1	.	.	.	.
	A félévre redukált összes elő- adási órák száma	172	.	121	.	136	90	103

Megjegyzések a *)-gal jelölt helyekhez.

1. Eberswaldében az alsóbb mennyiségűtanból csak repetitoriumok tartatnak hetenként három órán át, mely itt mellőztetett.

7. Tharandon a talajtant részint a vegytannal, részint a földtannal adják elő.

23. Bécsben ezenkívül mint nem kötelező tárgyak előadatnak a növénybetegségtan 3, a fa bonczati szerkezete 2, és a növénytan elemei 4 órán át.

A gyakorlati órák számait, melyeknek a hallgatók számára kell arányitva lenniök, nem lévén jól összehasonlíthatók, a három utolsó hasábjából kihagytuk.

A jelenlegi rendszert illetőleg kénytelen vagyok kinyilatkoztatni, hogy az erdészeti oktatásnak két szakiskolára való felosztását nem helyeselhetem. Hasonló kísérletet tettek a 60-as évek végén a máriabrunni erd. akadémián, melyet „erdőgazdasági“, „igazgatósági“ és „erdészeti ipariskolára“

osztottak fel. Nem akarom ezen felosztás helytelenségét kimutatni, mert azt a legnagyobb mester, a tapasztalat, eléggé kimutatta. Épúgy nyílt titok minden hazai erdész előtt, hogy a mi erdómérnöki szakiskolánk a gyakorlati étellel soha sem volt — mert nem is lehetett — kapcsolatba hozva. Ezt igazolja azon sajnós körülmény, hogy e szakiskolának alig van egy-egy évfolyamban 2—3 látogatója. Ennek főokát abban leljük meg, hogy az erdómérnökök nem élvezik az életben azon előnyöket, melyek őket a tanulási idő meghosszabbításából származó áldozatokért kárpótolnák.

Én tehát a két szakiskola egyesítéséért tartanám szükségesnek aképen, hogy minden erdész, ki oklevélre tart igényt, köteles legyen mindazon tantárgyak hallgatására, melyeket a magasabb képzettségű erdésztől hazai viszonyaink szerint megkövetelhetünk, azon terjedelemben, melyet a méltányosan kiszabandó tanulási idő megenged.

Minden magasabb képzettségű erdésznek szüksége van pl. a földmértani ismeretek és gyakorlat oly fokára, hogy nagyobb erdőterületeket is részletesen felmérhessen; szükséges, hogy az erdészetnél előforduló gépek szerkezetének és működésének teljes ismeretével bírjon, sőt nagyobb szerű műfűrésztelepeket tervezni és berendezni tudjon s egyszerű lakó és gazdasági épületeket, vízépítményeket, a vizen és szárazon való szállítást berendezni, közönséges utakat, sőt erdei vasutakat is tervezni, azokról költségvetést készíteni és azok kiépítését vezetni képes legyen.

Mint hogy azonban a tanulási időnek négy évre való kiterjesztése nélkül a felső mennyiségtant, földmértant, mechanikát, gépészeti és építészeti tantárgyakat oly terjedelemben, mint ez az erdómérnökök számára előírva van, tervezni nem lehet, s egye-

lőre nem is látszik szükségesnek: elégnek tartom az erdészek számára előirt órákhoz még a gépészet és erdészeti gép- és műszertan előadására egy félévre számítva hetenként tiz órát hozzá toldani. Az építészet- és mértanra mostan fennálló óraszám elengedő lesz, ha e tárgyak az erdészet szükségletei szerént, de minden fölösleges kihagyásával adatnak elő.

Tantervünknek még egy pár jelentékeny hiányára vagyok bátor a figyelmet felhívni.

Ugyanis a növénytani órák száma, e tudomány fontosságával, valamint az erdésznek tudni való növénytani ismeretek tömegével nincs arányban. Ha a mostani viszonyok szerént tán ki nem terjeszthető tanidőhez szabva nem is akarjuk e tekintetben a bécsi Hochschule színvonalát elérni, hol tizenkét órai kötelező előadáson kívül a hallgatók részint a hiányzó előkészültség, részint az erdészre nézve érdekes növénytani ismeretek megszerzése végett még további kilencz órán át vehetnek részt növénytani előadásokban; de annyit, a mennyit a miénkkel hasonló rangu német erdészakadémiákon hallgatnak az erdészek, nekünk is méltán meg kell követelnünk s mivel a mi középtanodáinkból a hallgatók a természetráji tudományokból sokkal kevesebbet hoznak magukkal, mint azon külföldi tanintézetek növendékei, azért én a növénytani órák számát hetenként egy félévre számítva a mostani helyett tizre tenni tartanám szükségesnek.

Az állattannak Bécsben 6, Eberswalde és Münchenben 10, Tharandon 9 órát szentelnek. Tehát mi sem elégedhetünk meg 3 órával; mert ily rövid idő alatt az általános állattant, s a gerinces állatokból és rovarokból mindazt, mit az erdésznek, ki egyszersmind vadászattal, s tán halászattal is szokott foglalkozni, előadni nem lehet. A minimum, amit e tudománynak egy magasabb erdészeti tanintézetben szentelnünk

kell, hetenként öt óránál kevesebb — nézetem szerint — nem lehet.

A szaktárgyak számára kiszabott órák száma megfelel a szükségletnek, legalább kevésnek épen nem mondható.

Ha mármost a jelenlegi tantervben az erdészek számára előírt óraszámot a mondottak szerint bővítjük ki, 145 előadási órát kapunk, ami 6 félévre felosztva hetenként 24, és naponként 4 órát tesz ki.

Ez oly szám, melyet túllépni nem szabad.

Ugyanis minden órai előadás átgondolására és megemésztésére még legalább is épen annyi idő szükséges. Ezen kívül a délutáni órák közül két, s esetleg az egész délután is gyakorlati oktatásra és rajzolásra fordítatik. 10—12 órai észbeli munka pedig naponta oly szám, melyet emelni a testi és lelki épség veszélyeztetése nélkül nem lehet.

Tán nem nagyon távol van az idő — mert a korról haladni kell — midőn a tantárgyak további kiterjesztése, s e miatt a tanulási időnek egy évvel való megtoldása lesz szükséges; de ezt ma még javasolni nem merem.

De hogy ezen három évi tanulási időt az erdészek érdekében mennél belterjesebben és sikeresebben lehessen kiaknázni, szükségesnek tartom, hogy mindazon tantárgyak előadása elkülönítették, melyeket a bányászokkal való együtt hallgatás miatt jelentékenyen ki kellene bővíteni, hogy a hallgatók mindkét osztálya megtalálja benne a mi rá nézve szükséges.

Az együttes előadásra pl. alkalmasnak tartom a menyiségtant, az ábrázoló mértant, mely utóbbit az erdészek számára egy félévre és hetenként négy órára kívánnék szoríttatni, továbbá az ásvány- és földtan encyclopaediáját és a földmértant; ellenben tekintettel a kilátásban lévő kísérő álló-

mások felállítására, szükségesnek tartom, hogy az erdészeti akadémián külön tanszék állittassék fel:

1. a vegytan, természettan és meteorologia számára, mely a talajtant is felkarolná,

2. az általános és erdészeti növénytan, növényboncz- és élettan és az állattan számára.

3. Továbbá — minthogy az erdészeti építkezések nagy részt más természetűek, mint a bányászatiak — külön tanszék tartanék helyesnek az erdészeti viz- és útépítészet, gátak és gerebek építése számára, mely egyszersmind a középítészetet is felkarolná;

4. továbbá az erdészeti gép- és műszertan, s evvel egybefüggőleg a technicali erőműtan előadására.

Ezen előkészítő és segédtudományok előadó tanárain kívül még a most fennálló három tanszék lenne megtartandó, u. m.

5. az erdőrendezés, becslés, erdőértékszámítás, hivatal-szervezés, erdészeti statistika és az erdészet történelmének előadására;

6. az erdőhasználat, erdészeti iparüzlettan és a mezőgazdaság encyclopaediája számára, s végre

7. az erdőtenyésztés, erdővédelem, erdészeti, vadászati és urbéri törvények előadására.

A vadászattant azon szaktanár tárgyalná, ki erre legtöbb hivatást érez magában.

Továbbá — a most alkalmazott segédtanárokon kívül — szükségesnek tartom még egy erdészeti segédtanárt adni a mennyiségtan tanára mellé, ki a hallgatókat főképp erdészeti feladatok megoldásában oktassa; — az erdészeti vegytan tanára mellé, ki neki az előadásokban és gyakorlatokban, valamint vegyelemzésekben és a kísérleti állomás munkáiban segítségére legyen; — a növénytan és állattan tanára mellé, kit a gyakorlatokban, praeparatumok készítésé-

ben, rovarok meghatározásában és a gyűjtésben a tanár nem nélkülözhet; tanársegédre lenne szükség továbbá az építészeti és gépészeti tanszékeknél is a gyakorlatok vezetésénél, előadási rajzok elkészítésénél és az illető tanszékhez tartozó rajzbeli oktatásoknál; végre tekintve a földmértan gyakorlati oktatásának fontosságát és a hallgatók nagy számát, szükségesnek tartom a földmértan tanszékéhez a nyári hónapokra, különösen ápril, május és júniusra két vagy több, a mérésben kellő gyakorlottsággal bíró erdőgyakornoknak berendelését időről időre az akadémiához, kik ezen hónapokban a szakaszokra osztott erdészhallgatókat a földmérésben gyakorolják.

A nevezett hét tanszéknek teljes elkülönítése a bányászati akadémiától azon tekintetből is szükséges, hogy így lehetővé válik a tanóráknak oly független beosztása, mely szerint az erdészhallgatók a hét egy-két napján, midőn az idő arra kedvezőnek mutatkozik, egéssz napi gyakorlati kirándulásokat tehetnek a vidékre, anélkül, hogy a bányászok számára előírt előadásokra zavarólag hatnának. Ez így van berendezve minden külföldi erdőakadémián, s ennek hiányát Selmecezen most nagyon érezzük.

A ki a tanárok e számát tán soknak, és a rájuk eső előadási órákat viszont kevésnek tartaná, annak bátorkodom azt felelni, hogy speciálisták a tanintézetten csak úgy képezhetik ki magukat és szakjukat, ha a tantárgyak különfélesége és az órák nagy száma által megterhelve nincsenek. Aztán tudományos vizsgálódások és kísérletek tételére hol van ma nagyobb szükség, mint hazánk erdészete terén, hol e tekintetben éppen a szellemi, de különösen az anyagi erők hiányában majd semmi sem történt. Aztán ne feledjük a még csak keletkezőfélben lévő magyar erdészeti szakirodalmat, melynek fejlesztését a közönség méltán várja az akadémiai tanároktól.

Az oktatás sikeresebbé tételére nézve szükséges még, hogy a természetrajzi tárgyaknak, mintáknak, műszereknek, szerszámoknak sat. szemléltetésével még sokkal bővebben éljünk, mint eddig tehattük. El célból okvetetlen kell nemcsak gyűjteményeinket szaporítani, hanem azokat a hallgatók számára hozzáférhetővé is tenni; mert most ámbár sok tekintetben szép gyűjteményekkel rendelkezünk, de azok oly szűk helyiségekben vannak összezsúfolva, melyekben 10—15 hallgató sem kap egyszerre helyet. Tehát akadémiához illő gyűjteményi termekre, s ezen kívül három kényelmes tanteremre, továbbá dolgozó helyiségekre a növény- és állattan, és kellően berendezett laboratoriumra van szükségünk a most tervbe vett vegytani és természettani tan-szék számára.

Azt hiszem, hogy sikerült a fennebbiek által legalább azt kimutatni, hogy a selmeczi erdőakadémiának minden tekintetben lényeges átalakításra van szüksége. Igaz, hogy ezen átalakítások nagy befektetéseket igényelnek és azon túl is tetemesen fogják emelni az évi költségvetést, de tekintetve hallgatóink nagy számát, a hazai erdészetnek újabban nyert nagy lendületét és fontosságát, az átalakítással tovább már késlekednünk nem szabad, ha szakunk érdekeit szívünkön hordozzuk.

Kérem a tisztelt közgyűlést, hogy a mennyiben jelen előadásomban kifejezett nézeteimet egész összességében helyeselni méltóztatnék, sziveskedjék az igazgató választmányt arra utasítani, hogy az erdőakadémia ügyének korszerű szervezése és a kellő tanerőkkel való ellátása iránt a maga részéről szükségesnek ismerendő intézkedéseket tegye meg.