175 B

Az orsz. erd. 1913. évi ausztriai tanulmányútjának ismertetése.

1037

1037.

OEE Könyvtár
Áll.Ell. 2018

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET 1913. ÉVI AUSZTRIAI TANULMÁNY-ÚTJÁNAK ISMERTETÉSE

IRTA:

BORSICZKY OTTÓ

URADALMI FŐERDÉSZ

KÜLÖNLENYOMAT

AZ ERDÉSZETI LAPOK 1913. ÉS 1914. ÉVI KÖTETEIBŐL

Ár.: 3415

BUDAPEST

"PÁTRIA" IRODALMI VÁLLALAT ÉS NYOMDAI RÉSZVÉNYTÁRSASÁG NYOMÁSA

1914

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Tartalom.

	Oldal
Általános utleirás	5
Ausztriai utunk tanulságai	52
A bécsi erdő	72
A gróf Czernin-féle neuhausi uradalom	84
A Salzkammergut	95

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Általános utleirás.

Az Országos Erdészeti Egyesületnek az Osztrák Birodalom erdőségeibe tett tanulmányutjáról az Erdészeti Lapok 1913. évi XVII. füzetében röviden már megemlékeztünk. Az alábbiakban — anélkül azonban, hogy a megtekintett erdőgazdaságokat s az azokban folyó gazdálkodást részletesebben ismertetnők, mire a további fejezetekben fogunk visszatérni — beszámolunk a mindvégig jó időben és zavartalan kedélyhangulatban megtett tanulmányutról s arról az őszinte és meleg fogadtatásról és előzékenységről, melyben a tanulmányut folyamán részünk volt, s melylyel osztrák kollegáink lépten-nyomon elhalmoztak.

A tanulmányuton, mely az Ő Felsége születésnapja alkalmából fellobogózott és ünnepi köntöst öltött császárvárosban vette kezdetét, a következők vettek részt: Osztrák részről: *Auersperg* Károly herczeg, v. b. t. t. stb., az O. B. E. E. elnöke, *Berg* Vilmos báró, az O. B. E. E. alelnöke, *Böhm* Ágoston cs. kir. udvari tanácsos, udv. vadászat-rendező, a felsőausztriai és salzburgi erdészeti egyesület képviselője (csak a Salzkammergutban), *Diensthuber* Gyula erdőmester (csak aug. 25. és 26-án), *Fessl* Ferencz erdőmester (csak Salzkammergut), *Fischer* Ottmár assistens, *Gettwert* András főerdész, *Göderer* Albert erdőmester, *Gross* Lajos főerdész, dr. *Guttenberg* Adolf lovag, cs. kir. udvari tanácsos, az O. B. E. E. alelnöke, *Handloss* Antal cs. kir. erdőbiztos, a cs. kir. vadpatakszabályozási osztály építésvezetője (csak Salzkammergut), *Helm* Frigyes főerdész, *Hörandner* Ferencz erdőmérnök, dr. *Hufnagl* Lipót közp. jószágigazgató (Gmundentől kezdve), dr. *Janka* Gábor cs. kir. erdő-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

mester, *Kellner* Miksa főerdész, *Krahl* Arthur cs. kir. udv. tanácsos, erdő- és jószágigazgató, a felsőausztriai és salzburgi erdészeti egyesület képviselője (csak Salzkammergut), *Kubelka* Ágoston cs. kir. főerdőtanácsos, a mariabrunni erdészeti kisérleti állomás igazgatója, *Leeder* Frigyes cs. kir. erdőmester (Gmundentől), *Leeder* Károly udvari titkár, az O. B. E. E. ügyvezetője, *Maresch* Waldemar erdőmester, a csehországi Erd. Egy. képviselője (csak Neuhaus), *Mayer* Károly erdőtanácsos, a Csehországi Német E. E. képviseletében (csak Neuhaus), *Peck* Frigyes főherczegi főerdész, a Csehországi Német E. E. képviseletében (csak Neuhaus), *Petraschek* Károly cs. kir. nyug. udvari tanácsos, *Richter* Miksa főerdész, *Rust* Pál cs. kir. erdőtanácsos, *Schadinger* Rezső erdőmester, *Šrogl* Károly erdőtanácsos, *Stainer* Gyula nagyiparos, *Strobl* József főerdőmester (csak Leoben), *Swaton* Ferencz cs. kir. főerdőtanácsos, *Wang* Nándor cs. kir. miniszteri tanácsos, a vadpatakszabályozási osztály főnöke (csak Trieben), *Wiltsch* Antal cs. kir. miniszteri tanácsos, a földmivelésügyi miniszterium képviseletében (Wienerwald és Salzkammergut). Magyar részről: *Albrich* Gyula városi főerdész, *Bartha* Gyula uradalmi főerdész, *Bécsy* Dezső kir. főerdőmérnök, *Bittner* Gusztáv uradalmi erdőmester, *Bobok* Tivadar társ. erdőigazgató, *Bodor* Gyula m. kir. főerdőtanácsos, *Boitner* Gyula társ. erdőfelügyelő, *Borsiczky* Ottó magánerdőmérnök, *Bund* Károly egyesületi titkár, *Csik* Imre m. kir. miniszteri tanácsos, *Dénes* Zoltán főiskolai tanársegéd, de *Pottere* Gerard m. kir. főerdőmérnök, *Emericzy* Győző m. kir. főerdőtanácsos, *Eránosz* Antal m. kir. erdőfelügyelő, *Fehér* Pál városi erdőmester, *Fekete* Zoltán főisk. tanár, *Ferenczfi* József kir. erdőmérnök, *Fertsek* Ferencz közb. urad. erdőmester, *Fritz* Rezső m. kir. főerdőmérnök, *Gaul* Károly, a Technologiai Iparmuzeum igazgatója, *Günther* Frigyes m. kir. erdőmérnök, *Janoviczky* Béla püsp. urad. főerdész, *Kaán* Károly m. kir. főerdőtanácsos, *Kacsanovszky* József m. kir. erdőtanácsos, *Kallivoda* Andor m. kir. erdőtanácsos, *Karsai* Károly városi erdőtanácsos, *Kaufmann* Béla m. kir. erdőtanácsos, *Kessler* Ede O. M. Á. V. társ. főerdőfelügyelő, *Korai* Frigyes m. kir. erdőtanácsos, *Krajcsovits* Béla m. kir. főerdőtanácsos, erdőfelügyelő, *Krippel* Móricz főiskolai tanár, *Lipcsei* László m. kir. főerdőmérnök, *Orlovszky* Gyula városi erdőmester, *Osztroluczky* Géza ny. főispán, föld-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

birtokos, *Pászthy* Ferencz m. kir. alerdőfelügyelő, *Pohl* Ferencz végz. főisk. hallg., *Pohl* János társ. főerdőfelügyelő, *Rappensberger* Andor m. kir. főerdőtanácsos, *Roth* Gyula m. kir. főerdőmérnök, *Sebők* Ernő m. kir. főerdőmérnök, *Sessler* János társ. segéderdőmérnök, *Szalai* Ernő m. kir. közalap. főerdőtanácsos, *Szücs* Elemér főerdész, *Tallián* Béla báró, v. b. t. t., az O. E. E. elnöke. *Téglás* Károly miniszteri tanácsos, *Térfi* Béla m. kir. erdőtanácsos, *Tomasek* Miklós m. kir. főerdőmérnök, *Ulreich* Gyula kir. főerdőtanácsos, *Vermes* Győző m. kir. erdőmérnök, *Winkler* Miklós m. kir. főerdőmérnök és *Zügn* Nándor városi erdőmester.

Az üdvözlések sorát *Ehrenfels* Bernát báró, a cs. kir. gazdasági egyesület elnöke nyitotta meg, aki mint házigazda üdvözölte a vendégeket. Örömmel látja a rokon gazdasági ág képviselőit a gazdasági egyesület helyiségeiben és az agrár érdekeltség tömörülésének szükségességét hangoztatja.

Utána *Auersperg* Károly herczeg ragadta meg a szót és szokott nyugodt, kifejezésteljes modorában körülbelül a következő szavakkal fogadta a magyar vendégeket:

Bucsuzáskor gyakran hangzik el a viszontlátásra való igéret, amelyet igen gyakran nem tartanak be. Mi nem ugy tettünk, a viszontlátásnak két év előtt szőtt terve valóra vált s igy ma akkori vendéglátóinkat mint kedves vendégeinket üdvözölhetjük.

Utitervünk remélni engedi, hogy vendégeink belterjes erdőgazdaságokat fognak látni régi kulturvidékeken, mint Bécs környékén, Csehországban és az osztrák erdőgazdaság bölcsőjében, az Alpokban. Mint magyar társa, ugy az osztrák erdőgazda is harczban áll a természet ellentálló ereivel, csupán a küzdőtér sokban teljesen eltérő. Mi a homokpuszták nagyarányu megfékezését láttuk, önök magashegységi vadpatakszabályozásokat és műszakilag tökéletes szállitóeszközöket fognak látni. De ha kölcsönösen sok olyat is fogunk láthatni, amit saját működési területünkön talán nem hasznosithatunk, látkörünk mégis rendkivül tágul utazásaink során. A két állam erdészeinek találkozása másfelől a szakmabeli összetartozandóság, az igazi kollégiálitás érzetét kelti fel.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Ezt a két hatást: komoly tanulmányt és az összetartozandóság érzetének megerősödését, amelyeket magyar utunkon oly örömest tapasztaltunk, ezeket várjuk jelen utunktól is s csak azt kívánhatjuk, hogy magyar kollégáink oly jól érezzék magukat itt, mint amily jól éreztük mi magunkat Magyarországon! (Élénk helyeslés.)

Engedjék meg, hogy ezen üdvözlő szavaimhoz a mai nap alkalmából még egy inditványt is füzzek. Ha kitekintünk az ablakon, előttünk látjuk ősz uralkodónk hajlékát, pihenést nem ismerő tevékenységének, gondterhes működésének szinterét. Inditványozom, hogy mai születésnapjáról háromszoros éljennel emlékezzünk meg (a gyülekezet lelkes Hoch! és Éljen!-kiáltásban tör ki) s egyben Tallián báró ő exczellencziájának hozzájárulásával inditványozom, hogy Ő Felségéhez a következő üdvözlő táviratot intéztessék:

„Az Országos Erdészeti Egyesület és az Osztrák Birodalmi Erdészeti Egyesületnek Bécsben a mai napon közös tanulmányut kezdetén egybegyült tagjai hódolatteljesen emlékeznek meg a mai napnak, mint Felséged születésnapjának áldásteljes jelentőségéről. Az uralkodójuk iránt érzett megtántorithatatlan szeretet és törhetlen hüség közös érzetétől áthatva kérjük Isten legbőségesebb áldását Császári és Apostoli Királyi Felségedre. *Tallián Béla* báró. *Auersperg Károly* herczeg."

Az inditvány lelkes hangulatban elfogadtatott.

Auersperg herczeg beszéde után *Wiltsch* Antal miniszteri tanácsos üdvözölte a legszivélyesebben a magyar vendégeket a cs. kir. földmivelésügyi miniszter nevében s ugyis, mint az osztrák kincstári erdészet vezetője.

Tallián Béla báró úgy Auersperg Károly herczegnek, mint Wiltsch miniszteri tanácsosnak köszönetet mond a szives üdvözlésért. Mint barátok jöttünk és örömmel tapasztalhatjuk, hogy ilyenekként is fogadtattunk. Az európaszerte uralkodó viszonyok ma inkább, mint máskor, azt bizonyitják, hogy a két állam egymásra van utalva, hogy szükség esetén egymás mellett küzdve kell helyünket megállanunk. (Élénk helyeslés.) Annál a nyugodtabb fejlődésnél fogva, amelyben Ausztriának az elmult századok-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

ban része volt, magas kulturát fogunk látni ugy általánosságban, mint bennünket érdeklően különösen erdőgazdasági tekintetben is, ami bő alkalmat fog nyujtani nekünk a tanulásra, mert hiszen nem csupán alföldi erdőink vannak, hanem erdőségeink zöme szintén a hegyvidéken terül el, tehát oly terepen, amely hasonló ahhoz, amelyet érinteni fogunk. Ismételten köszönetet mondva a szivélyes üdvözlésért, melegen óhajtja, hogy az érdekek közösségén és a kölcsönös megbecsülésen alapuló rokonszenv, amely Ausztria és Magyarország erdőgazdáit egybefüzi, tartós és maradandó legyen! (Taps és helyeslés.)

A fenkölt hangulatban lezajlott fogadó ülés után a városi villamos vasut külön kocsijai az *Adria kiállitásba* vitték a társaságot, hol alkalmunk volt a kiállitási bizottság részéről a legelőzékenyebben mellénk adott szakavatott vezetők kalauzolása mellett, a kiállitott tárgyak alapján, az adriai tartományok erdő- és mezőgazdasági, ipari, néprajzi, történelmi, állattani, halászati, vadászati és egyéb viszonyaiba bepillantást nyerni.

Este a kiállítás pilseni sörcsarnokának fehér asztalánál már nagyobb számu osztrák kartárs csatlakozott hozzánk s az együtt töltött néhány kedélyes óra már itt is közelebb hozta egymáshoz az osztrák és magyar kartársak sziveit.

Augusztus hó 19-én a nagyszámu kiránduló társaság a városi gőzvasut purkersdorfi állomásán hagyta el a vasuti kocsikat, honnan azután kocsikon Gablitzon át Hauersteig erdőrészig s innen tovább gyalogosan a Wienerwald purkersdorfi kincstári erdőgondnokságába rándult.

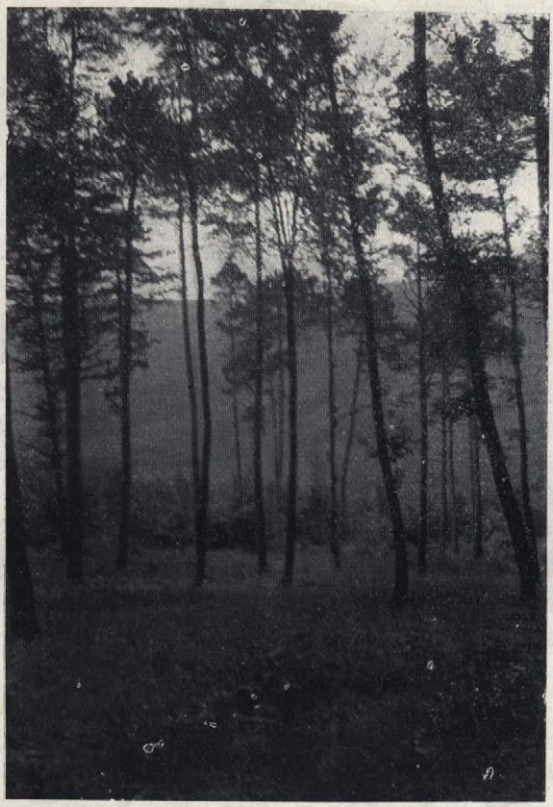
A Wienerwaldban vannak a máriabrunni cs. kir. erdészeti kisérleti állomás különféle erdőmüvelési, fatenyészeti, erdőápolási stb. telepei. Ezek, valamint a Wienerwald állományainak megtekintése képezték a mai nap programmját.

Csoportokra oszolva, a délelőtt folyamán a kisérleti állomás különféle kisérleteinek szakadatlan és változatos sorozatát tanulmányoztuk, amelyek közül a következőket emeljük ki:

A mag származási helyének a fa növekedésére való befolyását szemléltetik a svéd és honi származásu *erdeifenyőtelep*, a sziléziai és tiroli származásu magból keletkezett *vörösfenyő*, a galicziai és svéd származásu magból származó *luczfenyőállományok*.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Az erdeifenyőállomány, időközben a fenyőorrmányos és mézgombakárositások következtében, nem fejlődhetett akadálytalanul, ugy hogy kevésbbé jól juttatja kifejezésre azt a hazánkban is már beigazolt tényt, hogy a svéd származásu magból nevelt fiatalos



1. kép. Részlet a Wienerwald-ból.

lényegesen lassubb növekvésü. Mindazonáltal ott is az inkább gulaalaku koronát fejlesztő svéd egyedeket a honi magból származó faegyedek növekvésben és általános fejlődésben tulszárnyalják.

A sziléziai magból származó vörösfenyők növekvésben megelőzik a velük közösen telepitett tiroli magból származó pél-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

dányokat. Mig a tiroli származásu állomány már erősen kiritkult, addig a sziléziai magból nevelt állomány még teljes sürüségü. Az állomány fiatalabb korában fel lett galyazva, az ágsebek mindkét származásu egyedeknél igen hamar beforrottak, a Peziza Willkommii nem támadta meg azokat, daczára annak, hogy ez a gomba a Wienerwaldban meglehetősen gyakori. A vörösfenyő itt általában igen jó növekedést mutat és jóminőségü fát termeszt. A kisérleti vörösfenyő talaját alátelepitett bükk védi.

A galicziai és svéd származásu luczállományon rögtön feltünik a kétféle származási helynek a fanövekvésre való befolyása. A svéd luczfenyő nagyon elmaradt a galicziai mögött, sőt legnagyobb részök már fiatalabb korában teljesen el lett nyomva, ugy hogy azok ki is pusztultak. A hézagokat virginiai borókával ültették be, melyek igen szépen diszlenek a lucz védelme alatt.

A tőszomszédos *Quercus rubra* telepitvény nem sikerült, csak itt-ott látni egy-egy csenevész példányt, a kiveszett egyedek helyére telepitett fekete dió sem érzi magát itt jól.

Az egymásmellé sorakozó magyarországi származásu kései és kocsányos tölgy növekvésében különbség alig észlelhető, talán a kései tölgy valamivel vaskosabb törzset fejlesztett.

Ezen területhez csatlakoznak a különféle áterdőlési kisérletek területei és a megfelelő kötelék és hálózatban való ültetés kipuhatolása szempontjából létesitett állományok.

Nagy területet foglalnak el a különféle külföldi fanemekkel beültetett kisérleti telepek is. A Picea pungens, a P. p. argentea, a Douglasfenyő, Larix leptolepsis, Szitkafenyő, szibériai jegenyefenyő, Thuja gigantea, virginiai boróka stb. többé-kevésbbé mind jól diszlenek az ottani talajban és égöv alatt.

A Wienerwald tulnyomóan bükkös állományai meg-meg vannak szaggatva mesterséges telepitésből származó erdeifenyőállományokkal, emitt vegyes jónövésü tölgyekkel elegyitett bükkös, amott jegenyefenyőcsoport köti le figyelmünket. A tarvágásos használatból eredő vágásterületek fokozatos felujitásra előkészitett területekkel, sürü bükkfiatalosokkal és szép idős bükkállományokkal váltakoznak.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Mindenütt jókarban tartott s nemcsak az erdőgazdaság, de a turisztikának is szolgálatában álló utakon haladva, tiszteletet gerjesztő öreg bükkös árnyat nyujtó lombsátra alá jutottunk, hol teritett asztalok vártak bennünket. Mi sem természetesebb, hogy a pompás környezet, a nagyszerü idő s az osztrák szaktársak részéről lépten-nyomon megnyilvánuló vonzalom felmelegiti a sziveket, ami azután néhány szép beszédben nyilvánult meg. A házigazda tisztét *Manzano* udvari tanácsos, a bécsi cs. kir. erdőigazgatósóság főnöke, *Swaton* főerdőtanácsos és *Pönisch* erdőtanácsos, erdőgondnok töltötték be nagy szeretetreméltósággal.

A jó hangulatban elköltött reggeli után néhány szép idős bükkállományon, vágásterületeken, áterdőlt erdőrészeken áthaladva Purkersdorfba s innen a városi gőzvasuton Hadersdorf-Weidlingauba utaztunk.

Az állomástól szép gesztenyefasor alatt haladunk Máriabrunnig, hogy *Kubelka* főerdőtanácsos, *Janka* Gábor cs. kir. erdőmester és *Zederbauer* dr. adjunktus szives vezetése mellett a régi erdészeti akadémia épületét, mely jelenleg a cs. kir. erdészeti kisérlet czéljainak szolgál, a 100 éves botanikuskertet és a kisérleti állomás csemetekertjét tekintsük meg.

A régi botanikuskertben összehasonlithatjuk egymással a különféle faju 100 éves faegyedeket. Hatalmas méreteikkel néhány platán- és hársfa tünik fel, mig más fákon alig látszik meg, hogy száz éve daczolnak már az idő viszontagságaival.

Itt van felállitva Resselnek, a hajócsavart feltaláló erdésznek mellszobra is.

Kubelka főerdőtanácsos a kert öreg feketefenyőfáján bemutatta a gyanta- és terpentinnyerésnek általa alkalmazott — de eddig a gyakorlatba még át nem vitt — módját. A hajkolás helyett Kubelka a fát a kéreg és szijács között ferdén felfelé irányulólag megfurja s a furott csatornák érintkező vonalán csapot helyez el, melyen a terpentin és gyanta az alához helyezett edénybe szivárog. Állitólag több gyantát lehet igy nyerni, mint a fát erősen rongáló szokásos hajkolással.

A kisérleti állomásnak különösen technológiai vizsgálatokra

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.



2. kép. Gróf Czernin Jenő kastélya Neuhausban.



3. kép. Neuhaus látképe.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.



4. kép. Az ausztriai tanulmányút résztvevői a neuhausi kastély udvarán.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

tökéletesen berendezett laboratoriumait és az öreg, valamikor pajzán diákszótól hangos bolthajtásos épületet végigjárva, ismét a vasuti állomásra vándoroltunk, hogy a beboltozott Wien folyó mentén haladó városi vasuttal Bécsbe robogjunk.

A mai kellemesen eltöltött és érdekes látnivalókban nem



5. kép. Részlet a neuhausi kastélyból.

szükölködő nap a Volksgarten kerthelyiségében elköltött társas vacsorával nyert méltó befejezést.

Szent István napjának reggelén a magyar erdészek *Tallián* Béla báró egyesületünk elnökének vezetése mellett testületileg megjelentek a Szent-István-bazilikában, hol rövid misét hallgattak s csak a csehországi Neuhaus felé igyekvő vonatnak fentartott kocsijaiban találkoztak az osztrák szaktársakkal.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A fél napig tartó utazás egyhanguságát teljesen eloszlatta a kellemes társaság és a szép vidék szemlélése, melyen áthaladtunk. A vasut mentén mindenfelé jól gondozott erdei- és luczfenyőállományok váltakoznak mezőgazdasági földekkel, amott egy-egy kiterjedtebb tó tükre csillamlott meg a reá sütő napfényben, a távol hegyek ormáról pedig régi lovagvárak romjai látszanak. A vasuti állomásokon mindenütt kisebb-nagyobb falerakodó helyeket látunk, a felhalmozott választékok sokféleségéből méltán lehet az itteni faipar fejlettségére következtetni.



6. kép. Neuhausi kastély: Menhardt-torony.

Vonatunk a délutáni órákban érkezett mai utunk végczéljára, *Neuhausba*, Csehország délkeleti részének egyik csinos városkájába, hol a napnak hátralevő részét *Czernin* Jenő gróf ősrégi várkastélyának s az abban felhalmozott műkincseknek megtekintésére és tanulmányozására fordítottuk, egyik csoportja a társaságnak pedig a közeli „Fáczánkert“ nevü erdőgondnokságba, amely nagy őz-, nyúl- és fáczánállománynyal bir és a vadászati érdekekre való tekintettel 20, 40, 60 és 100 éves vágásfordulóban kezelt erdőtesteket foglal magában, rándult ki. Visszatérőben ez a része a társaságnak még a tájszépészeti érdekből eszközölt kiterjedt erdősitéseket is megtekinthette Neuhaus közelében.

A kastély levéltárában különösen felkeltették érdeklődésünket az itteni erdőgazdálkodásra vonatkozó régi irások és térképek, nevezetesen egy 1629-ből származó erdészeti rendelet-gyüjtemény, a XVII. századból való erdőgazdasági nyilvántartási naplók s a mult század derekáról való erdészeti vonatkozású különféle tárgyu iratok.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Itt vannak megőrizve Zrinyi Miklósnak, a szigetvári hősnek menyasszonyával, későbbi második nejével (1564.) a neuhausi vár és uradalom hajdani urainak családjából származó Rosenberg Éva grófnővel folytatott eredeti német nyelvü levelezései is.

Maga a vár egyike a legrégibb, jó karban tartott várkastélyoknak s a jelenlegi birtokos, *Czernin* Jenő gróf is évente nagyobb összeget áldoz annak fentartására s az 1773. évben dühöngő tüzvész martalékául esett épületrészek renoválására.

A kastély egyes részeiben igen szép falfestmények láthatók, melyeket azonban az idő vasfoga meglehetősen megviselt. A vár belső harmadik udvarában szép árkádok szegélyezik a felső emeletet, melyhez kellemes keretül szolgál az udvaron álló hársfacsoport. Nagyon szép az ugyanezen udvaron álló kutnak vasból készült boritó lugasa, melyet valamely régi lakatosmester készithetett remekbe.



7. kép. Neuhausi kastély: Rondel.

A kastély épitési modorán meglátszik, hogy nem egy időben épitették, hanem több évszázadon keresztül toldották, bontották, mig a mai állapotába jutott.

A renovált lovagterem egyik terraszáról gyönyörü kilátásban volt részünk. Messze belátthattunk a kies fekvésü Neuhaus ódon épületei felett a cseh fensikba, melynek panorámáját a körülfekvő nagykiterjedésü tavakkal tarkitott fenyvesek és közbeékelt mezőgazdasági földek és rétek igen kedvessé teszik.

A kastély történetének van némi magyar vonatkozása is. Osrégi kápolnájában esküdött Zrinyi Miklós örök hüséget nejének, Rosenberg Évának.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Czernin Jenő gróf személyes vezetése mellett kanyarodott ki augusztus 21-én reggel hosszu kocsisorunk a várkastély udvaraiból, hogy Obermühl, Lassenitz és Schönbornhofon át a Czerninféle nagykiterjedésü uradalom neumühli és margaretheni erdőgondnokságaiba jussunk.

Kocsijaink, igen jó karban tartott utakon, mindenütt belterjes művelés alatt álló szántók, rétek és kisebb kiterjedésü erdeifenyőerdők mellett és között haladtak. Az utnak egyik hosszu szakasza két oldalról nagyméretü, repedezett kérgü nyirfával van szegélyezve, mi igen jó benyomást kelt a szemlélőben.

Az erdő széléhez érve, elhagytuk a kocsikat és a házigazda, Czernin gróf, szivélyes üdvözlő szóval fordult hozzánk mint vendégeihez, mély sajnálatának adva kifejezést, hogy *Wachtl* erdőtanácsos, aki a megszemlélendő belterjes, Gayer Károly elvein alapuló gazdaságot megalapitotta és több évtizeden át vezette, már nem időzik az élők sorában; az a meleg hang, amelylyel a gróf uradalmának elhunyt vezetőjéről s annak érdemeiről megemlékezett, szép képet nyujtott arról a bensőséges viszonyról, amely ezen az uradalmon a szolgálatadó és erdőtisztje között fennáll.

A legnagyobb részben fensikon s csak kisebb részben lankás dombokon elterülő neumühli erdőgondnokságban lépten-nyomon más és más kép tárul szemünk elé, más és más erdőművelési tevékenységnek beszélő nyomai kötik le figyelmünket.

Néhány állományon áthaladva megérlelődik bennünk annak a tudata, hogy itt a legkisebb részletében is egyéni gazdálkodással van dolgunk, mely az állandó hozam megóvása és fokozása mellett a lehető legmeszebbmenőleg gondoskodik a talaj jó erőben tartásáról és az állományok jó karba hozataláról.

Erdőművelési és állományápolási szempontból itt vezérelvet, melyhez a gazdálkodás minden fázisának igazodnia kell, nem látszanak ismerni, a kitüzött czélt ugy iparkodnak elérni, mint azt az egyes állománynak, mondhatnók az állományt alkotó minden egyes törzsének helyzete, növekvése és egyéb körülményei éppen megkivánják. Ez kitünik a tanulmányozott állományok állapotából, melyeknek ugyszólván mindegyikében a szakszerü erdőművelésnek és gazdálkodásnak más és más mozzanata domborodik ki.

Az erdőművelési érdekeknek esett áldozatul, a régebben nagy

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

vadállomány. A birtokos belátván, hogy a fővadállománynyal az erdőtenyésztés érdekei csak nehezen egyeztethetők össze, nem habozott a fővad kilövését elrendelni. Ma még ott állanak a fiatalos csoportok körül az eddig szükséges léczkeritések, a jövőben azonban ezekre már nem lesz szükség.

Utunk szakszerü tanulságaival egyébiránt külön közleményben szándékozunk foglalkozni, e helyen tehát inkább csak utunk első benyomásainak ecsetelésére szoritkozunk.

Egy szántóföldekkel körülvett, kissé dombos fekvésü, különálló erdőrészben az állományt alkotó idős elegyetlen erdeifenyő hézagos helyein foltokban tölgy-, bükk- és luczfenyőcsoportok vannak mesterségesen telepitve s vadrágás ellen fonott sövénykeritéssel bekeritve; az állománynak északkeleti széle alkalmas faegyedek kiszedése által magavetődés utján keletkezett sürü erdeifenyőfiatalossal van szegélyezve, a mesterségesen betelepitett tölgy-, lucz-, bükk- és a természetes uton keletkezett erdeifenyőfiatalos között elterülő állományrészen a fák a fokozatos felujulás érdekében ki vannak ritkitva, hogy idővel az itt keletkező csemetés a már létesült fiatalosokat egymáshoz kapcsolja.

Emitt láthatunk tulnyomóan rossz növekedést mutató faegyedekből alkotott, vágható korához már közel járó erdeifenyőállományt, melyet a rossz növekedésü faegyedek fokozatos kiszedése és a hézagos helyeknek luczfenyővel való betelepitése által alakitanak át vegyeskoru és fanemü s egyszersmind jónövekvésü állománynyá; amott vegyes fanemü és koru állomány nevelése szempontjából a már elegendő korelőnyt nyert előtelepitett erdeifenyőállományból a luczfenyőnek alkalmas termőhelyeken kisebb-nagyobb foltokat vágtak ki s ezeket luczfenyővel beültették, az állomány több helyén pedig hézagokat vágtak, hogy azok a szomszádos fákról magavetődés utján településenek be.

Az országuton váró kocsijainkra települve az erdőgazdaság mélyebben fekvő részeibe hajtunk. Itt is mindenütt nagy változatosságot mutatnak az állományok. Nagyobb kiterjedésü tarvágásos használat után mesterséges telepités utján keletkezett fiatalabb és idősebb elegyetlen lucz- és erdeifenyőállományok, felujitás alatt álló idősebb elegyes és elegyetlen erdei- és luczfenyőállományokkal és sürü fiatalosokkal váltakoznak.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Itt is több oly állományt láthatunk, melyből a görbe és rossz fejlődésü törzseket kiszedték s idegen fanemet telepitettek ennek helyére, hogy vegyes korú és fanemü s jó törzsfejlődésü állományt nyerjenek.

Áthaladunk pompás növésü idős elegyes-, lucz-, erdeifenyőállományokon, melyekben az ugyszólván ágtalan törzsek közel járnak a 40 *m* magassághoz. Az állományokban a központokból vezetett természetes felujulás utján keletkezett szép fiatalosak egymáshoz való kapcsolása részben már befejeztetett, részben folyamatban van.

Több példáját láthatjuk a vágás északról való beállitásának. A szél döntő erejének ellensulyozására az állományok, amikor már csak keskeny pásztát alkot az öreg részlet, oly ritkára állittatnak, hogy a szél a meghagyott fák között akadálytalanul áthatolhasson.

Az erdőgondnokság egyik dombosabb helyén a kiritkitott lucz-erdeifenyőállomány közé igen szép Quercus rubra csoport van ültetve, másik nagyobb kiterjedésü részén a rosszabb talajminőség megjavitása szempontjából sürü bükkfiatalos van telepitve, az erdőrészlet mélyebben fekvő pontjain pedig tölgyfoltokat láthatunk.

A czélszerüen vezetett és kitünő karban tartott erdei uthálózat az egész birtokon átvonul s annak minden egyes részét feltárja, ugy hogy nincs állomány, nincs fa, melyhez bármely irányból akadálytalanul hozzá ne lehetne férni.

Egyrészt ennek a kitünő uthálózatnak, másrészt a kedvező fakelendőségi viszonyoknak köszönhető, hogy itt ilyen belterjes erdőgazdálkodás fejlődhetett ki. A fának a rakodókra, illetve az erdei utak mellé való közelitése tengelyen történik az uradalomnak saját, külön e czélra tartott, ökörfogataival. A tüzifa legnagyobb része a termelés helye mellett levő utakon lesz rakásolva s itt értékesitve. Az egyes rakatokon annak ürtartalmát feltüntető szám mellett mindenütt ott van annak eladási ára is, mi a fa minősége szerint 4—10 K-ig váltakozik *ürm*^{3}-ként. A rönk- és épületfa tutajokon továbbittatik a fogyasztó piaczokra s ott lesz értékesitve.

Az erdőgondnokság magasabb részein a lucz- és erdeifenyőállomá.iyokat tiszta vagy fenyővel és tölgygyel elegyes bükkállományok váltják fel. A talajerőnek jókarban tartása és fokozására itt a felujitásoknál a bükknek adnak előnyt, sőt a fenyőállományok rosszabb termőképességü helyein is mindenütt bükköt telepitenek.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Hol kocsin, hol gyalog bejártuk a neumühli és margaretheni erdőgondnokságok legnagyobb részét. Mindenütt változatos az állományok képe s mindenütt a legbelterjesebb s az adott viszonyok között a legczélszerübb erdőgazdálkodásnak áldásos nyomait látjuk.

Maga a birtokos, Czernin Jenő gróf és derék erdőmestere, Maresch Waldemár fáradhatatlanok a látott dolgok magyarázatában és a hozzájuk intézett kérdések megválaszolásában.

Kellemes benyomást keltett a margaretheni erdőgondnokság szivében fekvő csinos erdőtiszti lakhoz tartozó, virágdiszben pompázó kert, melynek utai, fái, bokrai szeretetteljes gondozásra vallanak s méltán fokmérője a ház lakójának és annak belső értéke megitélésére.

A lakás mellett elterülő nagykiterjedésü igen szép csemetekert megtekintése után árnyas fáktól övezett tisztáson felállitott és feldiszitett deszkasátrak alá települve élveztük Czernin gróf testi épségünkről is melegen gondoskodó páratlan vendégszeretetét. A fesztelen és kedélyes hangulatot az időközben siró ábrázatuvá változó és könnyet potyogtató égboltozat sem tudta lelohasztani. A délelőtt folyamán szerzett kellemes és felette tanulságos szakbeli benyomások hatása alatt a reggeli folyamán ismét több szép beszéd hangzott el.

Testben és a beszédek hatása alatt lélekben is megerősödve folytattuk délelőtt megkezdett tanulmányutunkat.

Utunk nagyobb kiterjedésü, mintegy 400 éves, elegyes luczerdei-, jegenyefenyő-, tölgy-, bükkállományon vezetett keresztül, amely élénk bizonysága annak, hogy a multban is elegyes volt itt a faállomány s csak a tarvágásos gazdaság idejében alakult át elegyetlen fenyvesekké.

Az állományt alkotó hatalmas méretü és kitünő növésü fák méltán kelthetik fel valamennyiünk érdeklődését. Ez az állomány Czernin gróf óhajára kegyeletes emlékül érintetlenül megőrzendő az utókor számára.

Keresztülhaladunk egy nagy — 100 *ha*-on felüli — középkoru luczfenyőállományon is, melyen az ezelőtt két évtizeddel foganatositott enyvgyürüzés nyomai ma is meglátszanak. Az apáczalepke ezen állományban annak idején oly nagy mértékben lépett fel, hogy már-már annak teljes elpusztulásától kellett tartani. Az

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

idejekorán foganatositott gyürüzés és a hernyók és lepkék gyüjtése gátat vetettek a károsításnak. Ma az enyvgyürükön kivül semmi sem emlékeztet arra a nagy veszélyre, mely a szép faállomány létét fenyegette.

A kedvezőtlen alakulatu erdőszéleken több helyütt láthatjuk a szélmenti luczfenyők gyökérzetének a Reuss-féle kőrakással való megterhelését, ami a szél döntő erejének ellensulyozására itt teljesen megfelelőnek bizonyult.

Szemlélhető példáját láttuk annak is, hogy azok a vegyes tű- és lombállományok, hol a fokozatos felujitó vágások beállitásánál az egyik vagy másik fanem természetének megfelelőleg állittatnak be a vágások, könnyen alakulnak, illetve alakithatók át tiszta lomb-, elegyes lomb-fenyő vagy tiszta fenyvesekké.

Az idő előrehaladott voltára való tekintetből, sajnos, el kellett magunkat határozni arra, hogy elhagyjuk ezeket a szép erdőket, hol annyi érdekes és tanulságos látnivalóban volt részünk.

Az erdőgondnokság szélén *Osztroluczky* Géza tagtársunk köszönte meg nevünkben *Czernin* Jenő grófnak, az erdejét nemcsak szerető, de az erdőgazdaság minden ágazatában is bámulatos jártasságot tanusitó nemes főurnak páratlan szivességét és vendégszeretetét. Nagytudásu helyi szaktársunktól, *Maresch* erdőmestertől is elbucsuzva és felejthetetlen szép emlékektől eltelve ültünk kocsijainkra, hogy mai éjjeli tanyánkra Neuhausba hajtassunk.

Este osztrák szaktársaink kivánságára a társaságnak az a része, amely a kastélyban volt elszállásolva, megvitatta a látottakat. A vitára utunk szakbeli tanulságainak leirásánál fogunk visszatérni.

Augusztus hó 22-e ugyszólván teljesen az utazásnak volt szánva, mert Neuhausból egyenesen Gmundenbe tartottunk.

Vasuti utunkat Budweisben megszakítva, futólag a világhirü *Hardtmuth-féle iróngyárat* tekintettük meg.

Számtalan munkáskéz, többnyire leányoké és asszonyoké, szorgoskodik a nagy gyárépület egymásmellé sorakozó helyiségeiben felállitott zakatoló és kattogó gépek mellett, hogy fából és grafitból az immár nélkülözhetetlen irónt előállitsa. Hosszú utat tesz meg s számtalan kézen és gépen halad át a nyersanyag, mig abból kész irón lesz.

A grafitot a kivánt keménységi fok szerint több vagy kevesebb agyaggal elegyitik, vizzel gyuró gépeken képlékeny anyaggá gyömö-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

szölik s ily alakban sajtoló gépekbe téve az irónbél vastagságának megfelelő 2—3 irónhossznak megfelelő szálakat sajtolnak belőle. Ezek a szálak hornyolt tüzálló agyagtégelyek megfelelő mélyedéseibe helyezve szárítókamrákra s kellő kiszáritás után hevitő kemenczékbe kerülnek. A most már kész irónbél az irón hosszuságának megfelelő deszkalapok megfelelő horonyaiba helyeztetik s jól beenyvezve megfelelő hornyokkal ellátott deszkalappal összesajtoltatik. Ezek a 2—6 irónt magukban foglaló lapok megszáradás után apró párhuzamosan futó körfürészeken az egyes irónoknak megfelelő részekre lesznek szétfürészelve. Ezek a nyers irónok azután számtalan gyaluló-, csiszoló-, simitó-, fényesitő-, festő- és lakkozógépen haladnak át, mig végre a név ellátása végett az aranyozó- és innen a csomagolómühelybe kerülnek.

A polgári származásu vastagbelü ácsirón kerül-fordul s már mint kész áru hagyja el a gyárat; nem igy az arisztokratikus koh-i-noor, melynek a gépek egész seregén kell áthaladnia s számtalan durva és gyengéd munkáskéz faragását, csiszolását és simogatását kell elviselnie, mig az ő szép sárga ruhájában világkörüli utjára indulhat.

Már esteledett, midőn a komor hegyektől övezett s a Trauntavat két oldalról körülzáró Gmundennek tiszteletünkre zászlódiszt öltött utczáin végigrobogtunk, hogy a városban elszórt szállodákban kijelölt szobáinkat felkereshessük.

Ha a nap erdészeti látnivalókban szükölködő volt is, annál többet nyujtott a gyönyörü vidék, melyen vonatunk áthaladt és annak a meleg szeretetnek a megnyilatkozása, mely a gmundeni gyógyteremben tiszteletünkre rendezett fényes banketten elhangzott beszédekben jutott, félre nem érthető kifejezésre.

A banketten, melyen a kirándulókon és a helybeli alkalmazásu erdőtiszteken kivül számos előkelőség is résztvett s különböző hatóságok is képviseltették magukat, elsőnek *Wiltsch* Antal miniszteri tanácsos emelkedett szólásra: „Több mint két emberöltő mulott el azóta, mióta Ő Felsége a Salzkammergutban a lovagias vadászatot üzi, miáltal e helyet történelmi szentélylyé avatta; ezért oly felette becses nekünk, erdészeknek, a Salzkammergut. Itt a császár a mi kabátunkat hordja, itt a mi uralkodónk egészen a mienk; meg fogják tehát érteni, uraim, hogy miért tartjuk mi a Salzkammergutot oly felette nagy becsben.“

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

„Azok az érzelmek, melyek a mi — osztrák erdészek — szivében lángolnak, magyar szaktársaink keblét is hevitik.“

„Ezen érzelmeinknek adok kifejezést akkor, midőn azon közös óhajunkat hangoztatom: Ő Felsége legkegyelmesebb császárunk és királyunk, a birodalomnak hatalmas védője és ura, soká éljen!“

Dörgő „éljen“ és „hoch“ kiáltások követték ezen mindnyájunk által átérzett szavakat.

A szónok azután a földmivelésügyi miniszter nevében üdvözli az egybegyülteket: „Az a látogatás, melylyel a két hatalmas egyesület, az osztrák és a magyar erdészek egyesületei, megtisztelik egymást, már tullépte az udvariasság, a tanulni vágyás és a kollegiállitás határait. Minket nemcsak a szent hivatás eszményképei kapcsolnak egybe, hanem szorosan összeforrasztanak a nagy közgazdasági érdekek is. A kormányok már a legközelebbi jövőben is az itt egybegyültek soraiban fogják megtalálni azt a hathatós támogatást, melyre a kereskedelmi szerződések megkötésekor szükségünk leend.“ A szónok nagy értéket tulajdonit annak a sikernek, mely megtalálta azt az utat, mely ugyszólván nemzettől-nemzetig vezet s mely a birodalom két alkotó államának összetartozandóságát megszilárditja és biztositja.

Az erdészeti egyesületek az ország nemzetgazdaságának számottevő képviselőit egyesitik magukban, ezeknek az egyesületeknek nemcsak szivbelileg kell a közös czél felé törekedniök, hanem tudatosan a két együvé tartozó ország érdekeit is elő kell mozditaniok. Az egyesületeknek erre a szoros kötelékére emeli poharát.

Az elhangzott beszéd után *Krahl* Arthur udvari tanácsos, a gmundeni erdő- és jószágigazgatóságnak főnöke emelkedik szólásra. Szivet-lelket felemelő beszédjét, melynek egyes részeit szeretnők kőbe vésve megőrizni, egész terjedelmében ide iktatjuk:

„A Salzkammergut állami erdőségeinek igazgatását ellátó hivatal élére állitva, nekem, mint némi tekintetben helyi háziurnak, jutott osztályrészül az a szerencse, hogy a két egyesület elnökét, báró Tallián Béla Ő excellencziáját és Auersperg Károly herczeg Ő főméltóságát, az egyesületek valamennyi tagját — kik fáradságot nem kimélve a gmundeni erdőigazgatóság kerületét is meglátogatták — legszivélyesebben és legmelegebben üdvözölhessem, valamint a látogatásért nemcsak a saját, hanem a felsőausztriai és a salzkammerguti erdőknek kezelésére rendelt erdő- és jószág-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

igazgatóság összes tisztviselői és alkalmazottai nevében is, kik e látogatást különös megtiszteltetésnek és kitüntetésnek tekintjük, őszinte köszönetemet fejezhessem ki.“

„Hogy ezt a látogatást a mi körünkön tul is mily nagyra becsülik, kiviláglik abból, hogy a kormány képviseletében Ő excellenciája báró *Handel* Erasmus, Felsőausztria helytartója, a tartomány képviseletében annak választmányi ülnöke, gróf *Dürckheim-Montmartin* György, a salzburgi erdészeti egyesület képviseletében Ő Főméltósága herczeg *Stahremberg Ernő Rüdiger*, Gmunden város nevében dr. *Krakovitzer* polgármester, egészségügyi tanácsos is megjelentek körünkben; ezeket az urakat is a legmelegebben és legszivélyesebben üdvözlöm.“

„Az Osztrák Birodalmi Erdészeti Egyesület tanulmányutjai alkalmával már gyakran irányitá erre felé lépteit, különös büszkeséggel tölt el bennünket azonban az a tény, hogy éppen most, midőn a magyar Országos Erdészeti Egyesület fölötte megtisztelő látogatásával tünteti ki az osztrák erdészeket, a Salzkammergut is felvétetett az uti programmba; ebből a tényből, talán tulzás nélkül, azon meggyőződés szürődik le, hogy itt erdészetileg érdekes és fejlett viszonyokat találhatunk, melyek érdemesek a megtekintésre és tanulmányozásra.“

„Igen tisztelt magyarországi szaktársaimnak azonban a mi itteni gazdálkodásunk megitélésénél nem szabad ugyanolyan mértékkel mérniök, mint amilyet a Kárpátokban magától értetődőleg használnának. Ott alkalmas kimagasló ponton állva, a kémlelő szem hatalmas kiterjedésü zárt erdőállományokban gyönyörködhetik, melyek a végtelen tenger hatását keltik a szemlélőben; ilyen nagyvonásu erdőgazdálkodást megengedő előfeltételeket itt nem fognak találhatni. Magaslaton állva, itt szemünk a pompás Dachstein által koronázott kopár sziklatömbök egymásmellé sorakozó nagyszerüen szeszélyes alaku tömkelegjén akad meg, az erdő csak a mélyebben fekvő szintájakon diszlik, sajnos azonban, nem oly kiváló jó körülmények között, mint a monarchia keleti felében. A kevésbbé jó talaj itt nem növelhet oly kiválóan jó erdőket, mint a Kárpátokban, nekünk kevesebbel is be kell érnünk, mi azután arra kényszerit bennünket, hogy minden erőnket megfeszitve, bonyolult, másutt talán feleslegesnek látszó eszközökkel, a legjelentéktelenebbnek látszó körülményt is figyelembe véve, vegyük el az erdőtől azt, mit

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

abból észszerüen elvenni szabad, de másrészről azonban megadjuk neki azt, mit annak jó tenyészete és fejlődésének érdekében megadnunk kell."

„Nem szabad megfeledkeznünk arról a sok akadályról sem, mely itt a rendszeres erdőgazdálkodásnak utjában áll, nevezetesen a bonyolult jogi viszonyokról és a birtokra nehezedő szolgálmányokról."

„Hajdan az uralkodó, ki egyszersmind birtokosa is volt a Salzkammergut erdeinek, a sóüzem érdekében a legmesszebbmenő kedvezményeket nyujtotta a népnek, hogy az a helyi röghöz köttessék és megerősödjék. Ezek a szolgálmányok ugyan az 1853. évben szabályoztattak, de azért még ma is nagy terhek nehezednek az itteni erdőbirtokra, ugy hogy a fahozamnak mintegy egyharmada, melynek értéke háromnegyed millió koronára becsülhető, szolgálmány fejében adatik ki."

„Ez a szolgálmány, melyre mintegy 3800 részesedőnek van igénye, egyrészt 6000 *ha* legjobb fekvésü erdőt köt le teljesen, másrészt a szabályozott és észszerü gazdálkodást és belterjes művelést a többi erdőterületeken is befolyásolja és megnehezíti."

„Ha ezen szolgálmányokat másirányu beállitásban szemléljük, akkor megállapithatjuk, hogy 5160 faizásra, 2500 legelőre és 2800 alomszedésre jogositott igényeit kell az erdőnek kielégitenie; e számadatokból, uraim, könnyen következtethetnek arra, hogy a Salzkammergut lakosai nagy hányadának az erdő a megélhetési forrása. Ha még megemlékezem arról az elsőrangu állami jótékonysági intézményről — az erdőmunkásszervezetről —, mely nemcsak, hogy 2000 munkásnak és azok családjának nyujt biztos megélhetést, hanem azok özvegyeit és árváit is megvédi a szükségtől és nyomortól, akkor, uraim, meggyőződést szereztek arról, hogy mily szoros és sokoldalu az a kapcsolat, mely itt a népet az erdőhöz köti."

„Természetes, hogy az egykori patriarkális viszony a mai modern gazdasági életben itt is más alakot öltött. Ami hajdan a kegy folyománya volt, az ma jog, amit azelőtt kérni kellett, ma követelik; ha figyelembe veszszük még azt is, hogy itt a gondozásomra bizott birtoktesten — ugy mint mindenütt — izgató tényezők is érvényesitik káros befolyásukat, melyeknek az egyszerü és gyermeteg eszü pór — ámbár nem tudatosan — ellentállani nem tud, akkor beláthatják, hogy mily nehéz a valódi és

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

képzelt jogok körül felmerült ellentéteket békésen és igazságosan kiegyenliteni. Minden birtokkezelőnek érdeke a néppel a legszorosabb összeköttetést fentartani, hogy a néplélekből tisztán és világosan olvashasson, mert csak igy képes a felmerülő jogos kivánalmakat megérteni és azoknak eleget tenni, csak igy veheti elejét az illetéktelen kivánalmak érvényesülésének. Hogy a nép és az állami kezelés ne mint két ellenséges tábor álljon egymással szemben, azt csak ugy lehet megelőzni, ha a birtok kezelőjét mindenkor a jóindulat vezérli, de csak addig a határig szabad ennek érvényesülnie, hogy a közjó és a kincstár, a birtokos jogai csorbitást ne szenvedjenek."

„Az a kérdés, hogy az állami erdőbirtok nem kizárólagosan jövedelmet hajtó tőke, hanem nemzetgazdasági és a nép érdekeit nagyban előmozditó alany, már régen tisztázódott. Az erdész tevékenységének, uraim, itt tehát nem szabad kizárólagosan a szakbeli és pénzügyi tevékenységben kimerülnie, hanem különös figyelemben kell részesiteni az általános közjót előmozditó tényezőket is, főleg szociálpolitikainak kell lennie."

„A Salzkammergutban, hol, mint azt már kifejtettem, az erdőt és a népet az érdekek számtalan és finoman szőtt szála köti egybe, az erdőgazdaságnak ez a feladata még fokozottabb mérvben domborodik ki; az intelligenciának és munkabirásnak, az önmegtagadásnak és emberismeretnek, az ernyedetlen testi és szellemi tevékenységnek micsoda halmaza, mennyi ideálizmus, önzetlenség és önfeláldozás kell ahhoz, hogy valaki e sulyos feladatnak meg tudjon felelni, azt csak az tudja teljes valójában megitélni, kinek alkalma van a feladatok e tömkelegébe mélyebben bepillantani!"

„A nagy nyilvánosság még ma sem tudott magának az erdész tevékenységéről tiszta képet alkotni, minek következtében e tevékenység kellőkép méltányolva sincs; ebből következik azután az, hogy az erdész még ma sem foglalja el a társadalomban azt a helyet, melyhez elvitázhatatlan joga van."

„Már ezért is, uraim, nagy jelentőséget tulajdonitok az olyan összejöveteleknek, mint a mai, mert ezeken nemcsak nézetek cserélődnek ki, kételyek oszlattatnak el és nagyhorderejü eszmék születnek meg, hanem a nagy nyilvánosság előtt feltáródik szolgálatunk lényege, feladataink nagysága és fontossága; barátságos és

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

kollegiális vonatkozásaink megszilárdulása által megerősödik bennünk az együvé tartozás érzete, ami nagyobb erő kifejtésére képesit bennünket, ugy hogy egyrészt a reánk bizott erdőgazdaság érdekeit fokozott mérvben tudjuk érvényre juttatni, másrészt az általános közjó és saját társadalmi állásunk érdekeit is jobban előmozdithatjuk."

„Éppen ezért kiválóan jól esik nekünk, hogy körünkben magyar szaktársainkat üdvözölhetjük. Két év előtt saját tevékenységük mezején volt alkalmunk őket látni, láttuk, hogy a kiterjedt homoksivatagokat miképen hóditották meg a kultura számára, miáltal a jövő nemzedéknek is áldástnyujtó hatalmas műnek adtak életet. Ma már nem csodálkozom azon, hogy ott oly hatalmas és tiszteletet gerjesztő munkásságot fejtettek ki, mert, uraim, a magyarokat akkor megismerni tanultuk!"

„Minden munkánál hajthatatlan erő, minden lépés czéltudatos, minden tett megfontolt, minden körülmények között erőteljes akarat, ez jellemzi a magyarokat! Ez a nemes és nagylelkü nemzet, melyet ezek a rugók mozgatnak, kell, hogy előkelő helyet biztositson magának e földtekén! E nemzetnek előkelő képviselőit látni körünkben, velük közelebbi vonatkozásba jutni, sőt talán velük még barátságot is köthetni, ezt mi osztrák erdészek nagyra becsüljük, ez büszkeséggel tölt el bennünket!"

„Az a szakbeli tevékenység, melyet mi kifejtünk, összefüz bennünket; mi nem ismerjük azt a választófalat, mely az embereket állami és nemzetpolitikai szempontokból elkülöniti; mi, kik valamennyien egy szakon munkálkodunk, ugyanazon eszközökkel iparkodunk ugyanazt a czélt elérni."

„Valamint, uraim, az osztrák erdész, ki bolyongásai közben Isten legszebb templomának, az erdőnek hüs helyén pihenteti a napi munkától elfáradt testét és áhitattal hallgatja a komor fenyvesek rejtélyes susogását, ép ugy a magyar erdész is, hasonló körülmények között, hasonló érzelmektől eltelve, meriti az erdőből, a természet eme fenséges forrásából azt az erőt, mely őt a további munkálkodásra serkenti. Ugy mint az erdő az ő örökös születése fejlődése és pusztulásával hű képe az emberi életnek, ugy legyen örökösen megismétlődő megifjodásával is eszményképe a mi barátságunknak; ugy mint az erdő — mely télen is, nyáron is legszebb ékszere a természetnek — nem törődve a határokkal,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

mint örökké zöld szalag vonul át hazai rögeink felett, ugy fonja körül az osztrák és magyar erdészeket is a benső barátság üde örökzöld szalagja, ifjodjék meg e szalag állandóan és örökké még akkor is, ha mi már régen a sirban pihenünk!"

„Ezektől az érzelmektől áthatva emelem poharamat mélyen tisztelt vendégeinkre és különösen a derék magyar erdészekre akkor, midőn melegen átérzett és szivből fakadóan küldöm hozzájuk erdész üdvözletemet!"

Krahl udvari tanácsos nagyhatásu beszédje után a szünni nem akaró élénk tetszésnyilvánitások és tapsvihar lecsillapultával *Handel* báró Felsőausztria helytartója következőképen üdvözli az egybegyülteket:

„Ma abban a kitüntetésben részesülünk, hogy Szent István országának fiait üdvözölhetjük körünkben. Közel négyszáz éve annak, hogy Magyarország történelme az osztrák örökös tartományok történelmével szorosan egygyé forrott. A közösség, a külellenségek elleni közös védelem és sok közös kulturális és gazdasági érdek szoros szálakkal füz bennünket együvé. Európa majdnem összes háboruiban magyarok és osztrákok vállvetve küzdöttek ellenségeikkel. Örömben és bánatban, szükségben és balsorsban, győzelemben és dicsőségben Ausztria mindenkor osztozott Magyarországgal. Addig, mig ez a két állam összetart, addig, mig innen is, meg tulnan is az a meggyőződés győzedelmeskedik, hogy a két állam sértetlenségét és állami létét csak egymás kapcsolatában lehet megóvni és biztositani, addig szükséget nem szenvedünk s bizalommal tekinthetünk a jövőbe."

„Ha békében és veszély idején is összetartunk, kell, hogy meg is értsük egymást. Minden félreértésnek kutforrása az, hogy az egyik fél nem tudja magát a másik fél helyzetébe beleképzelni. Ezért is tulajdonitok én az oly összejövetelnek, mint a mai, nagy gyakorlati értéket, mert az ilyen mindig áldást hozó és gyümölcsöző. Hogy az önök ausztriai tanulmányutja is megszilárditja a mi összetartozandóságunk érzetét, arról meg vagyok győződve s e meggyőződésemből kifolyólag emelem poharamat önökre e szavak kiséretében: Éljen Magyarország!"

Hauser J. N. tartományi főnök képviseletében gróf *Dürkheim-Montmartin* szólalt fel ezután: „A sajnos, megjelenésében akadá-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

lyozott tartományi főnök ur képviseletében nekem jutott osztályrészül az a szerencse, hogy önöket Felsőausztria és annak autonóm kormányzósága nevében a legszivélyesebben üdvözölhessem azon, nekünk örömet okozó alkalomból, hogy szivesek voltak látogatásukkal megtisztelni. Bocsássanak meg, ha örömömmel egyidejüleg azon agodalmamnak is kifejezést adok, vajjon önök, s különösen a magyar urak, jól fogják-e magukat nálunk érezni? Kételyemet azonban eloszlatja az a tudat, hogy kirándulásuk országunk azon részébe irányul, melyre mi felsőausztriaiak különösen büszkék vagyunk, mert ott mintaszerü állami erdőket és az áldást nyujtó vadpatakszabályozási műveknek egyes részeit láthatják. A tartomány nevében legszivélyesebben üdvözlöm az urakat."

Miután még a felsőausztriai és salzburgi erdészeti egyesület elnöke, *Stahremberg Ernő Rüdiger* herczeg üdvözölte a magyar vendégeket, dr. *Krakowizer*, Gmunden város polgármestere emlékedett szólásra: „Uraim! A kezeik között levő utmutatóban a Salzkammergut erdőgazdaságának történelmi fejlődése röviden ismertetve van. Különösen ki van ezen ismertetésben emelve, hogy az uralkodók, a sóüzem faszükségletének biztositása végett, már a XVI. században bizottságokat küldtek ki, melyeknek feladatává tétetett a Salzkammergut erdőségeinek fatömeg megállapitása és ebből kifolyólag a fahasználat tartamosságának szabályozása. Természetes, hogy ezek a bizottságok a tartomány székhelyével, Gmundennel, mely akkor és még néhány évszázaddal később is a központja volt a sóüzemnek, érintkezésbe léptek. A városi levéltárban több okirat van megőrizve, mely ezen tárgygyal foglalkozik, a sok közül csak egyet, Helmberger Kristóf városi irnok által 1490. évben felfektetett s több éven át folytatólagosan szerkesztett városi lapot emlitem meg. Ebben van pl. feljegyezve az is, hogy a községi tanács az erdők megtekintésére megjelent császári kiküldöttek megvendégelésére 6 font és 4 pfennig költséget forditott. Már akkor is ismerték annak a módját, hogy miképen lehet a hasznosat a kellemessel egyesiteni, megállapitjuk tehát a párhuzam tényét mult és jelen között, mert önök is, uraim, bizonyos tekintetben ily nagy erdőszemlére készülődnek, nekem pedig, mint az egykori városbiró utódjának, jut osztályrészül az a kellemes és megtisztelő szerencse, hogy

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

önöket városunk falai között köszönthetem. Melegen üdvözlöm tehát önöket Gmunden város nevében és kívánom, hogy azok a benyomások, melyeket tanulmányutjukon szereznek, kellemesek legyenek. Különösen kívánom, hogy azoknak az uraknak, kik a szép Magyarországból jöttek ide, ne jusson eszükbe az a büszke mondás: „Extra Hungariam non est vita; si est vita, non est ita". Üdvözlöm önöket!"

Báró *Tallián* Béla egyesületünk elnöke elsősorban is a földmivelésügyi miniszternek és helyettesének, *Wiltsch* miniszteri tanácsosnak, másodsorban *Krahl* udvari tanácsosnak és az erdészeti tisztikarnak fejezte ki legszivélyesebb köszönetét.

A magyarok szivét meleg érzelmek heviték, midőn idejöttek és örömmel tapasztalják, hogy ugyanoly meleg érzelmekkel találkoztak. Ilyen közös összejövetel mindenkor lépés a kultura munkájának betetőzéséhez. Minket nemcsak gazdasági érdek, hanem politikai, még pedig komoly politikai vonatkozások is együvé füznek. Az előbbieknél nem árt itt-ott a véleményeltérés, az utóbbiakra nézve azonban melegen kívánja, hogy a két állam megértse egymást s a párhuzamos együtt haladás mindenkor lehetséges legyen!

A cs. kir. földmivelésügyi miniszter *Zenker* dr.-ra emeli poharát.

Auersperg Károly herczeg hangoztatja, hogy az Osztrák Birodalmi Erdészeti Egyesület azért állitotta be az uti programmba a Salkammergut erdeinek és Gmundennek megtekintését, mert ugyszólván itt született az osztrák erdőgazdaság. Itt a Salzkammergutban az erdészet már akkor tevékeny és czéltudatos munkát fejtett ki, midőn másutt a fapazarlás még „kulturmunka" volt. Jogos tehát, ha azt állitjuk, hogy az erdészeti hivatásnak itt a Salzkammergutban ringott a bölcsője. Az osztrák erdészek nagy része itt kezdte meg működését és itt fejti ki tevékenységét az erdő érdekében. Krahl udvari tanácsos reámutatott arra, hogy a Salzkammergut különleges viszonyainak közepette csak a bölcs uralkodók és azok kormányzóinak céltudatos együttmükődésével volt lehetséges ennek a pompás földrésznek, a Salzkammergutnak gyöngyét, az erdőt megtartani az ország, a nép javára. Ebből is kiviláglik, mily szoros kapcsolat köti össze a népet az erdőgazdasággal. Ilyen állapotok megerősitik az önbizalmat. Beszédjét Felsőausztria helytartójának és képviselőjének, valamint a kormányfő éltetésével fejezi be.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Osztroluczky Géza Gmunden városát és annak polgármesterét, dr. Krakovitzert üdvözli és köszönetét fejezi ki azért a meleg fogadtatásért, melyben bennünket részesitettek; biztosithatja a jelenlevőket, hogy ez a meleg fogadtatás alkalmas arra, hogy azon néposztályok és néprétegek között, melyek különlegesen őstermeléssel foglalkoznak, az összetartozandóság érzetét megszilárditsa és azokat egymáshoz közelebb hozza.

A mai összejövetel az osztrák és magyar erdészet barátságának a hirdetője. Ha ma arra a történelmi tényre történt hivatkozás, hogy Magyarország és Ausztria egymásért mindenkor helyt állottak, akkor szabadjon megemliteni azt is, hogy Magyarország ismételten védbástyája volt a töröknek Ausztria földjére való beözönlése ellen. Ausztria és Magyarország egymásra vannak utalva, ezért minden alkalmat örömmel kell üdvözölni, mely alkalmas arra, hogy a közös érdekeket előmozditsa.

A legutolsó beszédet a társaság seniora a mindig életvidám és mozgékony dr. *Guttenberg* Adolf lovag mondotta. Meleg szavakkal von párhuzamot az erdőgazdaság és turisztika feladatai között, melyeknek közös feladata az erdőknek fentartása. Élteti a Felsőausztriai és Salzburgi Erdészeti Egyesületet és annak elnökét, Stahremberg herczeget, melynek körzetébe tartozik a természet által pazar szépséggel megáldott Salzkammergut.

A banketten olvastatott fel Ő Felsége udvarmesteri hivatala utján elnökünkhöz intézett távirat is, mely a következő meleg szavakkal válaszol a Bécsből küldött üdvözlő táviratunkra:

„Ő Felsége nagyméltóságodnak és Auersperg herczeg ő főméltóságának és a magyar és osztrák erdészeti egyesületek együttes kirándulás czéljából összegyült tagjainak legszivélyesebben köszöni a melegen átérzett szavakban kifejezett születésnapi kivánságokat, melyeket Ő Felsége, mint a bevált hű ragaszkodásnak újabb bizonyitékát őszinte megelégedéssel méltóztatott legkegyelmesebben fogadni. *Paar* gróf lovassági tábornok."

Élénk éljenzéssel és hoch kiáltással fogadtuk a legfelső helyről származó, a szokottnál melegebb hangu köszönetnyilvánitást.

*

A fényes keretek között lezajlott bankett után augusztus hó 23-án pompás verőfényes időre ébredtünk. A tükörsima Traun tóban,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

mint sötét viziszörnyek tükröződtek vissza a keleti oldalon emelkedő magas hegyek árnyai akkor, midőn a lankás nyugati oldalon a nap sugarai már bearanyozták a tó partján emelkedő villasorokat, kerteket s a tó vizét.

A tó partján horgonyzó hajó körül minden irányból gyülekez-



8. kép. A Traun tón. (Középen állva Guttenberg A. lovag, mellette a padon Auersperg Károly herczeg.)

nek szaktársaink s kisebb-nagyobb csoportokba verődve gyönyörködnek a táj szépségében. Térdnadrágos festői stáier viseletet öltött osztrák kollegáink az egyes csoportoknak nagy buzgalommal terepmagyarázattal szolgálnak.

Hajónk pontosan félnyolcz órakor felszedi horgonyait s déli irányban haladva, hosszában átszeli a kies fekvésü tavat. Traun-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

kirchennél a nyugati lankás partvidéket szintén meredek sziklafalak váltják fel, miáltal a táj szépsége a maga nagyszerüségében még inkább kidomborodik.

Mintegy háromnegyed órai hajózás után hosszában átszelve a 12 *km*-es tavat, Ebenseeben kötöttünk ki, honnan a programmtól eltérően nem mótorcsónakokon, hanem kocsikon folytattuk utunkat.

Ezzel Ő Felsége tulajdonképeni vadászterületére lépve, mi magyarok ujból megragadtuk az alkalmat, hogy királyunk előtt hódolatunknak a következő táviratban adjunk kifejezést:

„Amidőn Császári és Apostoli Királyi Felséged legkegyesebb engedélyével salzkammerguti vadászterületére lépünk, hogy az osztrák testvéregyesülettel a kölcsönös ragaszkodás és megbecsülés érzetében találkozva, e vidék régi hagyományokon nyugvó kiváló erdőgazdaságát tanulmányozzuk, alattvalói hüségünk, legőszintébb hálánk és legmélyebb hódolatunk kifejezésével járulunk Felséged elé. Az Országos Erdészeti Egyesület nevében: báró *Tallián* Béla elnök."

Ugyanekkor közös üdvözlő táviratot küldtünk dr. *Zenker* Ferencz cs. kir. földmivelésügyi miniszterhez.

Táviratunkra még ugyanazon a napon megkaptuk a választ. Ő Felségétől a következő magyar szövegü távirat érkezett: „Ő Császári és Apostoli Királyi Felsége az Országos Erdészeti Egyesület Ebenseeben egybegyült tagjainak hódolatát legmagasabb köszönetének nyilvánitása mellett legkegyelmesebben tudomásul venni méltóztatott. Legmagasabb meghagyásból: *Paar*, lovassági tábornok."

A kies fekvésü Ebensee község tiszta főutján áthaladva, a tó partján folytatjuk utunkat s mihamar az erdőségekbe érünk.

A tó partján nagyobb rakodóhely terül el s az erdőgazdaság szolgálatában álló épületek: villamos erővel hajtott fürész, sodronykötélpálya és egyéb üzemi épületek állanak.

Az erdőségek legnagyobb részének fatermékei itt lesznek feldolgozva és értékesitve.

Első megállóhelyünk az *eibengrabeni csusztatóut* volt, hol Kubelka főerdőtanácsos behatóan ismertette az ut épitési módját s ezen szállitási berendezés előnyeit. A szállitás szemléltetésére néhány darab szálfa is le lett az uton csusztatva, melyek nagy sebességgel és akadálytalanul érkeztek rendeltetésük helyére.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A csusztatóutak előnye az aránylag alacsony előállítási költség mellett az, hogy a legnehezebb terepviszonyok között is alkalmazhatók, tehát létesitésök nincsen bizonyos meghatározott terepviszonyokhoz kötve. A bemutatott csusztatóut átlagos esése mintegy 2 *km* hossz mellett 35%, kerüköltsége *fm*-ként 3 korona.

A csusztatóut tanulmányozása után ujra kocsikra telepedve a hegyek közé kanyarodó kitünően épitelt *Rindbachstrassen* folytattuk utunkat.



9. kép. Megérkezés az offenseei völgybe.

Az ut mindenütt a szeszélyesen kanyargó hol kiszélesedő, hol keskeny sziklába vájt örvényben zuhogó Rindbach mentén halad felfelé a magas és meredek hegyoldalakkal bezárt keskeny völgyben.

Az utmenti állományok faneme tulnyomóan a lucz- és jegenyefenyő, itt-ott egyes példányokban vörösfenyő, szil és juhar is látható. Az állományok általában jól gondozottak, de különösen a jobb növekvésü alsóbb fekvésü állományok korábbi szálalások nyomát viselik magukon. A felsőbb fekvésü állományok növekvése gyengébb, mi rosszabb és sekélyebb talaj következménye. Itt-ott a gerincztől kezdődőleg majdnem a völgyfenékig haladó keskenyebb

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

és szélesebb kopár pászták huzódnak le, melyek területéről a lavinák borotválták le a faállományt. Ezen lavinapászták ujraerdősitése nagy gondot okoz az itteni erdészetnek.

Az utba több helyütt látunk csusztatóutakat betorkolni, melyek egyike-másika valóban hajmeresztő emelkedésü és szeszélyes kanyarulatokkal kerüli el az utjába eső sziklatömböket és egyéb akadályokat.

Itt-ott egy-egy vadászállás is feltünik a patak feletti oldalon, melyeket Ő Felsége és vendégei használnak.

Az ut, melyen haladunk, állandóan emelkedik, ugy hogy kiérdemült lovaink csak gyakori ostornyéllel való abrakolással birhatók reá, hogy tovább vontassák a kocsit.

Az ut felsőbb szakaszain feltünnek a hegyoldalakban a régibb tarvágásos használatból eredő nagyobb kiterjedésü területek, melyek felujitása még ma sem mondható teljesen befejezettnek.

Ott, hol az ut a vizválasztón halad át, elhagytuk kocsijainkat — illetve sokan már a völgy aljából gyalog törtettünk a jobb lovakkal rendelkező kocsik után — s a *Farnau* havason keresztül vezető gyalogösvényen át ereszkedtünk le az *offenseei* völgybe.

Ezen völgynek felső szakaszán és az ide torkoló mellékvölgyekben nagyszerü vadpatakszabályozási műveket létesitett az államerdészet vadpatakszabályozási osztálya, melyek megvédik a völgyet s az alatta elterülő területeket az árvizek rombolásától. E nagyszabásu művek megtekintése után az offenseei völgyben épitett erdei vasut igénybevételével a Lochbachstube nevü erdei tanyához robogtunk, hol pazarul feldiszitett tágas félszerben várt reánk az erdei ebéd.

Az erdei vasut, mely 1903-ban épült, 12·6 *km* hosszu s az osztrák államvasut Steinkogl állomásánál levő rakodónál kapcsolódik a fővonalhoz. A vasut költsége *km*-enként 24.150 K volt, mely összeg a rendkivül nehéz terepviszonyokban leli magyarázatát. A vasut nyomtávola 80 *cm*, a legkisebb kanyarulat sugara 60 *m*, legkisebb emelkedése 6‰, legnagyobb esés pedig 39·8‰; átlag 26‰. A sinek *fm*-ként 10 *kg* sulyuak.

A vasut igénybevételének első időszakában a szállitás völgynek mozdony nélkül, hegynek pedig lóerővel történt.

Jelenleg 30 *PH* mozdony bonyolitja le a forgalmat ugy le-,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

mint felfelé. Ez a mozdony 40‰-es esésnél akadálytalanul 6·5 *t*-át szállit 10 *km*-es sebességgel hegynek, vagy 20 megrakott kocsit 70 *t* sulylyal völgynek. Utóbbi esetben a kocsik fele be lesz fékezve. Egy-egy készletre, azaz 2 kocsira 8 m^3 műfa, vagy 12 $ürm^3$ tüzifa rakható s igy egy rendes 14 kocsiból álló vonat 56 m^3 rönk- és szálfát vagy 84 $ürm^3$ tüzifát szállithat.

A mozdony beállitásával a szállitási költségek a műfánál 1·30 K-ról 0·75 K-ra, a tüzifánál 0·80 K-ról 0·46 K-ra apadtak.



10. kép. Indulás Offenseeről.

A vasut évente mintegy 4500 m^3 rönk- és szálfát és 6000 m^3 tüzifát szállit a Steinkogl rakhelyre.

A vasut épitése előtt 1 m^3 műfa szállitási költsége 5 K, egy $ürm^3$ tüzifáé pedig 2·80—3·80 K volt, a vasut tehát $ürm^3$-ként 2·34—3·15 K és m^3-ként 4·35 K szállitási költség megtakaritást eredményezett.

Pompás erdei félszerünkben elköltött ebéd alatt, melynek előállitásában és felszolgálásában helyi alkalmazásu osztrák kollegáink festői népviseletben megjelent nejei és leányai a legszeretetreméltóbb módon buzgólkodtak, ismét több pohárköszöntőben jutott

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

kifejezésre a két egyesület köszönete és elismerése vendéglátóink iránt.

Reggeli után elhagyva diszes erdei sátorunkat, a zászló- és virágdiszt öltött erdei vasutra telepedtünk s mozdony nélkül robogtunk lejtnek lefelé Steinkoglnak.

A vasut mindenütt a tisztavizü, sebesen rohanó Offenssepatak folyását követi. Jobbra-balra meredek hegyek, erdős és sziklás hegyoldalak emelkednek, melyek állományai épúgy, mint a Rindbachvölgyben, legnagyobb részben lucz- és jegenyefenyő. Az állományok legnagyobb része itt a terhes szolgálmányok kielégitésére szolgálnak. A felsőbb részeken itt több nagyobb kiterjedésü és rosszul erdősült tarvágásos területet láthatunk, az alsóbb részek faállománya jobb.

Ő Felsége offenseei vadászkastélyának megtekintése, amely programmunkban volt, elmaradt. Sietős volt utunk. *Tallián* Béla báró, egyesületünk elnöke ugyanis már előzőleg felvetette azt az eszmét, hogy ragadnánk meg az alkalmat és üdvözöljük testületileg Ő Felségét, ki naponként az ischl-mitterweissenbachi uton halad vadászatra. Az eszme valamennyiünknél élénk visszhangra találván, Steinkoglből csak Mitterweissenbachig váltottunk jegyet s ott kiszállva, az országut alkalmas pontján egyesületek szerint csoportositva felállottunk. Nem kellett soká várakoznunk, mert a fehér lovak által vont királyi fogat mihamar feltünt. Közelünkbe érve, a hegyektől százszorosan viszhangzó „éljen“ és „hoch“ kiáltásokkal fogadtuk uralkodónkat, ki meglassittatá kocsijának járását s végre csoportunk szélén álló elnökünk előtt megállva, kéznyujtással és megszólitással tünteté ki azt, élénken érdeklődve utunk eddigi lefolyásáról és további tervéről. Tovább haladva, *Auersperg* herczeget, az Osztrák Birodalmi Erdészeti Egyesület elnökének is kezet nyujtott s néhány szót váltott vele. Testületi üdvözlésünket látható örömmel fogadta ősz uralkodónk. Dörgő „éljen“ és „Weidmannsheil“ kisérte a tova robogó fogatot, szivünkben pedig az a hő óhaj kelt, vajha a Gondviselés még soká oly jó egészségben tartaná jóságos királyunkat, mint amilyennek ma láttuk, hogy a mi tevékenységünk terére, az erdőbe, még soká örömmel rándulhasson ki, hogy ott a vadászat nemes szórakozásának hódolhasson.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Gyalog folytatva utunkat, egy óra alatt Ischlbe értünk, hol szaktársaink legnagyobb része a nap hátralevő részét még a város és környékének s Ő Felsége vadász-szobrának megtekintésére fordította. Este a kiránduló társaság legnagyobb része a Kursalon fehér asztalainál gyült egybe.

Augusztus 24-én rövid utazás után már fél nyolcz órakor az *anzenaui* pályaudvaron szálltunk ki, honnan kocsikra települve, a



11. kép. Ő Felsége kocsija távozóban.

Traun folyó erősen ingó fahidján keresztül bekanyarodtunk a goiserni erdőgondnoksághoz tartozó *Weissenbach* völgybe az erdőségek közé.

Az erdő faállománya itt is tulnyomóan a lucz- és jegenyefenyő, a táj nem oly vadregényes, mint az offenseei völgyben, a hegyek magasak, de szelidebb lejttel birnak. Az állományok növekvése jobb, mint a tegnap látottaké, de a szálalás nyoma itt is mindenütt meglátszik.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Az ut, melyen haladunk, kitünő karban van tartva s az erdők feltárása czéljából épült. A főutat a mellékvölgyekbe elágazólag mindenütt jó karban tartott uthálózat egésziti ki, az utak pedig egymással s a felsőbb fekvésü erdőrészletek az utakkal, vontatóösvényekkel vannak egybekötve, melyeken a fa kézi szánakon közelittetik az utakra s innen tengelyen a rakhelyekre.

A weissenbachvölgyi uton egy mellékvölgy — a Schwarzen-



12. kép. A Schwarzenbach tanya. (Goiserni erdőgondnokság.)

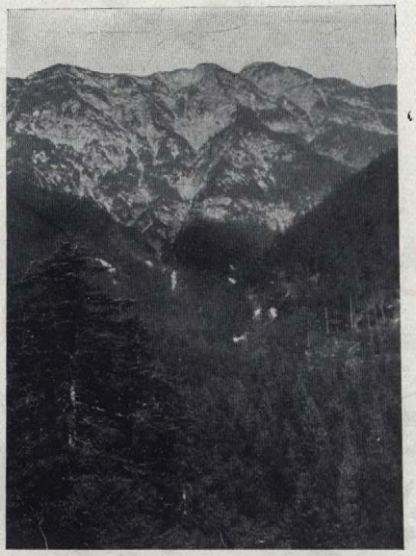
bach völgy — elágazásánál elhagyva kocsijainkat, ezen a völgyön haladtunk felfelé. Utunk elvezetett egy felhagyott vizfogó mellett, melynek gátudvarát a hegyi patak már majdnem teljesen beiszapolta, de a zúgó felőli részen még ma is szép vizeséssel rohan le a Schwarzenbach. Az ut felsőbb szakaszánál az ott épitett munkástanyát tekintettük meg. A tágas, rovott falu épületben 10 munkás számára van kényelmes, szalmazsákokkal felszerelt ágy és hatalmas méretü, 14 főzőlyukkal ellátott takaréktüzhely felállitva. A mellette

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

levő öreg tanyahely még régi rendszerü. Itt még nyitott a tüzhely s a munkások nyughelye a puszta földre hintett almon van elkészitve. A tanyát négy ló vagy ökör befogadására alkalmas istálló és egy nagy félszer egészíti ki.

Visszatérve a Schwarzenbach-hidhoz, kocsin folytattuk utunkat az erősen emelkedő, majd a vízválasztónál lejtnek ereszkedő uton a Dürzenbachstube nevezetü erdei tanyához s innen a ma már felhagyott Chorinszky-gáthoz.

Az ut felső szakasza megközeliti a zergék lakta, itt egyébként a sziklás terep következtében meglehetősen alacsony szintájakat, melyeknek henyefenyővel benőtt részeiben vannak elhelyezve a vadászállások.



13. kép.
Részlet a goiserni erdőgondnokságból.

Az erdőségek egy része itt tarvágásos használat után mesterséges uton, másik része pedig az egykori erdőgondnok, *Kubelka* Ágost cs. k. főerdőtanácsosnak az Erdészeti Lapok 1913. évi X. és XI. sz. füzetében leirt eljárása szerint természetes uton ujittatott fel. A jelenlegi erdőgondnok, *Raymann* Frigyes dr. e téren elődje nyomdokait követi. A különbség a két módon felujitott állományok között a távolból is jól észrevehető. A mesterséges uton felujitott állományok elegyetlen luczfenyvesek, a természetes uton keletkezettek pedig vegyes bükk-fenyőállományok.

A Chorinszky-gátnak faragott kőből épitett gátfalán akadálytalanul zuhog le a viz a sziklatömbökbe mélyen bevájt örvényekbe, hol néhány kisebb kőpadkán áthaladva, mély örvényt vájt ki a hegyen lefelé rohanó tajtékzó viz.

A régi gát s ennek koronája felett álló csinos külsejü őrház rendkivül emeli az amugy is remek táj szépségét.

Közvetlen az őrház melleti téren pompásan feldiszitett deszka-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

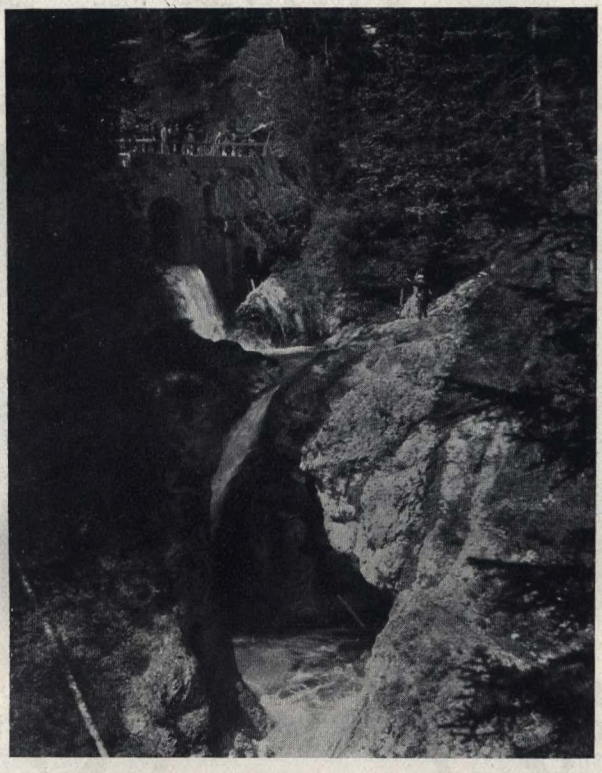


14. kép. A Chorinszky-gáton.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

félszer fogad be bennünket, hol erdei reggelinket költöttük el s egyben — legalább a fehér asztalnál — bucsut vettünk a gmundeni erdőigazgatóság tisztikarától, amely oly páratlan előzékenységgel és kollegiálitással viselte gondunkat.

Reggeli után gyalog folytatva utunkat a *Wasserkar csusztató-*



15. kép. A Chorinszky-gát zugó felőli része.

utig, hol néhány szálfa lebocsátásával ujra beigazolva láttuk e szállitási berendezés használhatóságát.

A csusztatóut tájékáról pompás kilátás nyilik a körülfekvő vidékre s az alattunk elterülő tájékra.

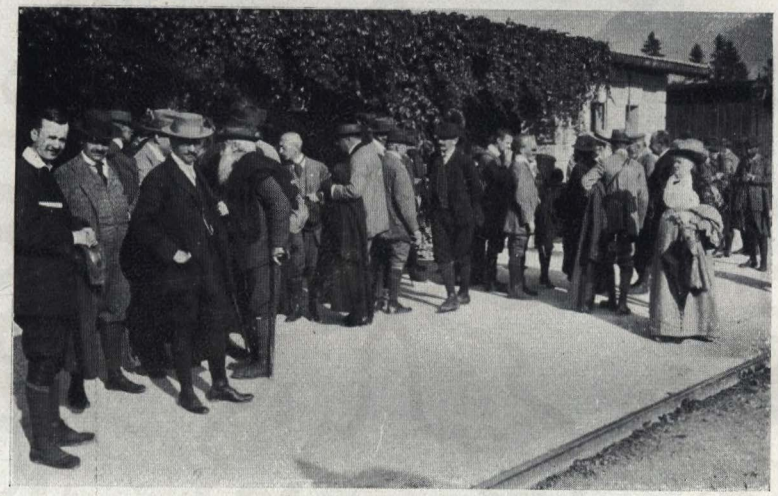
Innen folytonosan völgynek haladva a Weissenbach patak jobb partján folytatódó uton, végre kiindulási pontunkhoz s innen *Anzenau* fürdőtelepen keresztül *Goisern* vasuti állomásához jutottunk.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Félórai vasuti ut után, amely a nagyszerü hallstadi tó mellett vezetett el, mai utazásunk végczélja, *Aussee* fürdőbe szállitott bennünket a vonat.

Kiránduló társaságunk tagjainak legnagyobb része gyalog és kocsin átrándult még a kies fekvésü Altausseebe, hogy onnan a hatalmas hómezővel pompázó és a nap leáldozó sugarai által megaranyozott Dachsteinben gyönyörködhessék.

Augusztus hó 25-én a személyvonat Steinach-Irdningen és Seltzthalon át *Triebenbe* vitt bennünket, hogy az admonti zárda



16. kép. A goiserni állomáson.

papirgyárát, erdészeti berendezéseit és a patakszabályozási műveket tekinthessük meg.

Itt is, mint utunk folyamán mindenütt, szeretetreméltó fogadtatásban részesültünk. A tiszteletünkre fellobogózott helységen áthaladva, a zárda helybeli tisztikarának s a papirgyár bérlőjének vezetése mellett elsősorban az admunti zárda tulajdonát képező Franz Lajos és fia czég által bérelt papirgyárat tekintettük meg.

A gyár kizárólag barna szinü nyers, tehát nem fényezett dobozlemezt állit elő. A fenyőcsucsok és áterdőlésekből származó vékonyabb méretü lekérgezett szálfa és rud a kazánok hosszának megfelelő darabokra vágva vizgőzzel lesz párologtatva, azután

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

mechanikai uton hengerek és korongok segélyével teljesen szétcsiszolva, az igy szétcsiszolt farészek meleg vizbe, majd mint sürü pép hengerek közé kerülnek, melyek ezután mindenféle kötőanyag hozzáadása nélkül fokozatosan a kellő vastagságuvá és szilárddá sajtolják a lemezeket, melyeket végre vastagság szerint csomagba kötve kereskedelembe bocsátanak. A lemez barna szinét a nyers péphez kevert festőanyagtól nyeri.

A gyár mellett felszolgált reggelinél kellemesen lepett meg, hogy a nagykanizsai származásu bérlő és a személyzet egy része is hazánk nyelvén szóllitott meg bennünket.

A gyár bejárása után gyalog a község felett elterülő Triebenbachhoz rándultunk ki, hol nagyszabásu patakszabályozási műveket láttunk.

A Triebenbach legalsó szakaszában nagyon erős eséssel rohan lefelé a völgybe s hogy ez az ártatlannak látszó viz esőzések és hóolvadás idején miféle rombolást tudott véghezvinni, mutatja a patak völgye, melynek két oldalán egészen fel a gerinczig alig látunk talajt, hanem a kopár altalaj s itt-ott egy-egy csenevész bokor meredezik felénk, a község mellett pedig, már a fővölgyben, óriási területet borit el az ott lerakott hordalék és törmelék, amely magának a községnek létét veszélyeztette.

A patak évszázadokig rohant lefelé a völgybe anélkül, hogy érezhető károkat okozott volna. Jött azonban az ember, ki nem pillantva a jövőbe, letarolta a meredek oldalaknak a természet által védelmül nyujtott faállományokat, valószinüleg legeltette is a területet, minek következtében azután a nagykiterjedésü gyüjtőmedencze csapadékai akadálytalanul lefolyhatván a völgybe, magukkal ragadtak televényt, földet, követ, sziklát. A további rombolásnak ma már csak óriási áldozatok, a patak hosszu szakaszának teljes beépitése árán lehetett elejét venni.

A szabályozási művek magukban véve igazán nagyszerüek! Maga a főpatak több mint 1·1 *km* hosszban ki van épitve. A rohanó patak vizének sebességét 89 lépcsőzetes épitmény, melyeken a víz, mint szakadatlanul egymást követő vizeséseken zuhog alá, töri meg.

A patakba ömlő számos mellékcsermely medre is a főgerinczekig ki van épitve, hogy az oldalak lecsuszása meggátoltassék.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A nagyszabásu vadpatakszabályozási művektől a völgy alján épült s az itteni erdei iparvasuttal összeköttetésben álló siklóhoz mentünk, melyen néhány megrakott kocsi lett szemléltetés czéljából lebocsátva.



17. kép. Sikló Triebenben.

Az uti programm szerint az erdei vasuton kellett volna itteni kirándulásunk egy részét megtennünk, de mivel a mult napokban a vasutat több helyütt megrongálta néhány egymást követő zápor, ugy a vasut igénybevétele elmaradt.

Az admunti zárda tulajdonát képező vasut csupán nyáron

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

van üzemben s a tél folyamán a vasut mellé közelitett faanyag, s részben az itteni grafitművek anyagának továbbszállitására szolgál.

A 80 *cm* nyomtávolságu vasut $7^1/_2$ *kg*-os sineken halad tova, hossza 10·3 *km*, esése $1^1/_2$—$3^1/_2$%.

A vasuthoz csatlakozik az általunk megtekintett 530 *m* hosszu sikló, mely a vasut által szállitott faanyagot van hivatva a hegyoldalból a völgybe továbbitani. A sikló 170 *m* abszolut magasságot győz le s 35—70% eséssel bir.

A vasut *m*-jének költsége 17·50 K, a siklóé pedig 30 K volt.



18. kép. Admont látképe.

A sikló felső végén felállitott fékházban függőleges tengelyen elhelyezet két fadobra csavarodó, 22 *mm* vastag sodronykötél szolgál a kocsik lebocsátására és felvonására.

A lefelé haladó megterhelt kocsi egyidejüleg a felfelé haladó üres kocsit is felvonja. A sikló, kivéve annak középső 100 *m* hosszu kitérő szakaszát, mely négysinü, háromsinü.

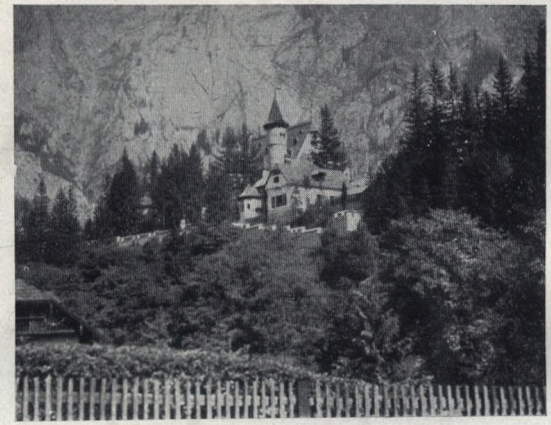
A siklókocsik megvasalt fából készültek, melyre $7^1/_2$ m^3 is rakható. Rendszerint két kocsit bocsátanak le egyidejüleg. Az üres kocsikat lerakás után lovak vontatják vissza a sikló aljáig. Naponta mintegy 25—30 kocsit lehet a siklón lebocsátani s igy 150—200 m^3 fát szállitani.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A kocsik megterheléséhez 10, a kocsiknak a siklóig való szállításáig 2—6, átlag 4, a siklóüzemhez pedig 9 munkás szükségeltetik. Teljes üzem mellett az üres kocsiknak szállításához a sikló alján 1—3 pár ló igényeltetik,

A vasuti és siklóüzem a legutóbbi években átlag 1·05 K-ba került m^3-ként, mely összegben a vasut és sikló fentartási költsége is bent foglaltatik.

Miután még a Trieben mellett lévő magnezitműveket megtekintettük, közös ebédre gyültünk össze, amelyen alkalmat vettünk arra, hogy *Wang* Nándor miniszteri tanácsosnak, a vadpatak-



19. kép. Bajor herczegi vadászkastély a Leopoldsteinersee mellett.

szabályozási osztály vezetőjének fejezzük ki elismerésünket és köszönetünket.

Délután az erdőtulajdonos zárda székhelyére, *Admontba* utaztunk, hogy a szép fekvésü, magas hegyek által koszoruzott városkában töltsük az éjjelt.

Este a zárda pinczéje, hol kiránduló társaságunk valamennyi tagja megjelent, még a késő esti órákban is hangos volt a jókedvtől.

Rohanó hegyi patakokon keresztül, alagutakon át, meredek sziklafalak mellett és felett dübörgött vonatunk augusztus 26-án az Enns szorosán keresztül. A vadregényes szép tájék annyira le-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

kötötte figyelmünket, hogy észre sem vettük, midőn már utunk végczéljához, a Leopoldsteinersee vasuti állomáshoz érkezett vonatunk.

Itt kiszállva, Ő Felsége *eisenerzi* uradalmának egy kis részét tekintettük meg.

A csinos külsejü és szép fekvésü, dombon épült bajor herczegi vadászkastély mellett elhaladva, a hatalmas és meredek sziklafal tövében elterülő Leopoldsteinersee partján rövid körsétát tettünk.

Az erdőállomány itt már elegyesen lucz-, jegenyefenyő és bükk, melyben azonban a tűlevelü fa van tulsulyban.



20. kép. A Leopoldsteinersee.

A felujitások, kevés kivételtől eltekintve, természetes uton történnek, mi az itteni nagy vadállományra való tekintetből is leginkább helyénvalónak bizonyult, mert a természet által nyujtott bő beveténylülésben a vad elegendő csemetét hagy meg érintetlenül a jövő állomány számára.

A körséta után egy, a tó partján épült vendéglőnek a tó felé nyiló terrassán költöttük el pompás reggelinket, melyet a tóra, annak környékére és a szemben álló hatalmas sziklafalra nyiló kilátás és a balzsamos levegő füszereztek.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Az eisenerzi uradalom hires nagy zergeállományáról s éppen a szemben levő sziklafal tisztásain és zugaiban áll az állomány zöme. Helyi kollegáink ez irányban a legmagasabbra csigázták már kíváncsiságunkat, de bizony zergét az egész ut folyamán, bár számtalan felfegyverzett szem kémlelte a sziklafalat, nem láttunk. Már-már lemondtunk arról, hogy kíváncsiságunk kielégitést nyerjen, midőn éppen a reggeli folyamán a sziklafal egyik fűvel benőtt párkányán egy, azután kettő, végre összesen öt zerge jelent meg s ott szabad szemmel is láthatóan hosszabb ideig békésen legelészett.

Az eisenerzi kirándulással tulajdonképeni tanulmányutunk már befejezést is nyert s Leobenben már csak azért gyültünk össze, hogy köszönetet mondjunk osztrák szaktársainknak azért a páratlan és meleg fogadtatásért és a kitünő rendezésért, melyben utunk egész tartama alatt bő részünk volt.

Az osztrák erdészeti egyesület által tiszteletünkre rendezett bucsuvacsorán, mely még a késői éjjeli órákban is együtt tartott bennünket, mindkét részről számos felköszöntő hangzott el.

Elsőnek *Auersperg* Károly herczeg emelkedett szólásra. Nehezére esik — ugymond — a felszólalások sorát ma megnyitni, mert hiszen bucsuzásra gyültünk ma össze. Ugy hiszi, hogy egyforma érzelmek töltenek el mindnyájunkat, a kölcsönös tisztelet és barátság érzése, amely nehézzé teszi a válást. Különösen nagyrabecsülésének ad kifejezést a magyar egyesület elnöke, Tallián ő exczellencziájával szemben s kéri, hogy hazánkba visszatérve, a kölcsönös megértésen és megbecsülésen alapuló rokonszenvet egymás irányában tartsuk meg a jövőre is!

Tallián Béla báró szintén nehéz szivvel ragad poharat a bucsuzásra. Ugy véli, hogy ily esetben a meleg kézszoritás többet mondhat, mint bármennyi szó. Tiznapos utunk alatt oly meleg fogadtatásban részesültünk, oly baráti érzelmekkel találkoztunk, amelyek utunkat felejthetetlenné teszik előttünk. Örvend ennek mint erdőgazda, de örvend mint hazafi és politikus is, aki mindig a kölcsönös megértés szükségességét vallotta elvének s különösen a jelenlegi külpolitikai helyzetben tartja szükségesnek Ausztria és Magyarország szilárd összetartását a kivülről fenyegető veszélylyel szemben.

Különös hálájának ad kifejezést Auersperg Károly herczegnek, aki az összes magyarok szivét egy csapásra megnyerte, hogy

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

az ut fáradalmait megosztotta a társasággal s az ő és az osztrák erdészeti egyesület éltetésével végzi szavait, annak a reménynek adva kifejezést, hogy néhány év multán ismét Magyarországon üdvözölhetjük osztrák kollégáinkat!

Jugowiz erdőtanácsos, a brucki felsőbb erdészeti tanintézet igazgatója a steierországi erdészeti egyesület nevében üdvözölte a magyar vendégeket és lendületes beszédben vázolta a magyarság történeti szerepét a multban, amidőn az Európa védőbástyája volt a törökkel szemben, hangsulyozta az osztrák németség és a magyarság összetartásának szükségességét.

De *Pottere* Gerard a mi részünkről rendkivül sikerült beszédben az osztrák egyesület két alelnökét, a 82. évében álló Berg Vilmos bárót és a 74 éves Guttenberg Adolf lovagot köszöntötte fel, akikre reáillik az a mondás, hogy akit az Isten szeret, annak megadatik, hogy a patriarcha-korban is meg nem tört testtel és lélekkel tevékeny tagja marad az emberi társadalomnak, aminek legjobb tanujelét láttuk, amidőn a két öreg ur sok ifjabbat megszégyenitő fürgeséggel velünk tartott.

Csik Imre az osztrák egyesület ügyvezetőjének, *Leeder* Károly udvari titkárnak mondott azután köszönetet az ut sikeréért való fáradozásáért.

Báró Berg Vilmos, dr. Guttenberg Adolf, Leeder Károly, Bund Károly, dr. Hufnagl Lipót, Petraschek Károly és Kier Róbert szólaltak még fel, s későre járt az idő, amidőn a leglelkesebb hangulatban lefolyt társas vacsora, amelyen Stainer Gyula bőkezüségéből a leobeni bányászzenekar szolgáltatta a zenét, véget ért.

Tallián Béla bárót, aki az éjjeli vonattal utazott el, osztrák részről *Auersperg* Károly herczeg, közülünk pedig több tagu küldöttség kisérte ki az állomásra, ahol *Csik* Imre miniszteri tanácsos tolmácsolta a magyar erdészek legőszintébb háláját és köszönetét őexczellenciájának azért a lekötelező készségéért, amelylyel vezérletünket átvette és utunk fáradalmait velünk megosztotta.

*

Páratlan volt a kirándulás rendezése, lelkes és őszinte a fogadtatás, sok és tanulságos a látnivaló, de kegyes volt hozzánk az Ég is, mely ugyszólván egész utunk alatt derüs kedélyünket mosolygó napsugarakban fürösztötte. Hála és köszönet mindazon osztrák kollégáknak, akik az ut sikeréért oly odaadóan fáradoztak!

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Ausztriai utunk tanulságai.

Felolvasta szerző az Országos Erdészeti Egyesület 1913. évi deczember hó 16-án tartott közgyülésén.

Mielőtt tanulmányutunkon szerzett tapasztalatainkról beszámolnék, nem mulaszthatom el, hogy reá ne mutassak arra az erdő iránt megnyilvánuló szeretetre és az erdőgazdaság iránti érdeklődésre, melyet kirándulásunk alkalmából az erdőbirtokosoknál tapasztaltunk. Ennek a szeretetnek folyománya, hogy a birtokos nem tekinti erdejét olyan bőségszarunak, melynek kincsei kifogyhatatlanok, hanem megadja az erdőnek azt, mit attól elvonnia nem szabad és csak azt veszi el tőle, amit elvennie lehet, sőt okszerüen elvennie kell. Ennek a szeretetnek forrása tehát nem az erdőben rejlő kincs utáni vágyból fakad, hanem a természet ezen fenséges és legszebb alkotásának csodálatából, az erdőnek, mint nagyhorderejü nemzetgazdasági tényezőnek tiszteletéből ered. Ez a szeretet a szülőanyja annak az érdeklődésnek, mely az erdőgazdaság minden mozzanata iránt megnyilvánul és ez neveli azokat az erdőbirtokosokat, kik erdőgazdasággal nemcsak foglalkoznak, hanem ahhoz értenek is. De ebből a szeretetből fakad az erdőbirtokost erdőtisztjével szorosan összekapcsoló olyan meghitt viszony is, mint a milyent látni alkalmunk volt, mely birtokost és erdőtisztet egyaránt a közbecsülés magaslatára helyez. Ilyen körülmények között nevelődik azután az a hivatásáért rajongó, az erdőt szerető, azt féltő gonddal ápoló és megóvó s ennek következtében alapos készültségü és megelégedett tisztikar, mint

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

a milyennek osztrák szaktársainkat kivétel nélkül megismerni tanultuk.

A tanulmányut lefolyását és a meglátogatott erdőgazdaságokban folyó gazdálkodást ezen alkalommal nincsen szándékomban részletesen leirni, hanem csupán azokat az erdőgazdasági mozzanatokat emelem ki és azokat a berendezéseket ismertetem, melyek különösen alkalmasak arra, hogy hazai viszonyaink között is alkalmaztassanak, vagy ezekhez módositva jussanak érvényre.

*

A Wienerwald kiterjedt erdőállományaiban sok évszázadon át tüzifagazdálkodás folyt, mi az árnyat kedvelő és ennek következtében természetes uton is könnyen felujuló bükknek hatalmas térfoglalását, de egyszersmind az erdőtalaj javulását és jó erőben maradását eredményezte.

Néhány évtized óta a gazdálkodás irányzata itt abban csucsosodik ki, hogy a bükktől, ott hol erre alkalmasmas hely kinálkozik, nemesebb fanemek részére hóditsák el a talajt. A felsőbb fekvésekben lucz- és jegenyefenyőt, a mélyedésekben és melegebb oldalakon tölgy és kisebb mértékben egyéb lombfanemeket, juhart, szilt, kőrist, a szárazabb részeken pedig erdeifenyőt telepitenek és elegyitenek a bükkösök közé.

Hogy az erdőgazdaság ily irányu tevékenysége eredmény nélkül nem maradt, azt tanulmányutunk folyamán tapasztalhattuk.

Ezen nemesebb fanemek elegyitése részben természetes uton vetővágások alkalmazásával, nagyobb részben azonban mesterséges uton, erőteljes csemetékkel való alátelepités és ültetés utján történik.

A vetővágásos felujitás nagyobb térfoglalásának egyrészt a Bécs körzetében fekvő Wienerwaldban kifejlett turisztika — talán azt is mondhatnám, hogy turistajárvány — másrészről a nemesebb fanemek szorgalmazott betelepitésének szándéka állanak utjában.

Az előbbi körülmény a fiatalosok természetes uton való keletkezését és a már keletkezett fiatalosok megvédését neheziti meg; az utóbbi czél pedig magzó korukat már elért állományok és elegyitett egyes csoportok és példányok hiányában nem volna

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

kellőképen elérhető, ugy hogy, amint azt láttuk, a Wienerwaldban a tarvágásos használat domborodik ki inkább, de mindenkor sok vágássor felállitása és igen kisterjedelmü tarvágások alkalmazásával. A letarolt területek a téli vágást és kitakaritást követő



21. kép. Neuhaus: Fenyők közé telepitett lombfacsoport.

tavaszszal erőteljes csemetékkel azonnal be lesznek ültetve.

Az erdei termékek jó értékesitését a Wienerwaldban egyrészt a metropolis, Bécs közelsége, másrészt a turisztikának is szolgálatában álló pompás uthálózat teszik lehetővé.

*

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A csehországi Neuhausban gróf Czernin Jenő kiterjedt erdőbirtokán a mi viszonyaink között megszokott erdőgazdálkodástól annyira elütő gazdálkodást láttunk, hogy nem vélek fölösleges munkát végezni, ha behatóbban foglalkozom ottan szerzett tapasztalatainkkal.

A cseh-morva fensik déli és keleti részén, legnagyobbrészt lapályon fekvő birtok legmagasabb pontja 612 *m*-nyire emelkedik az Adriai-tenger szine fölé. E mellett a kitettség mellett s az uralkodó gránit és gneisz elmállásából származó üde talajon bármelyik honi fanemünk jól tenyészne s hogy ugyszólván mégis kizárólagos fenyőgazdálkodás fejlődött ott ki, az az ottani, már évszázadok előtt is a belterjességre törekvő és a legnagyobb jövedelmezőségre alapitott erdőgazdálkodási irányzatban leli magyarázatát. Ez kedvezett ott a nagy tömeget nyujtó s mindenképen — de főleg mesterséges uton — könnyen felujitható fenyőnek, különösen a luczfenyőnek és ez eredményezte a mult idők tarvágásos gazdálkodását is.

Hogy valamikor nem a fenyőféle volt ott az uralkodó fanem, hanem a tölgy, bükk, jegenye-, luc- és erdeifenyő egyaránt és elegyesen alkottak nagykiterjedésü állományokat, azt igazolják azok az ősállományok, melyeknek lombsátra alatt vándorolni szerencsések voltunk s melyek egy fenkölt gondolkodásu erdőbirtokos jóvoltából, kegyeletes emlékül az utókor számára is fent fognak maradni.

Az egykori birtokosok és ezek erdészei a legnagyobb erdőjövedelem elérésére irányuló törekvésük közepette, mit a mult század elején és közepén Németországból utra kelt szakirodalom is támogatott, összes tevékenységüket abban meritették ki, hogy a fenyőfélének minél nagyobb teret biztositsanak.

A vegyes fanemü állományoknak kihasználása után nagy területen elegyetlenül luczfenyőt ültetnek, eltünik az állományokból a tölgy, a bükk, a jegenyefenyő, az erdeifenyő pedig csak odakerül, hol a talaj táperőben szegényebb és a luczfenyőnek nem alkalmas.

Ez az egyoldalu és a természet utmutatását teljesen figyelmen kivül hagyó gazdálkodás azonban mihamar megbosszulja magát. A mesterségesen és elegyetlenül telepitett nagykiterjedésü lucz-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

állományokat különféle rovarok támadják meg, ugy hogy néha már az egész erdőállomány elpusztulásának réme kisértett. Igy a mult század ötvenes éveiben a fenyősodró lepke — Grapholita — lép fel s olyan nagymérvü károsításokat okoz a fiatal luczosokban, hogy — mint az az egykoru feljegyzésekből nyilvánvaló — évente száz meg száz szekérre való elhalt csemetét és fát távolitanak el a megtámadott állományokból. Ezen rovar károsításának meggátlására azután még oda is, hol a termőhely e fanemnek nem megfelelő,



22. kép. Szélnek kitett luczfenyőállomány szélső törzseinek gyökerei megterheltettek. Az állomány ilyképen két évtized óta ellentáll a szél döntő erejének. (Neuhaus.)

erdeifenyőt telepitenek. A rovar károsításának megvolt azonban a maga kedvező eredménye is, mert az elegyetlen luczállományokból kiveszett csemeték helyére szintén erdeifenyőt ültetnek, s igy önkénytelenül is vegyes fanemü állományokat létesitettek, melyek ma sokkal szebb fejlődésüek, mint az érintetlenül hagyott egykoru elegyetlen állományok.

Igen érzékeny károkat okozott a mult század hatvanas éveitől kezdődőleg a nyolczvanas évek elejéig terjedő időszakban a csere-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.



23. kép. Neuhausi uradalom: Csoportos felujitó vágás kifejlődés közben.



24. kép. Neuhausi uradalom: Csoportos felujitó vágás a felszabaditás állapotában.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

bogár pajorja, mely a tarra vágott területeken létesitett ültetéseket tette évről-évre tönkre, ugy hogy 5—6-szor ismétlődő ültetés daczára sem voltak képesek e területeken uj állományt létesiteni.

Ezen kárositás azután ujabb elhatározó lépésre inditotta a mérvadó köröket; megszüntetik a nagy területen alkalmazott tarvágásos gazdálkodást s áttérnek a természetes felujitásra.

Ezen rovarkárok nyomán támadt tapasztalatok az idők folyamán még ki is bővültek. A kényszeritve létesitett vegyes fanemü állományok és a természetes uton keletkezett vegyes koru- és fanemü fiatalosok szépen díszlenek, míg az elmult idők folyamán mesterségesen felujitott elegyetlen állományokat ujból rovarok s különösen az apáczalepke és különféle gombabetegségek támadják meg; észrevehető volt a tarvágásos használatból eredő állományok talajának kimerülése is.

Ezek a jelenségek felnyitották a gondolkozó erdőgazda szemét és: visszatérni a vegyes fanemü és vegyes koru állományokhoz, visszatérni a természetes uton való felujitáshoz — jelszó alatt megszületik az uj rendszer.

Eme rendszernek az egész vonalon való érvényre juttatása körül fáradoznak a mult század hetvenes évei óta vállvetve birtokos és erdőtiszt s ebbeli tevékenységök közepette látogattuk meg a neuhausi uradalmat.

Főleg az erdőművelés és ennek keretében a felujitás módja, az állományok ápolása, a talajerő jókarban tartása és ennek fokozása érdekében kifejtett tevékenység s az erdőművelés szolgálatába szegődött erdőrendezés az, mi Neuhausban figyelmünket magára vonja.

A szálerdőüzemben kezelt erdőgazdaság állományai általában Gayer Károly rendszere szerint csoportos felujitó vágás alkalmazásával ujittatnak fel, de emellett vegyes fanemü állományok nevelése és a talajerő fokozása érdekében a hiányzó fanemeket, tölgyet, bükköt, jegenye-, vörös- s ott hol hiányzik, az erdei- és luczfenyőt, ültetés utján telepitik az állományokba.

A vetőcsoportokat részben a központokból a szélek, részben a szélek felől a központokba vezetik. A vágásnyitás, Wagner elvei szerint, rendesen észak felől, de ott, hol az állományalakulás ezt nem engedi meg, más irányból is történik. A felujitási időszak 15—30 év között mozog.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A talajerő fokozása szempontjából a természetes uton keletkezett csoportok közé mindenütt bükköt ültetnek s általában — s ezt kiemelem — a bükk elterjedését a lehető legnagyobb mérvben szorgalmazzák. Bükkel szegélyezik azokat a mélyedésekbe telepitett tölgyfoltokat is, melyeknek később a szomszédos s magavető-



25. kép. Neuhaus: Szálfaemelőszerkezet.

désből keletkezett luczfenyőcsoportokkal kell kapcsolódniok, hogy a luczfenyő ne elegyedhessék a tölgygyel, hanem a foltok eme érintkezési határán az egymást megtürő bükk- tölgy, illetve bükk-luczfenyő elegyes állományok keletkeznek.

Ezen csoportos felujitó vágás minden fokozatát, a vágásnyitástól a teljesen felszabaditott fiatalosig, alkalmunk volt látni és tanulmányozni.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A csoportok egymáshoz való kapcsolódása nem mondható minden esetben kifogástalannak, mert sok helyütt az egymáshoz kapcsolt és már záródott csoportok egymás tőszomszédságában átmenet nélkül igen nagy korkülönbséget mutatnak s ennek következtében az egyes csoportok egymáshoz nem átmenetesen, emelkedő és süllyedő vonallal, hanem lépcsőzetesen csatlakoznak s ezért az idősebb csoport szélső törzsei egyfelől egyoldaluan fejlesztenek koronát, tehát rendellenes növésüek lesznek, másfelől a szomszédos fiatalabb csoport szélét elnyomják. Általában a vágások vezetésének és az elegyes állományok nevelésére irányuló törekvés közepete kifejtett tevékenység kissé mesterkéltnek látszik s a betelepitendő fanemek elegyitése s azok helyének megválasztása több helyütt a bizonytalanság jellegét viseli magán.

Az állományápolás terén is igen dicséretes tevékenység megnyilvánulását tapasztalhattuk. Azoknak az elegyetlen erdeifenyőállományoknak növekedése, melyek nem ezen fanemnek megfelelő termőhelyre telepittettek, nem jó; az állományokban sok a görbe és csavaros növésü törzs. Ezek az állományok alátelepités által egyrészt jó törzsképződésü s igy nagyobb műfatömeget szolgáltató, másrészt vegyes kor — és fanemü állományokká lesznek átalakitva. A rossz fejlődésü törzsek alá luczfenyőt — a termőhely szerint más fanemet is — ültetnek s ezt a betelepitett fiatalost azután fokozatosan felszabaditják; ezáltal a meghagyott egyenes növésü törzsek is fokozatosan hozzászoknak a szabadabb álláshoz. Nagyobb kiterjedésü elegyetlen állományokba a hiányzó fanemeknek a megfelelelő termőhelyre való betelepitése szintén mesterséges uton történik oly módon, hogy az állományokba hézagokat vágnak és ezeket beültetik erőteljes csemetékkel.

Amig különösen a rossz növekvésü állományok javitása és az állományoknak vegyes fanemü és koru állományokká való átalakitása érdekében a legmeszebbmenő szakbeli tevékenység megnyilvánulását tapasztalhattuk, addig az állományápolás ugyszólván köznapi kivánalmának, a tisztitó és áterdőlő vágások foganatositásának mérve nem elégithettek ki bennünket teljesen, mert daczára annak, hogy az áterdőlésekből nyert fatömeg itt akadálytalanul és jól értékesithető, több oly állományt láttunk, mely az áterdőlést már megkivánta volna.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.



26. kép. Neuhausi uradalom: Quercus rubra csoport.



27. kép. Goisern: Wasserkar-csusztatóut.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A tarvágásos használatról való áttérés a csoportos használatra, az elegyetlen s egykoru állományoknak vegyes fanemü és koru állományokká való átalakitása módositólag hatottak nemcsak az erdő használatára, de szükségszerüen megváltoztatták az üzem berendezését is.

A tarvágásos használat idején alkalmazott térszakozást a tömegszakozás, ezt az egyesitett tér- és tömegszakozás, végre a Gayer Károly elvein alapuló felujitás térfoglalásakor a szabad állománygazdálkodás és pedig ennek Hufnagel által alkalmazott módszere váltják fel.



28. kép. Ebensee: Rindbachvölgyi erdei főut.

Ezen üzemberendezési módszer szerint az évi hozadékot a vágásforduló felénél *(f/2)* idősebb állományok, illetve az üzemosztály *f*/2-nél idősebb állományai pontosan felvett fatömegének és ennek növedékének és a vágásforduló évei felének *(f/2)* hányadosa szolgáltatja.

Hufnagel rendszere amellett, hogy egyszerű, bármely felujitási módszerhez alkalmazható és bármily állományviszonyok között is megállja helyét. Mindenesetre alkalmas arra, hogy egyrészről a korosztályok közötti kiegyenlitődést létrehozza másrészről, hogy tartamos használatot biztosítson.

Hogy itt a legkisebb részletében is oly egyéni, mondhatnám nemcsak az egyes állomány, hanem annak minden egyes fájának fejlődését figyelemmel kisérő gazdálkodás fejlődött ki, az az erdőbirtok nagyon kedvező fekvésének, a fakelendőségi viszonyok fejlettségének és annak a kiváló uthálózatnak köszönhető, mely lehetővé teszi, hogy az erdőtermékek bárhonnan minden nehézség nélkül a fogyasztóhelyekre hozhatók.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Általában ilyen, talán már aprólékosnak nevezhető, megfinomodott gazdálkodás előfeltételei az olyan különleges állomány és egyéb viszonyok, mint amilyenek Neuhausban összeműködnek, de maga a rendszer megérdemelné, hogy — ha bárdolatlanabb alakjában is — hazánk hasonló körülményei között levő erdőségeibe is bevonuljon, ahol nemcsak erdeinknek elegyes állományokkal való természetszerű és sikeres felujitásának érdeke, hanem a munkásviszonyok is arra utalnak, hogy a mesterséges erdőfelujitás már egyeduralmát megtörve, a természet felénk nyujtott segédkezét megragadjuk.

*

Ha a lapályon elterülő neuhausi erdőkben az ottani erdőgazdálkodás erősen kidomborodó mozzanata az erdőművelés, ugy a kéklő tavakat övező magas hegylánczolatokkal és égbenyuló sziklatömbökkel átszőtt fenséges Salzkammergutban a szállitási berendezések és a nagyméretü vadpatakszabályozási művek azok, melyek figyelmünket maguk felé forditják.

Az elmult idők felfogásának és gazdálkodási irányzatának nyomán támadt hézagok és ür kitöltésében az erdőművelés és erdőápolás itt is diadalmaskodtak.

Láttuk, hogy a sóüzem érdekében évszázadokon keresztül folytatott tüzifagazdálkodás következtében keletkezett óriási kiterjedésü tarra vágott területeket, melyek a völgyek aljától felnyultak a kopár sziklatömbös gerinczekig, mily fáradhatatlan buzgalommal, óriási erőfeszités és költséggel és akadályt nem ismerő kitartással ujitotta fel a mai kor erdésze. Láttuk azokat a szép fiatalosokat ott a zergéklakta szintájak alatt, melyek élő bizonyitékai az erdő szeretetéből fakadó tevékenységnek.

Ma már eltüntek itt is a nagy vágásterületek s ott, hol a természetes felujitás akadályokba ütközik, kis vágásterületekkel, az alsóbb részeken pedig szálalva használják az erdőket.

A régi idők gazdálkodása az állományápolást nem ismerte, mert erre a tüzifagazdálkodás mellett nem is volt szükség, de ennek foganatositása a maguk nagyszerüsége daczára fapocsékoló és az erdők feltárása tekintetében mégis tökéletlen vizi szállitási berendezések mellett nem is volt lehetséges.

Mi már egészen más viszonyokat találtunk ott! Végighaladtunk

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

az offenseei erdőgondnokságban a Rindbach-, a goiserni erdőgondnokságban pedig a kiváló szakértelemmel és rendkivül nehéz terepviszonyok között épitett Weissenbachstrasse-n s láttuk, hogy ezek a pompás utak miképen tárják fel nagykiterjedésü körzetüknek erdeit és miképen egészülnek ki az erdőgazdaság legkisebb részletét is átölelő és feltáró vontató- és csusztatóutakkal.

Az erdőségek ilyetén való feltárásával azután lépést haladt az erdőápolás iránt támasztott követelmények fokozott érvényesülése, ugy hogy ott, hol ezelőtt még néhány évtizeddel is, tisztitó és gyéritő vágásokat a terület hozzáférhetetlensége miatt foganato-



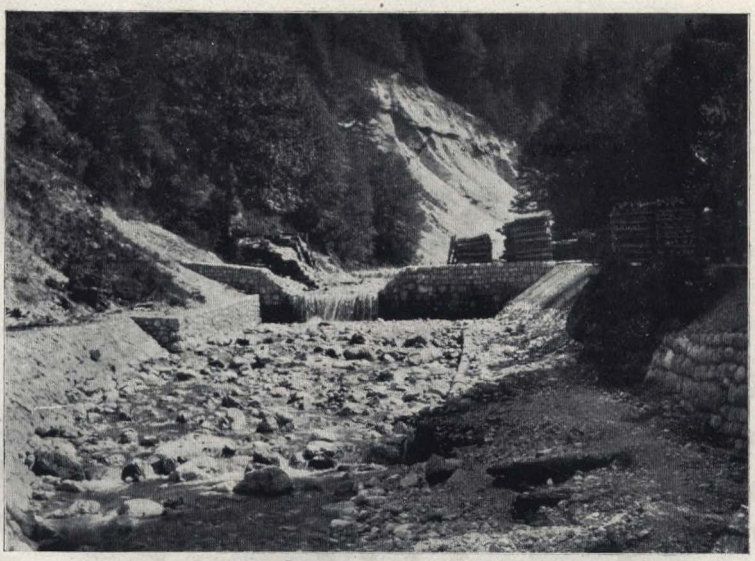
29. kép. Csusztatóut kanyara.

sitani nem lehetett, ma jókarban tartott fiatalosokban és középkoru állományokban gyönyörködhetünk.

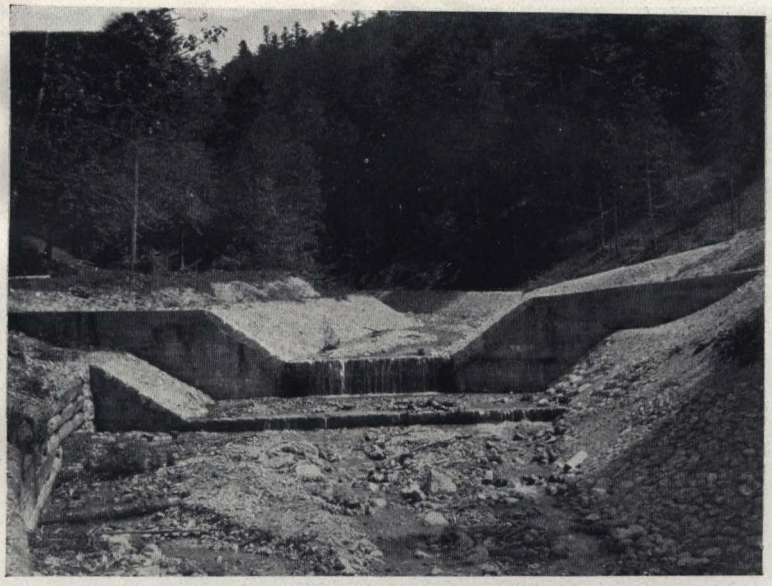
Mielőtt előadásomban továbbhaladnék, nem mulaszthatom el, hogy egy kiválóan gyakorlati és a mi hazai viszonyaink között is sok helyütt alkalmazható és felkarolásra érdemes szállitási berendezést, a *csusztatóutat*, melylyel a Salzkammergutban gyakran találkoztunk, s melynek üzemképességéről szemléleti uton is meggyőződést szerezhettünk, kissé részletesebben ne ismertessem.

A csusztatóut, mit előrebocsátok, nem közelitési, hanem olyan szállitási berendezés, olyan a talajra fektetett, vagy a talajba mélyitett, mesterségesen készitett pálya, melyen a reáhelyezett fa közvet-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.



30. kép. Offensee: Kőből épült lépcső.

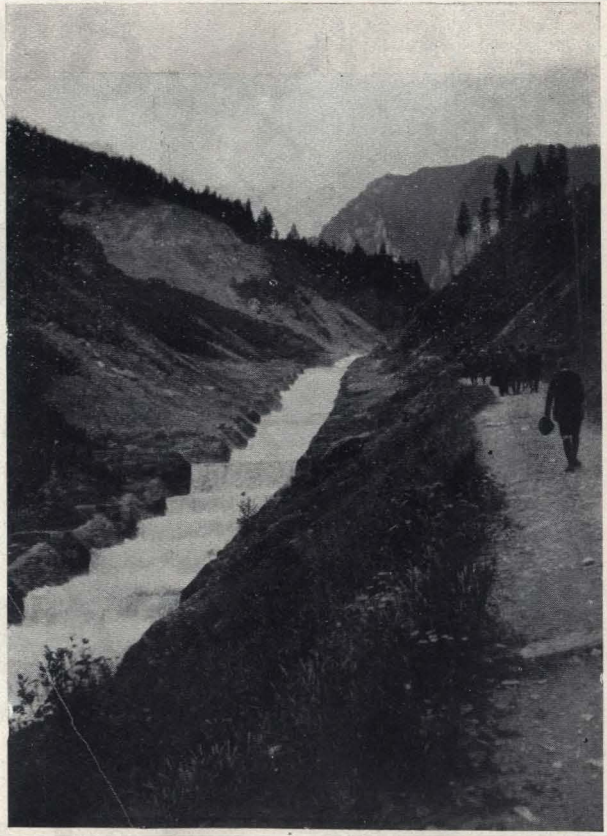


31. kép. Offensee: Beton-lépcső.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.



32. kép. Offensee: Beépitett mellékvölgyecske.



33. kép. A triebeni vadpatak felső szakasza.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

lenül a pálya testével való érintkezésben a saját sulya, tehát a nehézségi erő segélyével halad lefelé a lejtőn.

Ezek az utak egyszerüségük és olcsóságuknál, meg azon körülménynél fogva, hogy sokféle terepviszony között, nehéz terepviszonyok mellett, tulmeredek oldalakon is alkalmazhatók s könnyen simulnak a terep alakulásaihoz, a fának olcsó s bárhonnan való elszállitását teszik lehetővé.

A csusztatóutnak szélessége — aszerint, amint hosszabb vagy rövidebb szálfák vagy rönkök szállitására szolgálnak — 1·2—2·7 *m.* A pályát magát a pályába félig beágyazott 8—15 *cm* vastag bükkdorongok — ászokfák — alkotják. Ezeken halad le a fa, anélkül, hogy a talajjal érintkezésbe jutna. Ezek az ászokfák oly távolságnyira vannak egymástól elhelyezve, hogy a csuszó fa egyidőben legalább két ászokfával érintkezzék. A főlejtő irányában haladó pályáknál az ászokfák a pálya tengelyére merőlegesen, vagy 50—60 foknyi szög alatt, melynek csucsa a csuszás irányában fekszik, lesznek elhelyezve. Az utóbbi esetben az ászokfákat ugyanily szög alatt az ellenkező irányba haladó félhosszuságu ászokfákkal is gyámolitják, melyek az előbb emlitett ászokfák középső részéhez izülnek és rendeltetésük ezek elcsuszásának akadályozása mellett az is, hogy a csuszó fát a pálya közepére tereljék.



34. kép. Kövezett csatornával biztositott völgyelet.

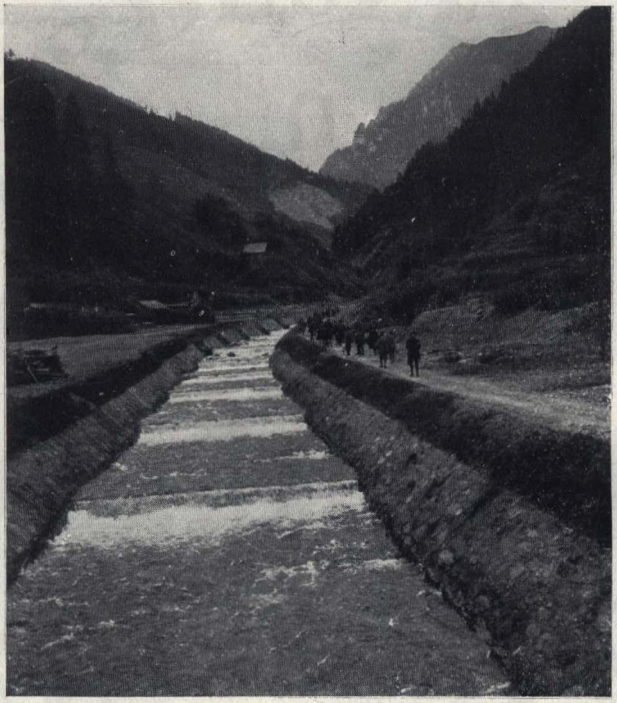
A pálya tengelyvonalával párhuzamosan az ászokfák szegélyfákkal lesznek leszoritva, melyeket az ászokfákkal a pályatest külső oldalán bevert czövekek, vagy azokon és az előbbieken áthaladó faszegek kapcsolnak össze.

Ott, hol a pályatest kanyarodik, vagy hol az esés szöge

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

hirtelen megnagyobbodik, a szegélyfákra még 2—3 háritófát is alkalmaznak a fa kisiklásának megakadályozására. Ezek a szegélyfák mindig vastagabb végökkel vannak az esés iránya felé elhelyezve.

Erősebb hajlásu hegyoldalakon a pályatestet bevágás és fel-



35. kép. A triebeni vadpatak alsó szakasza.

töltéssel egyengetik ki s az igy készitett uttestre helyezik az ászokfákat.

Ha a pályatest mélyitett, akkor annak keresztmetszete tompaszögü háromszögalaku, melynek száraiba kerülnek az ászokfák a pályatest tengelyére merőleges sikba.

A pálya esése 10—80% között váltakozhatik. A kisebb esésü pályákon csak nehezebb szál- és rönkfa, a nagyobb esésüeken

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

tüzifa is szállitható, de általában e szállitási berendezés főleg szál- és rönkfa szállitására való.

A csusztatóut épitésénél figyelembe kell venni azt is, vajjon azt nyáron, vagy télen akarjuk felhasználni, mert eszerint az esés szöge is változik. Téli szállitás kisebb, nyári szállitás nagyobb esést követel.

A pálya elején — torkán — és középső szakaszán nagyobb esést kell alkalmazni, mint annak végén, — a kiüritő szakasznál, sőt itt, hogy a fa megálljon, a pálya 150—200 *m*-es szakaszon vizszintes is lehet és nagyobb surlódás elérésére rendszerint az ászokfákat is elhagyják. Kanyarulatokban, hol a czentrifugális erő a csuszó fát a szegély-, illetve a háritófákhoz szoritja és ezáltal nagyobb surlódás keletkezik, nagyobb esés is alkalmazandó. Óvakodni kell ellenkanyarulatok létesitésétől is. Az esést fokozni locsolással, a megfelelő szakaszok teljes kipadolásával, mérsékelni pedig kanyargóan vezetett pálya épitésével és föld vagy murva beszórásával lehet. Ott, hol a pálya esése tulnagy, ugymint a közönséges csusztatóknál, lassitókat, az ugynevezett medvét is alkalmazzák.

Amint tehát láttuk, a csusztatóut a legkülönfélébb körülmények között alkalmazható és módunkban áll a pályatestet a terepviszonyoktól függetlenül, hogy ugy fejezzem ki magam, különféle fogásokkal szállitásra alkalmassá tenni. Hátrányaival szemben — sik- vagy dombvidéken nem alkalmazható, kisebb méretü és görbe faanyag szállitására nem alkalmas, a tengelyen való szállitással összehasonlitva minőségi és mennyiségi anyagfogyasztással jár — oly sok előnye van, hogy méltán megérdemelné, hogy a mi hegyvidéki erdőgazdaságainkban is ott, hol nehéz terepviszonyok között más szállitó eszköz gazdaságosan nem létesithető, alkalmaztassék.

A csusztatóut előnyei közül kiemelhetem a következőket: Rendszerint a termelő és fogyasztó hely között (rakodó) a legrövidebb uton vezethető, a legnehezebb terepviszonyok között is alkalmazható, akadálytalan, kis munkaerőt feltételező és gyors szállitást enged meg, aránylag olcsón előállitható és mivel elágaztatásokat is megenged, nagyobb területek feltárására is alkalmas.

A tanulmányutunk folyamán megtekintett csusztatóutak közül a goiserni erdőgondnokságban bemutatott Wasserkar csusztató-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

utról beszerzett adatokat ezen szállitási berendezés életrevalóságának igazolására még ide iktatom.

Ez, az egész Salzkammergutban talán a legnehezebb viszonyok között épített, csusztatóut 1899. óta van üzemben. Ugy ezt, mint a pompás Weissenbachstrasse-t, ahová ezen csusztatóut kiüritő szakasza izül, Kubelka főerdőtanácsos tervezte és épitette. A csusztatóut hossza 2·04 *km*, esése átlag 60 fok, legkisebb kanyarulatának sugara 60 *m*. Ezen ut pályatestének legnagyobb része dolomitsziklákba van robbantva, középső szakasza pedig hegyélen vonul át, mi az uttestnek magas gyámokra való helyezését tette szükségessé. Ezen az uton télen hasábfa is szállitható. Kerüköltsége, mi a nehéz terepviszonyok által indokolva van, folyóméterenként 13 korona volt.

Az aránylag rövid csusztatóut 28.000 m^3 műfát szolgáltató erdőrészt tár fel, melynek fatömegét egyébként csak tüzifa gyanánt lehetett volna kitermelni s ennek kiszállitására is 7 és $^1/_2$ *km* hosszu vontatóuthálózatot kellett volna létesiteni. A fának termelése, a csusztatóutig kéziszánon való közelitése, lecsusztatása és a rakhelyen való készletezése, beleértve a csusztatóut fentartási költségeit is, m^3-ként 11 K 28 f-be kerül. A Weissenbachstrasse-n a rakodóig tengelyen való szállitás a költségeket 13 K 90 f-re emeli m^3-ként, ugy hogy ezek betudásával még mindig 7 K 83 f az elért tőár, mi a forgalmi piacztól ily félreeső helyen fekvő erdőrészben igen jelentékenynek mondható és csakis a csusztatóut alkalmazásával volt elérhető.

Salzkammergutban létesitett szállitási berendezések közül megemlitem még az offensee-i erdei vasutat, mely czélját tekintve abban különbözik a másutt épitett ily természetü szállitási berendezéstől, hogy nem egy bizonyos erdőterület fatömegének rövid idő alatt való kihasználása és kiszállitása érdekében épült, hanem hivatva van a tartamos használatra berendezett offensee-i völgyben tartamosan és olcsón az erdei termékeket kiszállitani.

Méltán leköthették figyelmünket a Salzkammergutban és később Triebenben a nagyszabásu vadpatakszabályozási művek, melyeket ugy itt, mint az Osztrák Birodalom egész területén osztrák szaktársaink épitettek. Ha megemlitem, hogy az osztrák földmivelésügyi minisztérium kebelében felállitott vadpatakszabályozási kirendeltség

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

az 1883—1912. évig terjedő időszakban 1403 helyen foganatosított patakszabályozásokat s ezáltal 2,674.381 *ha*-nyi területet mentesített az árviz veszedelmétől, ha továbbá felsorolom, hogy ezek a munkálatok 73,365.463 K-t emésztettek meg; akkor fogalmat alkothatunk magunknak arról az áldozatkészségről, melyet az állam e téren hozott s arról a nagy tudást feltételező munkásságról, melyet derék osztrák szaktársaink a közjó érdekében kifejtettek.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A bécsi erdő (Wienerwald).

(Az ausztriai tanulmányut alkalmával kiadott utikalauz nyomán.)

A Liesing és Triesting folyók között elterülő területet már II. Henrik, II. Konrád, III. és IV. Henrik német császárok használatra a Babenberg-családból származó osztrák uralkodónak engedik át, IV. Henrik pedig az 1002. év november hó 1-én kelt adománylevéllel végleg I. Henrik babenbergi őrgrófnak adományozza azt a területet, melyet ma „Wienerwald" elnevezés alatt ismerünk.

Az idők folyamán ez a terület, illetve annak egyes részei gyakran cserélnek gazdát s ajándékozás utján nagy kiterjedésü birtokrészek mennek át mások tulajdonába, vétel utján pedig a terület némileg kiegészitést is nyer. Igy 1136-ban a heiligenkreuzi cziszterczita-kolostor s ugyanakkor a klosterneuburgi apátság lesz alapitva s kap nagyobb területeket. 1158-ban pedig a bécsi skót apátság steyerországi Szent Péter kolostora részére hasittatik ki Dornbach közelében nagyobb birtokrész.

1246-ban az utolsó Babenberg halálával II. Ottokár cseh király birtokába kerül egyéb területekkel a Wienerwald is, sőt az elhunyt uralkodó neje — bizonyára kényszeritő körülmények hatása alatt — meidlingi birtokát is átengedi Ottokárnak s lemond az összes ausztriai Babenberg-birtokokról.

II. Ottokár volt az első, ki a birtok területének megállapitása végett lépéseket tett s ki a birtokba betolakodó szomszédoktól visszavette az elfoglalt részeket.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

1267-ben és 1278-ban Habsburgi Rudolf császár elveszi Ottokártól a birtokot s fiainak, Albertnek és Rudolfnak ajándékozza azt. Igy került azután a Wienerwald az uralkodó Habsburg-család birtokába.

Ebben az időben ismét több egyházi szervezet és alapitvány, többek között a mauerbachi karthausiak kapnak nagyobb területet, de a Wienerwald vétel utján nagyobbodik is. 1333-ban II. Albrecht és Ottó a Walsee-családtól megveszi a purkersdorfi várat és erődöt a hozzátartozó uradalommal együtt 1000, IV. Rudolf 1361-ben pedig a St.-Veitht uradalmat 1400 font bécsi pfennigért vásárolják meg.

Az uralkodók tulajdonát képezett Wienerwald mindenkoron mint önálló birtoktest házilagosan vagy adományképen kezeltetett. Az uralkodók székhelyeinek Bécsnek, Laxemburgnak és Wienerneustadtnak közelsége miatt főleg a vadászat volt az, melynek szolgálatában állott e terület, de daczára ennek, az erdészeti és vadászati kezelés itt már igen régen el voltak egymástól különitve.

A kezelés rendszeresitésére a Wienerwaldban már a középkorban is törekedtek, igy III. Frigyes császár 1457-ben rendeletet ad ki, mely a kezelő közegeket utasitja, hogy a vadászatra különös gondot forditsanak s megtiltja, hogy az erdőségek irtva és pusztitva legyenek.

Érdemes a megemlitésre III. Frigyes császárnak 1460-ból való azon rendelete is, melyben a Wienerwald haszonélvezetét, az ottani erdőhivatal és az ahhoz tartozó összes személyzet feletti rendelkezési jogot, a purkersdorfi kastélyt és minden egyéb tartozékát nejének, Leonorának engedi át. E haszonélvezeti jog azonban nem volt tartós, mert már 1462-ben a császár öcscse, VI. Albrecht főherczeg 8 évre 4 ezer magyar vagy arany forintért kierőszakolta bátyjától a császárnénak adományozott összes jogokat. Közvetlen halála előtt 1493-ban a császár a Wienerwaldot Laszla Pragernek, Karinthia örökös marschalljának adja bérbe 800 font pfennigért. Ezen bérletet azután Miksa császár szünteti meg 1512-ben.

Miksa császár 1511-ben és 1512-ben adatokat gyüjt a birtok kiterjedésének megállapitására és szabályozza egyrészről a hatóságok és birtokosoknak jobbágyaikkal szemben fennálló, másrészről ezek-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

nek a Wienerwald iránt támasztott jogát. A gyüjtött adatok ugynevezett erdőkönyvbe lettek bevezetve, melyet a császár 1512-ben jóváhagyott.

Ezen erdőkönyvbe foglalt adatok egy része a kezelési és jogviszonyok fejlődésére és megállapitására később is mértékadó kihatással volt.

Ilyen volt például az ugynevezett negyedpfennigjog, mely szerint minden birtokosnak, kinek birtoka a Wienerwald körzetében feküdt — tekintet nélkül arra, vajjon ezek a birtokok ajándékozás, vagy zálogjogilag szereztettek-e meg — a faeladásból befolyó jövedelem egynegyed részét az uralkodó illetve a Wienerwald haszonélvezőjének pénztárába kellett befizetnie. Az ez irányu ellenőrzés és felügyelet az erdőszemélyzet kötelessége volt.

Ugyancsak ezen erdőkönyvben van megörökitve a birtokosnak azon joga is — mi azután állandó békétlenkedés és viszálynak volt a szülőanyja —, hogy kádár- és bognárfaszükségletét a magánbirtokosok erdejéből szerezhette be.

Miksa császár halála után a Wienerwaldban sok visszaélés kapott lábra, ugy hogy I. Ferdinánd császár 1522-ben indittatva érezte magát arra, hogy az erdőkezelést ujolag szabályozza. 1522-ben határjárást rendel el, mi azonban a törökök beözönlése miatt elmaradt.

1530-ban I. Ferdinánd Hadersdorf és Weidlingau községeket az akkori erdőmesternek, Pitti-nek adja el, ki kötelezte magát, hogy ezekben a törökök által szétdult helységekben üveghutákat állit fel. 1539-ben a császár vissza akarta váltani Pitti-től a birtokot, de ez ennek tulzott követelése miatt nem sikerült s igy csak 1551-ben került vissza a birtok császári kézre, midőn a szerződés Pitti bekövetkezett halálával megszünt.

A bérlet ideje alatt sok visszaélés honosodott meg s vált ugyszólván joggá, úgy hogy 1522-ben a császár ujra határjárást s a birtok jogi viszonyainak megállapitását rendeli el. Az elrendelt munka ugyan meg lett kezdve, de befejezéshez nem jutott, ugy hogy 1560-ban ujabb császári patens szorgalmazta a megkezdett munka befejezését, mit azonban a császár időközben bekövetkezett halála miatt már nem érhetett meg.

I. Ferdinánd uralkodása alatt a Wienerwald az Auhof birtok

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

megvétele által nagyobbodott és csere utján is czélszerüen kiegészittetett.

Különös figyelmet forditott az erdőkezelésre Ferdinánd császár fia, I. Miksa császár, ki még a gazdálkodás részleteit is figyelmébe méltatta. A császár szenvedélyes vadász s igy gyakran volt alkalma a folyó gazdálkodást személyesen megfigyelni. Többnyire sajátkezüleg aláirt rendeletei után következtetve, nagy hozzáértéssel és szeretettel foglalkozott erdőgazdasági kérdésekkel s a Wienerwald tulajdonjogának megőrzése végett 1565-ben az atyja által már elrendelt határjárást ujra szorgalmazta.

A kiküldöttt bizottság munkálata azonban csak igen lassan haladt előre, ugy hogy 1572-ben a határok megállapitása még mindig nem volt befejezve, mi a császárt ismételten szigoru és fenyegető rendeletek kibocsátására birja. Végre a bizottság 1573-ban elvégezte a reá bizott munkát s eljárásának eredményét erdőkönyvbe foglalta.

A bizottság az egész Wienerwald határát rendbehozta, eljárásának folyamán azonban igen sok nehézség is tornyosult utjában, melyeknek elháritására a kellő lépések ugyan megtétettek, de a teljes rendezés még több évig elodáztatott. Az 1512-iki erdőkönyv több oly jogot állapit meg, melynek foganatositása élénk tiltakozásra és sok kellemetlenségre adott alkalmat. Nevezetesen az erdőhivatal azon jogának, hogy az összes erdei kihágások birságának kiszabására egyedül ő hivatott, érvényre juttatása s a már emlitett negyedpfennigjognak s a magánbirtokosokat terhelő bognár- és kádárfaszolgálmánynak ujra való életbeléptetése körül nagy nehézségek merültek fel.

A Wienerwald körzetéhez tartozó plébániák, községek, kolostorok, püspökségek és egyéb magánbirtokosok élénk tiltakozása következtében a kiküldött bizottság, daczára annak, hogy munkáját befejezte, működését teljesen mégsem szüntethette meg.

II. Rudolf uralkodásának vége felé a Wienerwald a mostoha gyermek sorsára jutott, mi azután ujabb visszaéléseket szült s különösen a negyedpfennigjogból származó jövedelem annyira megcsappant, hogy II. Ferdinánd, Miksa és Rudolf császárok patenseire való hivatkozással, az érdekelteket kötelességük teljesitésére kénytelen felhivni és ujabb rendeleteket ad ki a feledésbe menő

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

jogok felélesztésére és biztositására. Ugyancsak Ferdinánd császár ujabb erdőbejárást és az erdők berendezését is elrendeli. Ezen erdőbejárás azonban különösebb eredményt nem szült, ugy hogy I. Lipót ujabb és részletesebb intézkedések megtételére határozza el magát s ujabb bizottságot küld ki.

A bizottság vezetésével Abele v. Lilienberg udvari kamarai tanácsos bizatott meg, ki a mellérendelt Otting gróf fővadászmester, Rascher udvari kamarás tanácsos, Greimb számtanácsos és Stein viz- és hidépitészeti tanácsossal együtt megkezdte működését.

A bizottság munkálatait az 1573-ban készitett erdőkönyv alapján 1674-ben ujabb határjárással kezdte meg és 1578-ban fejezi ki. A munka folyamán 448 határkő lett felállitva, mi 1170·45 forint költséggel volt egybekötve. A bizottság eljárásának eredménye egy különös gonddal felfektetett emlékkönyvbe foglaltatott, mely kitünő állapotban az udvari levéltárban még ma is megvan.

A bizottság működése a határ megállapitásával befejezést még nem nyert, hanem a legnagyobb körültekintéssel és erélylyel a Wienerwald összes birtok- és jogi viszonyait is felölelte. Az eljárás eredményéről fölfektetett emlékkönyvet I. Lipót császár felülvizsgálás végett átadta egy választmánynak, mely báró Abele udvari kamarás elnökön kivül, gróf Pötting, Breuner, Trautmanndorf és Wratislaw földbirtokosokból állott, kik azután 1681-ben részletesen beszámolnak a felülvizsgálás eredményéről.

Lipót császár egyszersmind a negyedpfennigjogra vonatkozó utasitást is adott ki s a Wienerwaldban az usztatási jogot is szabályozta.

Ebben az időben rendezték be a Triesting és Tulln patakokat usztatásra és gerebet épitenek Minkendorfnál és Purkersdorfnál.

I. Lipót császár által az erdők kezelésére kiadott utasitások soká életben maradtak, csak VI. Károly idejében 1718-ban lettek azután ezek a változott viszonyokra való tekintetből módositva és szakszerü utasitásokkal kibővitve. Ezen utasitás többek között az erdő- és fővadászmesteri hivatal közötti viszonyt is szabályozza.

1720. évben az 1718. évi gazdasági berendezések kiegészité-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

sére a Wienerwald állományainak a tartamos használat érdekében való fatömegbecslése is megejtetik.

Az egykori becslés az usztatás részére évi 30.000, tengelyen való szállitásra pedig 28.000, összesen tehát 58.000 erdei öl (30 hüvelyk hosszu hasábok) fahozamot állapit meg. Ennek a becslésnek alapján állapitották meg a kihasználandó fatömeget egészen 1792-ig.

Mária Terézia 1755-ben a purkersdorfi uradalmat, illetve az egész Wienerwaldot az állam tulajdonába adta.

II. József mindjárt uralkodásának kezdetén takarékossági szempontból apasztja az erdőszemélyzetet és elrendeli, hogy ugy az erdő-, mint vadászati szolgálat egyesittessék s a hivatal székhelyét 1782-ben Purkersdorfra helyezi át.

1788-ban a fővadászmesteri hivatallal egyesitett alsóausztriai erdőhivatal vezetésével gróf Hardegg-Glatz lesz megbizva s félreértések elkerülése végett 1789-ben el lesz rendelve, hogy a fővadászmester a fahasználatra vonatkozó előirányzatokat és az esetleges eladásra kerülő erdőrészletek kimutatását legfelsőbb jóváhagyás végett az udvari kamaránál bemutatni tartozik.

Az erdőhivatal székhelyét ebben az időben Purkersdorfról ismét Bécsbe helyezték át s egyszersmind az erdők befejezetlenül maradt felmérése, becslése és berendezése s a határok végleges megállapitása is befejezést nyer.

Az ujabban megejtett becslések alapján 1793-ban az évi hozadék 31.000 öl tengelyen szállitandó és 21.000 öl usztatandó, összesen tehát 52.000 öl fában állapittatik meg.

II. József alatt a cs. k. Wienerwald főleg azoknak a birtokrészeknek visszavételével, melyeket az elődök egyházi rendeknek adományoztak, megnagyobbodik. A birtok vétel és csere utján való kiegészitése azután még Ferencz császár uralkodása alatt is folytatva lesz. Ekkor és ily módon csatoltattak vissza a skót zárda, a bécsi polgári kórház, a bösendorfi és maueri uradalmak is.

A XIX. század elején, midőn az erdők nemzetgazdasági fontosságának tudatára ébredtek, érezhetővé vált annak szükségessége is, hogy az erdőket nemcsak empirikusan, de tudományosan képzett erdőtisztekkel kezeltessék. Ezen kivánalomnak eleget teendő,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

az akkori cs. kir. főerdőhivatal kebelében Purkersdorfban egyéves erdészeti tanfolyamot állitottak fel, mely a Wienerwald és az állami szolgálat részére volt hivatva erdőgyakornokokat kiképezni. A tanfolyamon a főerdőhivatal főnöke és annak hivatalnokai adtak elő. 1805—1811-ig Schmidt János, Winkler György működtek ott egészen 1813-ig, a máriabrunni erdészeti nyilvános tanintézet felállitásáig.

A Wienerwald kezelése ekkor még mindig az egyesitett főudvar-, fővadászmesteri és alsóausztriai erdőhivatal hatáskörébe tartozik egész az 1849. év márczius 20-ig, midőn az állami birtoknak a magán császári birtokoktól való elkülönitése megtörtént s a Wienerwald, mint állami tulajdon az akkori cs. kir. földmivelés és bányaügyi minisztérium hatáskörébe utaltatott.

A kezelést ekkor ezen minisztérium fenhatósága alá tartozó alsóausztriai erdőhivatal, az ötvenes évek elején pedig az akkor szervezett alsóausztriai erdőigazgatóság, később 1862-ben a pénzügyminisztérium hatáskörébe való utalás és a megnevezett erdőhivatal egyidejü megszüntetése után az alsóausztriai pénzügyigazgatóság, illetve az ahhoz beosztott erdő- és jószágkülönitmény gyakorolta. Végre az összes állami erdőkezelés 1873-ban történt szervezése után a földmivelésügyi minisztérium fenhatósága alá tartozó önálló erdőhatóság a bécsi cs. kir. erdő- és jószágigazgatóság lett megbizva a Wienerwald kezelésével.

Annak idején a Wienerwald 15 erdőgazdaságra oszlott, melyek 1891-ben 11-re apasztattak.

Az Alpok nyulványain elterülő s északról és keletről a Dunafolyam, délről a Hölsen és Tristing, nyugatról pedig a Traisen patakok által határolt Wienerwald mai kiterjedése 2190 km^2, melyből 1170 km^2 középhegység a többi dombvidék. Ezen területből 28.452 *ha* állami birtok, melyből 26.955 *ha* erdő.

*

Mielőtt a Wienerwald kezelése a cs. kir. földmivelésügyi minisztérium hatáskörébe utaltatott volna, az itteni erdőségek főleg a tüzifahasználat czélját szolgálták; az elegyetlen vagy kevésbbé elegyes bükkfaállományok a természetes felujulás érdekében fokozatos felujitó vágásmód mellett használtattak ki. E használati

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

mód mellett a főfigyelem arra fordittatott, hogy a végvágás beállitása előtt a lehetőség szerint teljes sürüségü fiatal állomány népesitse be a vágások területét. Ezen használati mód mellett sok és kiterjedt hézagos állomány keletkezett, melyekben a jól, vagy kevésbbé jól záródott fiatalos a késlekedő felszabaditó vágások következtében soká elnyomás alatt állott és a bükk tért foglalt. Ehhez járult még, hogy tisztitóvágások egyáltalában nem, áterdőlések pedig csak az állományok idősebb korában lettek foganatositva; a használat alá vont nagykiterjedésü területek pedig az erdőségek területi beosztásának felületes volta miatt nehezen voltak áttekinthetők.

Mi sem természetesebb tehát, hogy a gazdálkodás szabályozásának első időszakában ezen hiányok mielőbbi kiküszöbölésére irányult a figyelem. Megfelelő üzemtervek felállitásával kapcsolatosan a területet s annak belső beosztását is megállapitani, a használatokat egyenlően elosztani, a felujitások időtartamának megrövidités ével jobb sürüségü fiatalosokat nevelni, nemesebb fanemek elegyitésével a még mindig előnyben részesülő bükktől a területet elhóditani, kiterjedtebb mértékben alkalmazott tisztitó és gyéritő vágásokkal életképesebb és jobb növekvésü állományokat nevelni voltak a beállitandó belterjesebb gazdálkodás elsősorban kitüzött feladatai.

Ekkor még mindig mereven ragaszkodnak a természetes felujulás érdekében szükségesnek látszó négy egymást követő vágásnak: a mag-, sötét-, világos- és végvágás alkalmazásához. A nemesebb lomb- és tűlevelü fáknak alátelepitéssel — fészekbe való vetés és ültetés — vagy a hézagos fiatalosok pótlásával iparkodnak tért biztositani.

Azok a nehézségek, melyek az elegyetlen bükkállományoknak ilyetén való nemesebb fanemekkel, nevezetesen tölgygyel és fenyőfélékkel célzott átalakitása elé gördültek és azok az aránytalanul nagy költségek, melyeket a tisztitó vágások felemésztettek, elsősorban is a fokozatos felujitó vágások vázolt eljárásának módositását vonták maguk után. A felujitás időtartamának megrövidítése végett, a mag- és sötétvágás mellőzésével, a világos vágás állittatott be és kellő felujulás után a lehetőség szerint egy évtizeden belül, a végvágás foganatositása volt tervbe véve.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A használati fatömeg megállapitásának alapja az 1874—78. években megejtett állománybecslés volt. Az 1878—1887-ig terjedő 10 éves időszakra évi 109.800 m^3 fő- és 14.500 m^3 előhasználati, összesen tehát 124.300 m^3 fatömeg volt használatra előirva.

Az évi használat azután fokozatosan emelkedett, ugy hogy 1908-ban már 155.000 m^3 fatömeg használtatott ki, mi az idős állományok szaporodásában leli magyarázatát és igazolását. Az egész Wienerwald faállománya korosztályokba foglalva, a legutóbbi három évtizedben a következő:

Év	Tisztás	I. 1—20 éves	II. 21—40 éves	III. 41—60 éves	IV. 61—80 éves	V. 81— éves	Összesen: terület
	Hektár az egész területhez viszonyitott százalékban						
1878	409·73 1·52	5618·4 20·86	4207·3 15·62	4281·9 15·90	4690·11 17·42	7722·9 28·6	26.939·5
1888	390·30 1·44	5302·3 19 56	4738 9 17·48	3708·5 13·68	5251·9 19·38	7714·0 28'46	27.106·8
1898	672·02 2·50	4790·0 17·81	4848·8 18·02	4255·2 15·82	4339·2 16·13	7994·9 29·72	26.899·8
1908	714·71 2·66	4352·7 16·19	4927·3 18·33	4656·3 17·33	3875·9 14·42	8352·2 31·07	26879·7
Szabályos áll. 5 éves előkészitő idővel 1908-ban	1280·0 4·75	5119·9 19·05	5119·9 19·05	5119·9 19·05	5119·9 19·05	5119·9 19·05	26,879·7

A táblázatban foglalt adatokhoz megjegyzendő, hogy a tisztásoknak az 1908. évben való feltünő megnövekedése nem a tulságos használat vagy elmulasztott felujitás következménye, hanem egy üzemrendezési rendelet utasitásainak folyománya, mely a még teljesen fel nem ujult területrészeknek a tisztások közé való sorozását irja elő.

A táblázatban feltüntetett három évtized alatt a legidősebb korosztály az egész területhez viszonyitott 28·68%-nyi területe 31·07%-ra növekedett, mi élénk bizonyitéka a tartamos gazdálkodás utáni törekvés érvényesülésének és igazolja a kihasznált fatömeg növekedését is.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Viszont azonban nem czélja a gazdaságnak az idős állományok okszerütlen megtakaritása sem, mert az évi 136.000 m^3 fának kihasználására 265·71 *ha*-nyi előirányzott terület felel meg, a készletfölöslegből tehát csupán 10 *ha*-nyi terület használtatik fel, mi a tartamos gazdaságot a jövőre is biztositja. Az első korosztályu területnek növekvésével a fakészlet növekvése is lépést tart, mert az 1878. évi 6,087.000 m^3-re becsült fatömeggel szemben az 1908. évi fatömeg 6,393.000 köbméter volt.

A tűlevelü fanemek 1878-ban a fakészletnek 24·6%-át, 1908-ban pedig már 32·9%-át tették ki. 1878-ban a tűlevelüek 5071·5 *ha*-t, vagy az összterületnek 18·83%-át foglalták el, 1908-ban pedig már 7553·51 *ha*, azaz az összterület 28·1%-a volt tűlevelüvel erdősülve. Természetes, hogy a tűlevelüek térfoglalása a fiatalabb korosztályok javára esik, mert az előbb feltüntetett szaporodás mellett az idős állományok fenyőfatömege 19·3%-ról csupán 24·4%-ra emelkedett. A fenyőfélék részére meghóditott 2480 *ha*-nyi területszaporodás mindenesetre bizonyitéka annak, hogy az állományjavitás munkája szakadatlanul folyik, mit igazol az is, hogy a 30 éves időszak alatt mintegy 4500 *ha*-nyi redukált terület felujitására 21,624.000 csemete és 16,440 *kg* fenyőmag használtatott fel, de bizonysága ez annak is, hogy a czélbavett állományátalakitás elé sok akadály gördül.

Ezek a tapasztalatok arra vezettek, hogy a küszöbön álló üzemrendezési mű felülvizsgálása alkalmából az erdőhasználati szabályzatok módosittassanak, nevezetesen a Wienerwald homokkövön álló állományaiban a fanem megválasztását illetőleg következő elvek érvényesüljenek:

A bükkállományok, anélkül azonban, hogy e fanem teljesen kiküszöböltetnék, általában véve apasztandók.

Azokban a bükkállományokban, melyekben elegendő csemetés van, az értékesebb fanemnek, nevezetesen a tölgynek és jegenyefenyőnek betelepitése a következő fordulóig elmarad, mert a bükkcsemetésnek csak részleges eltávolitása is igen nagy költséggel jár és nagyon nehezen foganatositható. Az ilyen állományok letarolása után a bükkfiatalos mindig megritkul annyira, hogy ezen hézagos fiatalost a termőhely szerint tölgy- vagy jegenyefenyővel lehet kiegésziteni. A csertölgy és gyertyán a jövőben nem lesz telepi-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

tendő. Azokon a termőhelyeken, melyek a tölgy tenyésztésének megfelelnek, tehát a déli és keleti oldalakon, a mélyedésekben s más alkalmas helyen, e fanem a bükk- és jegenyefenyő közé elegyitendő, mi sok helyütt természetes felujitás utján is történhetik. Főleg a Wienerwald előrészei, a purkersdorfi, tullnerbachi, kierlingi erdőgondnokságok egyes részei alkalmasak erre. Megfelelő helyeken a tölgygyel elegyesen egyes példányokban vörösfenyő is elegyithető, a luczfenyő pedig kisebb hézagok kitöltésére használható.

A többi — tehát a tölgynek nem alkalmas — termőhelyen mindenütt jegenye- és luczfenyő telepitendő meg, ott pedig, hol ezek a fanemek sem tenyészthetők, az erdeifenyőnek kellene a tért biztositani. A luczfenyő azokban az állományokban, melyeknek fahozama tengelyen szállitható el, egyenként — tehát nem fészkesen vagy csoportosan — elegyitendő, mert e fanem idő előtt megrevesedik s igy mint előhasználati fatömeg az áterdőlések alkalmával volna kitermelhető. Azokban az erdőrészekben, melyek fatömege usztatva lesz, tehát a Wienerwald hátsó részeiben, a luczfenyő kiterjedtebb mértékben elegyithető jegenyefenyő közé. A legmagasabb kiemelkedéseken kizárólag jegenyefenyő volna telepitendő. Alkalmas termőhelyeken szálanként szil, kőris, feketedió és kisérletképen külföldi tűlevelüek is elegyithetők.

A használatra vonatkozóan a következő elvek irányadók:

Azok az állományok, melyekben a jegenyefenyő az uralkodó fanem, vagy elegendő jegenyefenyő van jelen, a jegenyefenyő érdekében fokozatos felujitó vágásmóddal használandók ki. Ajánlatosnak látszik ezen állományokat ugy használni, hogy a fatömeg 50—60%-nak kitermelése, fokozatos ritkitás és természetes betelepülés, vagy mesterséges alátelepités után a végvágás mielőbb beállittassék. Az állomány ritkitásánál a bükknek eltávolitására és a jegenyefenyő megtelepitésére kell figyelemmel lenni s főleg a hibás és sulyos törzsek távolitandók el. Hogy a jegenyefenyő könnyen megtelepülhessen, magtermő években gondoskodni kell arról, hogy a talaj a mag befogadására alkalmassá tétessék. Ha a természetes, vagy az idejében alkalmazott mesterséges alátelepités nem sikerülne az előkészitésre kitüzött időszak alatt, akkor az állomány tarra vágandó és jegenyefenyővel, elegyesen luczczal és egyenként elegyitve vörösfenyővel, vagy a termőhely szerint más

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

fanemmel ujitandó fel. Ugyanigy kezelendők azok az erdőrészletek és állományok is, melyekben a tölgy telepitése van tervbe véve. A többi állomány, kivéve azokat a helyeket, hol a tarvágás veszélyes lehetne, kis kiterjedésü — pásztás — tarvágásokkal használandó. Ezen czélból a vágássorozatok is szaporitandók.

Felujitási módokra vonatkozólag elvül a következők állittattak fel: A tölgy és jegenyefenyő alátelepitésével megkezdett kisérletek folytatandók. A fészkekbe való vetés helyett az ültetés alkalmasabbnak látszik. Azokban a természetes felujitásra előkészitett vágásokban, hol a kellőképen kiállitott vágások daczára sem képződött elegendő jegenyefenyő-csemetés s nem remélhető, hogy 5 éven belül ilyen keletkezzék, a maggal, vagy csemetével való alátelepitéshez kell fordulni. A tarvágás utján kihasznált területek minden esetben csemeteültetéssel ujitandók fel, mely czélból elegendő csemetekertről kell gondoskodni.

Az elsorolt gazdasági elvek mindenesetre a tarvágásos használatnak kedveznek, de egyedül ez a használati mód látszik alkalmasnak arra, hogy a bükktől nemesebb fanemek számára elhódittassék a talaj. A jövedelmezőség fokozása iránt támasztott jogos kivánalomnak is csak azáltal lehet a Wienerwald-ban eleget tenni, ha a bükk helyett értékesebb fát szolgáltató fanemeket telepitenek. A legnagyobb erőfeszitésbe került eddig is, hogy 100 éves vágásforduló mellett az 1875. évi 6·6%-nyi műfahozadékot 1908-ig 19·8%-ra tudták felemelni.

A faárak a községekhez közel fekvő erdőrészekben elég jók. igy a purkersdorfi erdőgondnokságban az utóbbi években

1 m^3 bükkhaszonfáért ... 18 K
1 „ tölgyhaszonfáért ... 29 „
1 „ fenyőhaszonfáért ... 18 „
1 $\ddot{u}rm^3$ tüzifáért ... 10 „

tőárat értek el.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár.2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A gróf Czernin-féle neuhausi uradalom (Csehország).

(Az ausztriai tanulmányut alkalmával kiadott utikalauz nyomán.)

A Weitra és Nyugat-Morvaország között elterülő nagy kiterjedésü mocsáros területet, a mai Neuhaus vidékét, az uralkodók kegye már valószinüleg a XII. században a neves és hatalmas Rosenberg-családnak juttatta, kik a nagykiterjedésü mocsarakkal körülvett és átszőtt tölgyesek között egy szigeten kiemelkedő sziklán várat épitettek — a neuhausi várat — és ide tették át székhelyüket. Itt élt és gyarapodott a Rosenberg-család egészen 1604-ig, midőn Joachim Ulrich-chal az utolsó férfi Rosenberg is sirba szállott. A nagykiterjedésü uradalom ekkor az utolsó Rosenberg testvérére, Lucia Ottiliára, férjezett Slawata grófnőre s ennek halálával a Slawata grófok birtokába ment át. 1691-ben az utolsó Slawata gróf sirján is megforditották a czimert s mivel ennek fitestvére, a római karmelita-rend főnöke czelláját elhagyni nem akarta, unokahugára, Slawata Mária Josefa férjezett Czernin grófnőre szállott a birtok.

A neuhausi uradalom Csehország déli részén az északi szélesség 49° 8′ és a keleti hosszuság 32° 41′-a alatt fekszik, s közvetlenül Morvaország és Alsóausztria által van határolva.

Az 1910. évben az uradalom területi megoszlása a következő volt:

15·8	*ha*	beltelek
1566·5	„	szántó
1001·4	„	rét
12·3	„	kert
276·2	„	legelő
7134·7	„	erdő
1248·5	„	tó
59·2	„	terméketlen
összesen 11314·7	*ha.*	

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Az erdőgazdaság kezelési körzetébe 7525·4 *ha*-nyi terület van utalva, mely a következőképen oszlik meg:

3·2	*ha*	beltelek
139·7	„	szántó
186·0	„	rét
3·5	„	kert
7167·2	„	erdő
6·0	„	tó
11·0	„	terméketlen.

Az erdőterület két főrészre tagozódik, a déli részre, mely egy összefüggésben 3 erdőgondnokságot foglal magában 3571·2 *ha*-nyi kiterjedéssel s a nyugati egy erdőgondnokságot alkotó 2259·3 *ha*-nyi területre. A fenmaradó 1686·1 *ha* 33 különálló erdőrészletre oszlik el.

A birtok nyugati részén fekvő Gestütthof erdőgondnokságot kivéve, mely a wittingaui édesvizmedencze körzetében fekszik, a birtok a cseh-morva fensikon terül el. A margaretheni erdőgondnokság egy része már benyulik a cseh-morva hegyvidékbe is. A legmagasabb kiemelkedő pont az uradalom területén a „Homolka" hegy, mely 612 *m*-nyire emelkedik a tenger szine fölé.

Az uradalom területének északi és déli része a gránit, a nyugati pedig a gneis alakulatokhoz tartozik. A keleti és közbenső részek talaja vizet át nem eresztő kötött agyag. Legjobban diszlik a favegetáczió a földpátos gránit elmálásából származó talajokon.

A gestütthofi erdőgondnokság egyharmadának, valamint a déli fekvésü neumühli és margaretheni erdőgondnokságok egy részének talaja homokos agyag, melyben az erdeifenyő a luczét is tulszárnyaló sudár növést mutat s gyantadús kitünő épületfát, melyet a luczénál is többre becsülnek, növeszt.

A margaretheni erdőgondnokság nyugati lejtőinek tövében nagy kiterjedésű turfatelep terül el, melynek talaján főleg Erica, Andromeda és Sphagnum fajok tenyésznek, de a mocsári fenyő (P. uncinata) is kiterjedtebb állományokat alkot. A mintegy 116 *ha*-nyi kiterjedésü mocsári fenyőállomány szálerdőüzemben kezelve magavetődés utján ujul fel.

Az ottani irattárban őrzött s az 1789. és 1828. évekből származó erdőleirások és térképek igazolják, hogy az uradalom erdőgazdaságának kezelése már akkor rendes mederben folyt. Az erdőgazdaság történetében azonban főleg az 1838. év jelent forduló-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

pontot, mert akkor lett lefektetve a rendszeres gazdálkodás s a mai erdőberendezés alapköve. Az erdők kihasználása a rendszeres erdőgazdálkodás beállitásának első időszakában térszakozás alapján történt, ezt felváltotta az egyesitett tér- és tömegszakozás, mig végre a szabad állományszabályozás elvein nyugvó gazdálkodásra tértek át.

A jelenlegi erdőgazdálkodás alapelve az, hogy a korfokok szabályos állapota utáni törekvés szemmeltartása mellett minden egyes állomány, a szomszédállomány veszélyeztetése nélkül, gazdaságilag legértékesebb korában használtassék ki. Annak a ténynek felismerése, hogy az erdőrendezésnek az erdőkezeléshez simulnia, sőt adott esetben ennek alárendelve kell, hogy legyen, a fatömeg alapján való hozamszabályozáshoz, és pedig ennek Hufnagel által alkalmazott módszeréhez vezetett.

Ez a, valamennyi a vágásforduló éveinek felénél $\left(\frac{f}{2}\right)$ idősebb állomány lehetőleg pontosan megállapitott, tehát nem csupán becsült fatömegéből kiinduló hozamszabályozás módot nyujt nemcsak a korfokok tényleges megállapitására, hanem eleve kizár minden kétséget az esetleges fahasználatokból eredő fatömeg mikénti elbirálására vonatkozólag és bármilyen felujitó mód mellett alkalmazható. Eltekintve attól, hogy ezen hozammegállapitási mód a legegyszerübbek közé tartozik, alkalmas arra is, hogy nagyon megbolygatott állományviszonyok között is a legrövidebb idő alatt létrejöhessen a korosztályok között a kiegyenlitődés, mi a tartamosság szempontjából elsőrendű követelmény.

A félforduló éveinél jelenleg idősebb összes állományok fatömegének és ezen állományok $\frac{f}{2}$ év alatti növedékének összege elosztva $\frac{f}{2}$-vel, adja az évi használati fatömeget. Óvatossági szempontból kivánatos, hogy az $\frac{f}{2}$-nél idősebb állományokból eredő esetleges vagy előhasználati fatömegek is számbavétessenek. Tiz-tiz évenként a fatömeg ujra felveendő és az évi hozadék ujból megállapitandó.

Az itteni főhasználati fatömeg évi 29.210 m^3-ben van meg-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

állapitva. Az előhasználati fatömeg előre megállapitva nem lesz, ez az állományok állapota, a keresleti viszonyok, a rendelkezésre álló munkaerő s egyéb tényezőkhöz igazodik. Az összes fiatalabb $\frac{f}{2}$-nél állományok a növedék fokozása szempontjából előhasználatnak vannak alávetve.

A vágásforduló megállapitása gondosan összeállitott fatermési táblák alapján történt. A lehető legnagyobb fatömegnek megfelelő vágásforduló egybeesik a technikai vágásfordulóval. Az alábbiakban az egyes vágásfordulók szerint kezelt terület kimutatásba van foglalva:

100	80	60	40	20	Összesen
éves vágásforduló					*ha*
6556	230	29	26	24	6865

A korosztályok alakulását alábbi táblázat tünteti ki:

Évben	I.	II.	III.	IV.	V.	Összes erdősült terület
	H e k t á r					
1838	1379·8	822·1	889·4	863·2	2135·4	6089·8
1856	2286·9	1305·4	688·1	868·5	1067·1	6215·8
1876	1318·3	2125·3	1352·7	543·8	1210·5	6550·4
1886	1363·5	2018·5	1386·8	646·7	1180·7	6595·9
1891	1142·1	1784·7	1615·8	904·7	1201·3	6648·6
1909	922·3	1681·8	1741·9	1347·3	1165·9	6859·3
1913	1044·1	1399·9	1826·7	1353·7	1240·8	6865·3

A választott üzemmód mellett minden egyes állomány olyképen használtatik ki, hogy egyrészről a talajerő fokoztassék, másrészről pedig vegyes fanemü és vegyeskoru állományok neveltessenek.

Mivel ezen czél elérése szempontjából szükséges, hogy a talaj állandóan beárnyékolva legyen, a termőhelyek sokféle változatossága mellett itt a tarvágásos használaton kivül 1838-tól, illetve

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

1870-től kezdődőleg igen sokféle felujitó módozat honosodott meg, melyek teljesen elütnek a megszokott és bizonyos keretek között mozgó rendszerektől s a legkisebb körülményt sem hagyva figyelmen kivül, iparkodnak a kitüzött czélt: vegyes koru és fanemü állományok nevelését és a talajerő fokozását elérni.

A természetes uton keletkező vegyes koru és fanemű állományok nevelésére irányuló kisérletek az első időszakban nem sikerültek, idővel azonban megtanulták a módját annak, hogy miképen kell az állományokat használni, hogy a fennebb emlitett kitüzött czél eléressék.

A neuhausi uradalomban a luczfenyő foglalja el az első helyet s ennek a fanemnek van szánva továbbra is a vezérszerep. A felujitás e fanemnél ott, hol ez lehetséges, természetes uton, ott, ahol ez elé akadályok gördülnek, mesterséges uton történik.

A luczfenyő mellett az erdeifenyő alkot kiterjedt elegyes vagy elegyetlen állományokat. Az üde, mély homoktalajokon e fanem kiválóan jól tenyészik, szép sudár törzset s jó alaku koronát fejleszt. Az agyagos és tömörebb gneis-talajokon az erdeifenyő már csak kevésbbé jól diszlik, a beerdősitett mezőgazdasági földeken és különösen a réteken pedig többnyire rossz növekedést mutat. Ezeknek a rossz állományoknak átalakitása állandó gondját képezi az erdőgazdaságnak. A természetének megfelelő termőhelyeken az erdeifenyő is természetes uton ujittatik fel s különös gondot forditanak ezen termőhelyek talajának javitására, miért is ezen állományokba talajvédő fanemeket — bükköt — telepitenek be.

A jegenyefenyő elegyetlen állományokat nem alkot, de a luczfenyővel elegyesen az idős állományokban mindenütt előfordul. A III. korosztályba tartozó állományokban, melyek a tarvágásos használat idejéből származnak, jegenyefenyőt találni nem lehet. Mivel a jegenyefenyő azokat a luczosokat, melyek között elegyesen előfordul, a szélnek ellentállóbbakká teszi, azért most a luczállományokba mindenütt jegenyefenyőt telepitenek.

A IV. és magasabb korosztályu fenyőállományokban valamivel kisebb arányban elegyedve, mint a jegenyefenyő, a bükk is mindenütt előfordul, de legjobban diszlik e fanem a margaretheni erdőgondnokságban. Ott, ahol a bükk más fanemmel van elegyedve, mindenütt kedvező befolyást gyakorol az állományok fejlődésére, mi

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

részben abban nyilvánul meg, hogy a vele elegyes fanemek haszonfatömegben gyarapodnak, részben a talaj javulását mozditja elő.

Mivel a talajerő fokozása a gazdaságnak egyik főfeladatát képezi, a bükk ott, hol nem fordul elő, betelepittetik az állományokba, ott pedig, hol más fanemekkel elegyes állományokat alkot, a felujitások ugy vezettetnek, hogy a felujitásnál a bükknek megfelelő tér biztosittassék.

Az uradalom területén ez a fanem elég vidoran tenyészik, de mindenütt ki van téve a többi fanem által való elnyomatásnak, miért is különös gondot kell forditani arra, hogy ki ne pusztuljon.

A tölgy, ugy mint a jegenyefenyő, az idős állományokban mindenütt otthonos, de legjobban diszlik az erdeifenyő termőhelyein, hol igen szép sudár és hengeres törzset fejleszt. A tölgy felujitása mesterségesen, többnyire vetés, ritkábban ültetés utján történik. Mivel e fanem, a nedves és kötött agyagtalajokat kivéve, mindenütt jól tenyészik, azért a fiatalosokba mindenhol elegyitik.

Ugy a kocsányos, mint a kocsánytalan tölgyet egyaránt tenyésztik, de a szárazabb talajokon inkább a kocsánytalan tölgynek adnak előnyt.

A kellő sürüség elérése és a ritkábban szerezhető kocsánytalan tölgymakk megtakaritása szempontjából a kétféle tölgyfajt elegyitve vetették, de ez a kisérlet kudarczot vallott, mert a tisztitó vágások alkalmával mindig nehéz a szép fejlődésü és a kocsánytalan tölgyet növésben tulszárnyaló kocsányos tölgyeket a kocsánytalan tölgyek érdekében feláldozni. Utóbbi időben ezért a kétféle tölgyfajt a nekik megfelelő helyeken külön-külön tenyésztik.

Az 1889. év előtt a kocsánytalan tölgyet még csak kisebb mérvben alkalmazták, mert akkor Neuhausnak még nem volt vasutja s igy a vetőmagot nehéz volt beszerezni.

A vörösfenyő főleg az 1780. évben kiterjedt mértékben lett az uradalom területén ültetve. Különösen a klenaui erdőgondnokságban van sok 130 éves vörösfenyő, melyek pompás és jó fejlődésükkel igazolják, hogy ezen fanem tenyésztése itt helyénvaló. A vörösfenyő részben természetes, részben mesterséges uton, csemeteültetéssel ujittatik fel.

A felsorolt fanemeken kivül a vizenyős helyeken az éger és

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

sarjerdőüzemben kezelve a nyir fordulnak elő. A mocsári fenyő a turfaterületeken fokozatos felujitó vágásmóddal lesz felujitva.

Hárs, juhar, kőris és nyárfa egyenként mindenütt előfordul s a felujitásoknál gondoskodás történik arról, hogy ezen fanemeknek is biztosittassék megfelelő hely.

A meghonositott külföldi fanemek közül a douglasfenyő, simafenyő és nordmannfenyő diszlenek jól. Az utóbbi két fanemből már oly idős példányok vannak, hogy magjukat továbbtenyésztésre használhatják fel.

*

Az erdei termékek értékesitése a neuhausi uradalomban ma már kizárólagosan házilag történik. A haszonfa ugyszólván egész összegében, a házi kezelésben álló tutajozás utján, Prágába szállittatik s itt értékesittetik. A termelés helyén csak kisebb haszonfaválasztékokat adnak el.

A Naser folyó tutajozhatóvá tételére, hogy az uradalom fatermékei a világpiacznak legyenek átadhatók, az itteni erdőhivatal már az 1805. évben megtette előterjesztését.

Az előterjesztésnek azonban soká foganatja nem lett, ugy hogy a Naser folyó sem tutajozható, sem usztatható nem volt s igy az 1822-iki nagy széltörésből származó faanyagot is csak rosszul lehetett értékesiteni.

1814 ben egy fakereskedő a gestütthofi erdőgondnokságból néhány ezer köbméter műfát akart a Naseron letutajozni, de a kisérlet teljes kudarczot vallott, mert a tutajoknak az összes gátakon áteresztők nélkül kellett volna áthaladniok, ami nem sikerült.

1842-ben egy budweisi czéggel 130 ezer öl fára köttetett szerződés azzal a kikötéssel, hogy ennek a Naser-folyót tutajozhatóvá kellett tennie, mi meg is történt.

A fa a tutajozás lehetővé tétele első időszakában helyben az erdőn adatott el s a vevők által tutajoztatott. 1899 óta a tutajozás is házilag kezeltetik és a fa Prágába szállittatik s ott lesz eladva. A fának mintegy egyharmad része Prágában talál fogyasztókra, kétharmad része pedig Szászországba kerül. Évente tutajozás utján mintegy 15—18 ezer m^3 fa kerül piaczra, mely választékok szerint a következőképen oszlik meg:

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

4200—4800	m^3	5 —25·5	*m*	hosszu rönkfa
2200—3000	„	17·5—19·5	„	„ épületfa
3500—4300	„	14·5—15·5	„	„ „
2500—3000	„	11·7—12·5	„	„ „
2200—2400	„	6 —12·5	„	„ tüzifarönk
400— 500	„	9 —10·5	„	„ bányafa

Hogy egyáltalában a haszonfa mily sokféle alakban kerül piaczra, arról az alábbi részletezés számol be:

Kötőguzs ---	2—4	*m*	hosszu	1·5—3	*cm*	középátmérő
Kapcsológuzs	4—9	„	„	2—5	„	„
Partológuzs	6—9	„	„	6—9	„	„
Fenyőrud ---	7—10	„	„	7—9	„	„
„ ---	10—12	„	„	10—12	„	„
„ ---	13—15	„	„	13—15	„	„
Papirfa--- ---	1—2	„	„	7	„	sudarátmérő
Heveder ---	5	„	„	8	„	„
Bányafa ---	7—10·5	„	„	8	„	„
Szarufa--- ---	11·7—12·5	„	„	10	„	„
Gerendafa ---	14·5—15·5	„	„	14	„	„
„ ---	17·5—19·5	„	„	21	„	„
„ ---	17·5—25	„	„	25	„	„
Rönk --- ---	5—10	„	„	29	„	„
Tüzifarönk---	6·5—12·5	„	„	15	„	középátmérő
Faragott talpfa	2·5—16—18/19	„	„			
Bükkrönk ---	4	„	„	24	„	sudarátmérő

Tüzifa iránt is igen nagy a kereslet.

1852-ben zsindelygyár is állittatott fel, mely azonban ma már beszüntette üzemét. Az 1912. évben üzemképes állapotba helyezett gyárban ma már csak házi szükségletre állitanak zsindelyt elő.

Mellékhaszonvételeket az itteni erdőgazdaság nem termel. A fenyőállományok kizárólag télen döntetnek s igy a kéreg nem értékesittetik.

Az erdei uthálózat kiterjesztésére és az utak jókarbantartására már régtől fogva nagy gondot forditottak, ugy hogy ma az uradalom annak legkisebb részletét is feltáró uthálózattal rendelkezik.

*

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Az elemi csapások és a rovarvilágból származó kárositók az itteni erdők faállományát sem kimélték meg, sőt több izben magának az erdőnek létét is veszélyeztették. Igy 1822 julius 26-án délnyugati, 1868 deczember 3-án északnyugati vihar döntött ki nagyobb kiterjedésü állományokat, az 1907. évi augusztus 6-iki vihar pedig a III. és IV. korosztályu állományokban néhány percz alatt 13.000 m^3 fatömeget hányt rakásra, többnyire derékon törve a fákat. 1875 novemberében pedig az uradalom egész területén a hónyomás okozott nagy károkat.

Az első nagyobb rovarjárás a fenyősodrólepkéé volt a gestütthofi erdőgondnokság fiatalosaiban. A rovar oly nagy mérvben lépett fel, hogy az összes luczfenyőfiatalosokat elpusztitással fenyegette, miért is ezen veszélynek utját vágandó, annak idején még azokat a területeket is, melyek nem voltak alkalmasak az erdeifenyő tenyésztésére, erdeifenyővel ültették be. Az 1852—1858. évekből való erdészeti jelentések arról emlékeznek meg, hogy évente több száz szekér elpusztult fát hordtak ki a megtámadott fiatalosokból.

Ezen rovar ily nagymérvü kárositásának köszönhető tulajdonképen, hogy ma azok az állományok, melyeket annak idején elpusztitással fenyegetett, a legszebb vegyesfanemü és vegyeskoru állományok. A rovar kárositása következtében az elegyetlen luczállományokban támadt hézagokat ugyanis mindenütt erdeifenyővel ültették be, mi oly jól sikerült, hogy ma ezeken az állományokon a hajdani kárositás nyomait sem lehet észrevenni, ugy hogy czélzatosan vegyesen ültetett állomány benyomását keltik.

Igen érzékeny, de eredményében a tarvágásos használatot beszüntető, kárositást okozott az 1860—1880-as évek közötti időszakban a cserebogár pajorja.

Felléptének időszakában a legfiatalabb vágásterületeket kétszer-háromszor egymásután elpusztitotta a cserebogár, de mivel elegendő csemete mindig volt, igy a hiányok pótlása az erdőszemélyzetnek különös gondot nem okozott. Midőn azonban az 1868-ik évben nemcsak az uj ültetés, hanem a már teljesen záródott 10—15 éves fiatalosok is nagy területen teljesen kipusztultak, akkor tudatára ébredtek annak, hogy itt, hol a cserebogár szaporodásának oly kedvező feltételei vannak meg, a talajt többé védelem

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

nélkül hagyni nem szabad. Ez azután a természetes felujitásra, részben pedig a pásztásvágásoknak északi irányból való beállitására vezetett.

A harmadik nagy rovarjárás az 1888—1909. évi apáczalepke kárositás volt. A nagy körültekintéssel végzett védekezés azonban az erdőket megmentette a végpusztulástól.

A lepkék szorgos gyüjtése és a mély enyvezés teljesen czélravezetőnek bizonyult s főleg az az időszak, midőn a hernyók a talajra vándorolnak, mi ugyan csak 5—8 napig tart, a legalkalmasabbnak mutatkozott az irtásra. Beigazolást nyert, hogy ha a rovar életjelenségének ebben az időszakában elegendő munkáskéz áll rendelkezésre, akkor a kárositást meg lehet szüntetni. A hernyó irtásánál nevezetesen arra kell törekedni, hogy a lombozat kopaszra való lerágása elodáztassék addig, mig a természet maga — hernyóbetegséggel — nem segit. A küzdelmet azonban idejekorán fel kell venni, mert ha a 60 éves luczfenyőn már 4000 hernyónál több van, minden védekezés hiába való.

Vadrágás ellen a fiatal állományokat bekeritik.

Erdei kihágás itt igen ritka eset, gyakoribbak a gondatlanságból eredő tüzkárok.

*

A vadászatra az uradalom egyes részeiben nagy gondot forditanak, más részéből az erdő érdekében azt teljesen számüzték.

A legutóbbi időben a vadkártérítési igények is tulcsigáztattak, minek következtében az uradalom a szomszédos községi vadászterületek nagyrészét sem veszi már bérbe, ugy hogy ebből kifolyólag az eddigi jó őzvadállomány is visszaesést mutat. A neuhausi uradalom ezidőszerint 26 községi területet bérel.

A rőtvad a margaretheni és neumühli gondnokságokban szabad területen állandó vad volt, de 1912 óta alig néhány darabra apasztatott. A fáczánt vadon tenyésztik, a siketfajd szaporodik.

*

Bár nem tartozik szorosan az erdőgazdasághoz, de mint ennek sok helyütt kiegészitő részét képező gazdasági ágazat, megemlitendő az itteni rendszer és nagy felületen dolgozó halgazdaság is.

A természet utmutatását követték az uradalom birtokosa, akkor, mikor a rendelkezésre álló vizeket hallal népesiték be,

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

illetőleg a halasvizeket belterjes gazdálkodás alá vonták, mely ágazata az őstermelésnek itt még igen régen meghonosodott

A halastavak legnagyobb része már IV. Károly császár idejében, nagyrésze pedig még korábban, 1345—1384-ben épittetett.

A levéltár igen érdekes, a halgazdaságra vonatkozó feljegyzéseket tartalmaz, többek között egy teljes halgazdasági számadást az 1562. évből s egy igen szép térképet az 1554. évből.

Jelenleg 113 tó 1263 *ha* kiterjedéssel áll a halgazdaság szolgálatában, ezek a tavak üzemterv szerint következőképen oszlanak meg:

17	hizlaló pontyostó	1062 *ha*	kiterjedéssel
85	nyujtótó	137 „	„
5	fiasitó tó	41 „	„
6	pisztrángostó	5 „	„

Az évi haltermelés körülbelül:

590	darab süllő	8 *q*	súlylyal
550	„ csuka	8 „	„
24.700	„ ponty	540 „	„

A halak etetésére évente mintegy 1000 *q* haltáplálék lesz 15.700 K értékben felhasználva.

A neuhausi uradalom erdőgazdaságának személyzete: 1 erdőmester, 1 erdőellenőr, 2 erdőgondnok, 7 pagonyerdész, 1 erdész, 4 felmérési segéd, 3 erdészjelölt, 2 erdészsegéd, 1 tutajozási gyakornok, 26 erdőőr és 5 vadőrből áll.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A Salzkammergut.

(Az ausztriai tanulmányut alkalmával kiadott utikalauz nyomán.)

Az erdős és sziklás hegyektől környezett terület, mely a Traun folyó három forrásvidékének fővölgyeit és mellékvölgyeit foglalja magában, s melyet a világ minden tájékáról összesereglett turisták ezrei látogatnak meg évente, Salzkammergut név alatt ismeretes.

Ez a terület rendkivül gazdag természeti szépségekben, de annál szegényebb jövedelmet nyujtó mezőgazdasági terményekben. Hogy a népesség itt mégis jobban elszaporodott, mint a hasonló körülmények között levő szomszédos részeken, azt a föld gyomrában rejlő kincsnek, a sónak lehet köszönni. A sóbányászat itt már az ókorban és a rómaiak idejében is virágzott, minek következtében itt már akkor is élénk gazdasági élet lüktetett, midőn a szomszédos területek még néptelenek voltak.

A Salzkammergut hajdan az uralkodók magántulajdonát képezte, ma ezen elnevezés alatt ugyan egységes, de sem politikailag, sem földrajzilag el nem különitett, azt a területrészt értjük, mely a felsőausztriai, salzburgi és steierországi határok összeszögellésénél fekvő tavak vidékén terül el. Azelőtt ez a birtokrész, daczára annak, hogy közös czél, a sóbányászat szolgálatában állott, két politikai részre, a steieri és felsőausztriai részre oszlott s külön kezelés alatt is állott s csak az 1826. évben lett egybe olvasztva s mint egységes terület kezelve.

A sóegyedáruság életbeléptetése előtt a sóüzem a Salzkammergut egész területén magánkezekben volt. A traunkircheni hajdani apáczazárda, a neuni és admonti zárdák és mások voltak a sóbányák tulajdonosai, az uralkodók pedig csak a jöve-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

delem bizonyos hányadát élvezték; később az addigi haszonélvezőktől megvonták a sótermelés jogát és saját kezelésükbe vették az üzemet, s ezzel együtt magukhoz vonták a nagykiterjedésü lakatlan területeket és erdőségeket is.

Ezen erdőségek egy része később ajándékozás és elzálogositás, részben pedig foglalás utján magánkézre (traunkircheni, admonti zárdák, hinterbergi, pflindsbergi uradalmak) került. Ezen birtokok fadús erdőségeinek termékei és maguk az erdőségek is azután idővel ismét visszavétettek.

Az erdőségek körzetében lakó népesség létfeltétele itt már a régi időkben is az erdőhöz volt kötve s mivel a sóüzem munkaerőt követelt, a birtokosok az idők folyamán itt mindenkor oda törekedtek, hogy különféle kedvezmények és erdőhasználati jogok adományozásával a népet lekössék, hogy ezáltal maguknak elegendő munkaerőt biztositsanak. Később, midőn az uralkodók az azelőtt ajándékozott birtokrészeket és azok haszonélvezetét ismét magukhoz vonták, a kellő munkaerő biztositása szempontjából a már szerzett szolgálmányjogokat nem szüntethették be, hanem ezeket életben hagyták, sőt még ki is terjesztették.

A népesség szaporodásával az irtott erdőterületeket ajándékba adták, ugy hogy ily módon az 1848. időig a nagy kiterjedésü erdős terület közepette számtalan kis magánbirtok keletkezett, melyeknek tulajdonosai nemcsak saját területük termékeit, de a kamarai birtok termékeinek bizonyos részét is jogositva voltak felhasználni, mely jogositvány részben fa- és alomhasználatra, részben legeltetésre terjedt ki.

Az uralkodók mint földbirtokosok és a lakosok mint jobbágyok között kifejlődött eme jogviszonyból erednek azok a sulyos természetü szolgálmányok, melyek e birtokot még ma is terhelik.

A szolgálmányok nagysága nem volt eleinte szabályozva, hanem a jogositványos szükségletéhez igazodott; csak később az 1853. évben lettek ezek — melyeket nemzetgazdasági okokból megváltani nem lehetett — számszerüleg is megállapitva.

A szolgálmányok végleges megállapitásának idején a Salzkammergut erdőségeire a következő ily irányu terhek nehezedtek: 9241 faizási jog 174.336 m^3 fára, 2930 alomszedési jog 89.084 $ürm^3$ galyra és lombra, 3719 legeltetési jog 219 drb. ló, 18.898 drb.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

szarvasmarha, 9003 drb. birka, 179 drb. kecske és 786 drb. disznó legeltetésére.

A szolgálmányok megváltása és szervezése elég gyorsan haladt, de a birtokot még ma is 4927 faizási jog 74.092 m^3 haszon- és 16.337 m^3 tüzifával (90.429 m^3); 2766 alomszedési jog 82.081 $ürm^3$ galy és alommal, 2470 legeltetési jog 249 ló, 16.574 szarvasmarha, 7266 birka, 217 kecske és 538 drb. disznó legeltetésének jogával terheli. Az 1912. évben e szolgálmányok értéke 603.904 K volt.

Ezek a szolgálmányok a Salzkammergut erdőgazdaságát még ma is nagyban akadályozzák a szabad mozgásban és rendkivül nehezitik a szolgálatot is.

Az a különleges czél, melynek szolgálatában az itteni erdőségek már ősidők óta állottak, a tartamos gazdálkodást és az erdők fentartását feltételezte, de eredményezte is. A terület három évszázad alatt csak lényegtelenül apadt. II. József császár idejében, midőn a birtok az állam tulajdonába ment át, daczára a gyakori eladás és vételnek, az összterület sem nem apadt, sem nem szaporodott.

Az első részletes területmegállapitás az 1796—1804. évekig terjedő felmérések alapján történt. Az akkori felmérés 245.496 hold = 141.252 *ha* területet mutat ki. A Salzkammergut jelenlegi kiterjedése: 85.090·9 *ha* erdőterület, 1411·5 *ha* mezőgazdasági és 56.965·6 *ha* terméketlen, összesen: 143.468·07 *ha* terület.

Az 1873. évig a határok megállapitása még igen hiányos volt, ma azonban határkérdés alig merül már fel.

*

A Salzkammergutban folytatott gazdálkodás két ágazatának, a sóüzemnek és erdőgazdaságnak, fejlődése állandóan lépést tartott egymással. A sótermelés már a XVI. és XVII. században igen magas szinvonalon állott, mi érthető is, mert ez volt az uralkodóknak legnagyobb, sőt sokszor egyedüli bevételük. Még a XVIII. században is a sójövedék nyujtotta a legnagyobb hasznot, miért is nem lehet csodálkozni azon, hogy a pénzügyi politika a tartamosság szemmeltartása mellett mindenkor a termelés fokozására törekedett, s mindazokat a tényezőket, melyek czéljának előmozditását szorgalmazhatták és biztosithatták, érdekkörébe vonta. A kitüzött czél a legnagyobb fokban el is éretett, mi a rendeletekben

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

s főleg a birtokra vonatkozó kezelési utasitásokban kifejezésre is jutott.

Elegendő emberi munkaerő mellett a sóüzem fentartását a fa volt hivatva biztositani. Az olyan természetü üzem, hol a sót nem bányászták, hanem azt vizben való oldatából nyerték, az előállitott anyagot azután fahordókba csomagolva, erre a czélra épitett dereglyéken szállitották, rengeteg mennyiségü tüzelő- és épületfát fogyasztott; az erdő volt tehát az a mótor, mely az üzem hajtóerejét szolgáltatta.

Ennek a fontos üzemi tőkének, a fának, biztositására mindenkor a legnagyobb aggodalmaskodással törekedtek is. A régi időkben ugy látszott, hogy az erdők kincse kimerithetetlen, de már a XVI. század végén, midőn a sótermelés fokozott mértékben emelkedett, anélkül azonban, hogy a tüzelési rendszer javulása is lépést tarthatott volna e nagyobb termeléssel, felütötte fejét a fahiány réme.

Valamennyi tényező, hivatalnok és szolga, kinek csak némileg is beleszólása volt a sóüzembe, élénk kifejezést ad ebbeli aggodalmának, mi az egykori iratokból visszatükröződik. A kezelő hivatalnokok a fa megtakaritásának érdekében állandóan az üzem javitásán fáradoznak; megtiltják a fa kivitelét nemcsak a saját területről, hanem a sóüzem körzetébe vonható összes magánbirtokosok területéről is, mely tilalom még a XIX. század elején is fennállott.

Ezek az óvintézkedések azonban a konok és makacs betegséget csak elfojtották, de meg nem szüntették; a fahiány réme nem szünt meg továbbra is az aggodalmaskodó kedélyeket rémitgetni s nem volt megszüntethető addig, mig teljes bizonyossággal meg nem állapitották, hogy az erdőségek tartamosan mennyi fát képesek szolgáltatni.

A felsőausztriai és steierországi sóbányák kezelői már a XVI. században utasitást nyernek az erdők vágható és fiatalabb koru állományai fatömegének megállapitására s az e czélból szükséges személyzet felfogadására. I. Miksa császár 1509-ben erre vonatkozólag utasitást is ad ki, melynek folyományaként több izben részleges és főerdőbejárások is tartattak. Miksa császár rendeletét kiegészitik az 1523., 1524., 1563., 1613., 1656. és későbbi időkből származó rendeletek és utasitások, melyek mind az erdőüzem szabályozására vonatkoznak.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

400 év mulott el azóta, mióta a mai magas szinvonalon álló salzkammerguti erdőgazdaság első alapköveit letették az akkori idők erdőjárói, a szerény „Vorstner"-ek, kiknek hatásköre, mint az egykori utasitásokból nyilvánvaló s kik a sóüzem tisztjeinek csak végrehajtó közegei voltak, igen szerény keretek között mozgott.

Ez az állapot azonban nem tartott soká, mert az erdőgazdaság fontosságának és nélkülözhetetlenségének tudatában annak kezelésére is mindinkább nagyobb suly lett helyezve, mi azután önálló működési körrel biró, de a sóüzemnek még mindig alárendelt hivatalok szervezésével járt, s az erdők kezelésére ekkor erdőmesterek neveztettek ki. Az erdőmesteri, később császári erdőmesteri intézmény életbeléptetésével, a XVII. évszázad dereka táján veszi kezdetét az a korszak, midőn az a szoros kötelék, mely a sóüzemet az erdőgazdasággal összefüzte, lazulni kezd és észrevétlenül bár, de mindinkább jobban szétválik egymástól e két kezelési ágazat anélkül, hogy ez az elválasztás egyik vagy másik részről szorgalmaztatott volna. Erre az elkülönitésre maga a gazdálkodás fokozott mérvben kifejlett kivánalmai vezettek, mert a patriarchalis kamarai szolgálatban felnőtt erdőmester, ki éppen annyit értett a sóüzemhez, mint az erdőgazdasághoz, e viszonyok között igen jól érezte magát s az elválasztást nem igen szorgalmazta.

Az ujabb idők erdőgazdasági irányzatának erdőt használó, de erdőt fenn is tartó és tartamos gazdaságra törekvő szelleme itt is hamarosan megtarthatta diadalmas bevonulását. A XVII. század közepén már itt is találkozunk kamarai szolgálatban álló erdészekkel, kik e szellemtől áthatva és kiváló technikai képzettséggel rendelkezve, szivük egész melegével felkarolják a gondjukra bizott erdő érdekeit s ezáltal valóban kiváló diszére válnak szakunknak.

Ettől az időponttól kezdődőleg, bár a küzdelem a régi és maradi felfogásokkal szemben még mintegy 200 évig tart, emelkedik az erdőkezelés belterjessége, mig végre a XIX. század elején oly magas fokra emelkedik, hogy hire messze tulhalad az ország területén. Azok a hatalmas vizi szállitási berendezések, melyeknek ma már csak nyomait láthatjuk s melyeknek csodálatára járt minden ország szakembere, ebből az időből származtak, de ebben az időben lett megalapozva az a hatalmas mű is, melyen a mai belterjes erdőgazdálkodás felépült.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A Salzkammergut erdőgazdasági történelmének egyik korszaka azzal az időponttal záródik le, midőn az a sóüzemtől elkülönittetik s ez az időpont egyszersmind szoros összefüggésben áll a kamarai erdészek egyik legkiválóbb képviselőjének, Wunderbaldingernek működésével. Az ő kiváló egyénisége az a határkő, mely az ujabb irányu erdőgazdaság térfoglalásának küszöbén állittatott fel.

A kamarai erdőmesterek az 1851-ik évig működtek. Az udvari kamarának feloszlatása és a szakminisztériumoknak az 1848. év utáni felállitásával az erdőmesterek helyét önálló erdőhivatalok foglalják el, melyek mellé segédhivatalok lesznek beosztva és kellő személyzettel ellátva. Az erdőhivatalok alárendeltetnek a só- és erdőigazgatóságnak és ennek 1868-ban való feloszlatása után ideiglenesen az ebenseei cs. kir. erdőhivatalnak. Mint legfelsőbb hatóság 1853-ig a mezőgazdasági és bányászati, azután később a pénzügyminisztérium, végre 1872. január 20-tól kezdődőleg a cs. kir. földmivelésügyi minisztérium szerepel.

A legujabb kor szocziális viszonyainak változása, a technikai vivmányok térfoglalása, melyeknek élén a vasut áll, az őstermelési ágazatokra is átalakitólag hatottak, mi aztán az erdőgazdaság ujból való szervezését vonja maga után.

Az 1873. évben foganatositott szervezés szerint a legfelsőbb hatóság a földmivelésügyi minisztérium, a kezelő szervek pedig a gmundeni cs. kir. erdő- és jószágigazgatóság s az ennek alárendelt erdőgondnokságok. Az erdőigazgatóság kebelében működnek az erdőrendezőség, az épitészeti szakosztály, jogi ügyosztály és számvevőség.

Az igazgatóság személyzete jelenleg 20 erdőtiszt, 47 irodai alkalmazott és 84 külső szolgálatot teljesitő erdőaltiszt.

Az 1912. évben a személyzeti kiadás 373.000 K-t tett ki. Az összes kezelési kiadások 1874—1893-ig *ha*-ként átlag 3 K 16 f-t emésztettek fel, ezek a kiadások az 1902. évben 4·34 K-ra, 1912-ben pedig 6·37 K-ra emelkedtek.

Az erdőgazdasági üzem berendezése a Salzkammergutban is szoros lépést tart az erdőgazdasági tudomány ezen ágazatának fejlődésével.

A sóüzem faszükségletének biztositása szempontjából, mint ez már emlitve volt, az erdőállományok fatömegének megállapitása

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

már a régi időkben is szorgalmaztatott. Az első ily irányu munkálat nyomaira már a XVI. században bukkanhatunk, sőt a rendelkezésre álló régi irásokból megállapitható, hogy ebben az időben már a tömegszakozás gondolatával is foglalkoztak.

A könnyen hozzáférhető erdőrészekben már előzőleg megejtett fatömegbecslést 1630—1634-ig az egész birtoktest összes erdőségeinek szembecslés utján való fatömeg felvétele és a határok megállapitása követte. A becslés eredménye, mely csak a vágható állományokra s azok növedékére szoritkozott, erdőkönyvbe foglalva örökittetett meg. 1763-ban és 1782-ben ismételten szembecslés utján állapitják meg a fatömeget. Az első részletes erdőfelmérés az 1794—1804. években lett elrendelve és foganatositva is. Ezeket a részletes becsléseket és felméréseket térképekkel is kiegészitették, de a czélnak még ezek sem feleltek meg; mert a beállitott üzem eredményeinek nyilvántartása és a 15 évre megállapitott üzemfelülvizsgálási mű elkészitve nem lett.

Ily állapotokat talált 1825-ben a salzkammerguti erdők kezelésére rendelt erdőmester, Wunderbaldinger szolgálatba lépésének idején. Ennek az erélyes és kiválóan képzett szakembernek sikerült azután rövid időn belül a czélnak teljesen megfelelő üzemberendezési művet készitenie. Wunderbaldinger már 1830-ban nagy vonásokban elkészült ugyan művével, de a részletes munkálatok különféle körülmények összejátszása következtében egész az 1838. évig elodáztattak. Ettől az időtől kezdődőleg, ámbár szerény pénzviszonyok között és kevés iskolázott személyzettel, de annál nagyobb erélylyel fog hozzá a részletes felmérési és berendezési munkálatokhoz s 1855-ig el is készül művével, miáltal megteremtette az alapot a Salzkammergut erdőségeinek tartós üzemi berendezéséhez. Wunderbaldinger művének legkiválóbb részei a pontos térképek, melyek még a legutóbbi üzemrendezési munkálatoknál is használhatók voltak, de az erdőtest belső beosztására, kezelésének mikéntjére és a használatok sorrendjére vonatkozólag is értékes adatokat találhatunk abban. A hozadék megállapitása a tarvágások utján kihasználandó területeknél tömegszakozás, a szálaló üzemben kezelendő részeknél a Hundeshagen-féle használati százalék utján történt. Ezen erdőberendezési mű részletes és teljes befejezése elé a szolgálmányok megváltásának kérdése gördítettek akadályt.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Az erdőgazdasági kezelésnek 1873-ban történt ujjászervezésével az üzemberendezési műben is érvényre jutottak a változott körülmények kivánta követelmények. A még teljesen be nem fejezett Wunderbaldinger-féle művet ekkor kiegészitették, több üzemtestről uj gazdasági tervet készitettek, melyekben a hozadékot az egyesitett tömeg- és térszakozás alapján állapitják meg.

Idővel az erdészeti tudományok általános fejlődésével és különösen az erdőrendezés tökéletesedésével e rendszer is megváltozott, s a Salzkammergut erdőségét a tartamosság fokozottabb mérvben való szemmeltartása és a szabályos korfokok és vágássorok utáni törekvés kidomboritása mellett a Judeich-féle állománygazdálkodás elvei szerint rendezik be és használják.

A berendezés az állománygazdálkodásra van alapitva. Az első félforduló szakban az erre az időre elkészitett vágatási terv keretén belül folynak a használatok, a második félforduló szakra, anélkül, hogy ennek pontos betartása kötelező lenne, a kihasználandó területek és fatömeg szintén elő vannak irva, a 3. és 4. félforduló szakra már csak a területek vannak kijelölve, mig a vágásforduló hátralevő éveinek területe már csak összegezve van megjelölve.

A vágásforduló éveinek megállapitásánál itt a pénzügyi szempont nem lehetett mérvadó. A magasabb kitettségben elterülő állományoknál a pénzügyi vágásforduló megközeliti a legnagyobb fatömeget nyujtó vágásfordulót.

Az állományok részben szálaló, részben fokozatos felujitó és tarvágásos üzemmódban kezeltetnek. A szálaló üzemmódban kezelt részek vágásfordulója 140, az utóbbiaké 120 év.

A szálaló erdők évi növedéke *ha*-ként 2·6, a vágásos használatnak alávetett részeken pedig 2·9, átlag 2·8 m^3.

Az üzem berendezésének tökéletesedésével egyidejüleg az erdőhasználati követelmények iránti igények is növekednek, melyek azután a szállitási berendezések tökéletesitésében nyernek kielégitést.

Bányászat és erdészet egészen addig, mig a kőszén mintegy 50 évvel ezelőtt diadalmas bevonulását meg nem tartotta, elválaszthatatlan fogalmak voltak.

Igy volt ez a Salzkammergutban is, hol az erdőségek évszázadokon keresztül kizárólag a sóüzem szolgálatában állottak. Ezen az alapon már kezdettől fogva a legkülterjesebb tüzifagazdálkodás

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

fejlődött ki az azt kisérő karakterisztikus jelenségekkel, a nagykiterjedésü tarvágásokkal és az ugyszólván kizárólagos nedves és száraz csusztatókon és usztatókon való szállitással.

Ha a tarvágásos gazdálkodást, melynek utolsó maradványai ma már csak a tenyészhatár alatt találhatók meg, daczára annak, hogy állami létérdekek kielégitésének szolgálatában állottak, nem is nevezhetjük mintaszerüeknek, legnagyobb elismeréssel kell adóznunk azoknak, kik azokat a nagyszerü szállitási berendezéseket létesitették, melyeknek maradványait a Salzkammergutban ma is megtalálhatjuk.

A Salzkammergutnak nincsen olyan nagyobb viziutja, melyen a szükséges faanyagot külső területekről lehetett volna behozni, s igy a sóbányászat kizárólagosan a saját körzetében fekvő erdőségek fatömegére volt utalva, melynek kiaknázására és szállitására, a kényszeritő szükség nyomása alatt, a legnagyobb költségtől sem volt szabad visszariadniok az egykori üzemkezelőknek. Ilyen körülmények között a szállitási berendezések épitésének technikája egy félezred év alatt valóban mintaszerüen fejlődik ki. A csusztató- és usztatóberendezések hálózata az egész Salzkammergut erdőségeit feltárta. A vizépitészet magas fejlettségének bizonyitéka a még ma is használatban álló 1552-ben épült vizicsatorna a Traun esésénél, melyet Seeauer épitett. Ez a csatorna 396 *m* hosszu, bejárásánál 6·29 *m* széles és 1096 darab gerendával van kipadolva. Annak idején talán még a legjelentéktelenebb csermely is a szállitás szolgálatában állott. Több mint 300 kilométer usztató- és csusztatócsatornán történt a szállitás, 1870-ben még 39 gát, 16 vizifürész, 48 fő usztatómű, 24 vizicsatorna és 22 gereb volt üzemben. A kőből épült gátak legnagyobb része még ma is — használaton kivül — jó karban van, a mellékvölgyek apró fagátjai azonban már elpusztultak.

A szállitási berendezések jókarbantartása s ezek épitése rengeteg összegeket emésztettek fel. Maga a szállitás — eltekintve a néha 30%-os anyagelkallódástól — sem volt olcsó, mert a tüzifa *ürm*^{3}-ének szállitása 0·6—2·40 K-ba került, de előfordult, hogy 1—1 *ürm*^{3} tüzifa lehozatala 8 K-t emésztett fel. Ily szállitási mód mellett természetes, hogy az erdők jövedelmezősége a legalacsonyabb pontra sülyedt.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A salzkammerguti vasutnak az 1877. évben való üzembevétele a viszonyokat mintegy varázsütésre megváltoztatta. A sóüzem fa helyet kőszenet kezdett tüzelőanyagul használni, miáltal az erdőgazdaság felszabadult a rengeteg faanyag szolgáltatása alól s hova-tovább teljesen függetleniti magát a sóüzemtől s termékeinek jobb piaczot talál. Az átmenet azonban nem maradt rázkódtatások nélkül. A rakhelyeken és csusztatók mellett rengeteg faanyag volt készletezve, melyet a kőszénfütésre berendezett sóüzem immár nem használhatott, s melynek részére fogyasztópiaczot gyorsan találni sem lehetett, ennek következtében azután áresés állott be, ami fapocsékolást vont maga után.

Az ujonnan szervezett erdő- és jószágigazgatóságnak jutott a feladat az eddig különleges szolgálatban álló és felszabadult erdőgazdaság részére azokat az utakat egyengetni, melyeken ezentul önállóan járhat, ami a legrövidebb idő alatt sikerült is.

A kiterjedt fenyőállományokban rejlő kincs csakis belterjes műfatermelés által volt kiaknázható, ami elsősorban a szállitási módozatok megváltoztatását követeltc meg.

A 70-es évek elején a drága üzemü usztatásról és csusztatásról áttérnek a tengelyen való szállitásra, ezzel karöltve jár az erdőknek uthálózattal s végre vasuttal való feltárása.

1874-ben épül az első csusztatóut, mely szállitási berendezés tért hódit mindenütt, hol a viszonyok ezen olcsó és czélszerü szállitási berendezések létesitését megengedik.

A fa- és kőcsusztatók már ősidők óta előszeretettel használtattak itt, de a faárak emelkedésével hovatovább fel kellett hagyni ezeknek nagy fapazarlással és drága üzemi költséggel járó használatával.

1873—1897-ig a Salzkammergutban:

65·8 *km* elsőrendü műut
130·8 „ másodrendü
204·4 „ harmadrendü ut
381·8 „ összekötő és gyalogut
és 28 „ csusztatóut épült.

Az erdőigazgatóság kebelében felállitott épitészeti hivatal állandó feladatához tartozik az uthálózat kibővitése és jókarbantartása; árvizkárositások meggátlására a vizek folyása szabályoztatik, ugy hogy hovatovább a berendezés a tökéletességhez közeledik.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Az offenseevölgyi erdei vasutnak épitése ujabb lépés volt a végczél felé.

Az 1899. évben épült egyszerü görpálya, mely tulajdonképen a patakszabályozási munkálatok szolgálatában állott, 1903-ban már 3·6 *km* hosszu és 1906-ig 8·5 *km*-re bővittetik ki. A Steinbach völgyének kiépitésével az ezen völgy mögött elterülő erdőrészek feltárása is időszerüvé válik s 1912-ben a vasut 14 *km*-re hosszabbittatik meg s egyszersmind mozdonynyal is felszerelik. Egyidejüleg üzemképes állapotba helyezik a 23·5 *m* hosszu és 7 *m* magas, egy csapó- és két emelőkapuval ellátott burggrabeni kőgátat is, mert a körzetébe eső erdőrészek fatömege csakis ezen, talán nem korszerünek látszó, uton használható ki.

A Salzkammergut erdőgazdaságában az 1912. év végén már a következő szállitási berendezések állanak szolgálatban:

14·2	*km*	erdei vasut
163·2	„	kocsiut
639·8	„	vontatóut
58·9	„	csusztatóut
1171·0	„	összekötő és kezelési ut
54·3	„	usztatóut
4	drb.	kőgát
5	„	kőszekrényes gát
1	„	fagát
3	„	gereb.

A hódús és szigoru telek következtében a termelés a nyári hónapokra esik. A fakihozatal rendszerint megosztott. A csusztató- és vontatóutakon a főutakhoz télen közelitett fa a tavaszi és nyári hónapokban lesz tengelyen tovább szállitva. Az erdők feltárása ma már oly tökéletes, hogy az összes kitermelt faanyag néhány hónap alatt mindenünnen a fogyasztópiaczokra kerül.

Az 1878. év óta a műfakihozatal állandóan emelkedik. A 234.970 m^3-es évi fahozamnak 1878-ban 26·5, 1911-ben pedig már 49·0%-a volt műfa. Hogy a műfahányad nem magasabb, az abban leli magyarázatát, hogy a kitüntetett összegben a szolgálmány fejében kiadott faanyag is bentfoglaltatik, mi a műfa százalékát rendkivül csökkenti. Az 1874—1893-ig terjedő időszakban az évi tiszta jövedelem (leszámitva a szolgálmányok értékét) 118.426 K, az 1894—1900. évi időszakban pedig már 311.323 K volt.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A főhasználati fatömeg legnagyobb részben a vasuti állomásokon, ritkábban az erdőn készletezve lesz értékesitve. Az értékesités kivétel nélkül irásbeli árverések utján történik. Kisebb mennyiségben a helyi szükséglet fedezésére szabadkézi eladások vannak szokásban.

A saját kezelésben álló fürészeken csak az a fa lesz feldolgozva, melyet rosszabb minősége miatt mint épület- vagy rönkfát értékesiteni nem lehet.

A kitermelt fa következő választékokban kerül piaczra:

Épületfa, hosszu 18— *m* hosszu
„ közép 12—18 *m* „
„ rövid 8—12 *m* „
mindegyik fokozatban 5—5 vastagsági osztálylyal.

Rönkfa 3—6 *m* hosszu, 3 vastagsági osztálylyal.

Papirfa 3—6 *m* „ 20 *cm*-nél kisebb középátmérővel.

Tüzifahasáb (2 osztály), dorong.

A legutóbbi árverésnél m^3-ként a következő árakat érték el ab waggon vasuti állomás:

Hosszu épületfa	I. o. (44— *cm*)	28 K
	II. o. (34—43 *cm*)	27 K
	III. o. (27—33 *cm*)	26 K
	IV. o. (20—26 *cm*)	23 K
	V. o. (20 *cm*-en alul)	21 K
Középépületfa	I. o. (44— *cm*)	27 K
	II. o. (34—43 *cm*)	26 K
	III. o. (27—33 *cm*)	25 K
	IV. o. (20—26 *cm*)	22 K
	V. o. (20 *cm*-en alul)	20 K
Rövid épületfa	I. o. (44— *cm*)	25 K
	II. o. (34 - 43 *cm*)	24 K
	III. o. (27—33 *cm*)	23 K
	IV. o. (20—26 *cm*)	20 K
	V. o. (20 *cm*-en alul)	18 K
Rönkfa --- --- ---	I. o. (32— *cm*)	25·8 K
	II. o. (26—31 *cm*)	23·8 K
	III. o. (20—26 *cm*)	21·8 K
Papirfa --- --- --- --- --- --- --- ---		18·25 K

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A tüzifaárak a rakhelyen:

I. o. kemény	hasáb	9 K
II. o.	„	„ 8 K
	„	dorong 6·5 K
II. o. puhafa	hasáb	8 K
Puhafa	dorong	6 K

Nevesebb fogyasztási piaczok tüzifa részére a kisebb városok és falvak, továbbá Linz és Salzburg; papirgyártó fa részére a cseh, bajor, szász és felsőausztriai gyártelepek; fürészrönkök és épületfa részére Bécs, Budapest, Prága, általában Felső-Ausztria és Csehország.

Éghajlat, fekvés és talaj szerint az itteni erdőségek három csoportba sorozhatók. Az első csoport a magas hegység jellegével biró legnagyobb kiterjedésü terület. Ezen mészkő által alkotott területen az uralkodó fanem a luczfenyő, mely vörösfenyővel, egyes példányokban havasi fenyővel, az alacsonyabb szintájakon jegenyefenyővel és bükkel van elegyedve. A felsőbb szintájak erdőövét a henyefenyő öve zárja körül, efelett pedig szeszélyes sziklaalakzatok meredeznek az égnek. E csoportban a legmagasabb kiemelkedő pont a Magas Dachstein (2996 *m*), legalacsonyabb helye pedig a Traun-tó (422 *m*). A fatenyészet e két határon belül a mélyebb fekvésü helyeken jó növésü, a magasabb szintájakon pedig rosszabb állományokat alkotva, 2000 *m* magasságba hatol fel.

A második a kréta formációjához tartozó elnyult széles gerinczek és kiemelkedő kupalaku hegylánczolatok csoportja. A talaj itt rendszerint mély agyag, az altalaj pedig pala és homokkő. E szintájon a lucz- és jegenyefenyő mellett a bükk 1200 *m*-ig felhatol.

A harmadik csoport igen kis kiterjedésü az alluviumhoz tartozó agyagos homokterület.

Mindhárom csoportban a tűlevelüek az uralkodók, melyek az állományok 72%-át alkotják. Az éghajlat általában magashegységi jellegü.

A szabályozott erdőápolás első nyomai nem régi keletüek a Salzkammergutban, mert csak az 1870. év jelent ezirányban is fordulópontot.

A sóüzem idejéből származó tarra vágott területek felujitását eleinte hóra való vetés utján eszközölték. Nagykiterjedésü terü-

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

leteken ez a felujitási mód igen jól sikerült s sok igen szép állomány köszönheti ennek az eljárásnak létét.

Ültetés utján csak a 60-as években kezdenek erdősiteni, de a szaporodó tarvágások felujitása e mód alkalmazása mellett nagyon elmaradt, ugy hogy a mai rendszer életbeléptetésekor a cs. kir. erdőigazgatóság nagykiterjedésü begazosodott s részben legeltetés által tönkretett erdősületlen területeket vett át.

Az erdőgazdaság általános fejlesztésével ezen területek felujitására is nagy figyelmet forditottak, de egyelőre meg kellett maradni a régi felujitási módozatoknál s igy a vetés utján való erdősitésnek kiterjedtebb szerep jutott.

1873—1882-ig átlag évente 91 *ha*-nyi területen eszközölték a felujitást vetés utján, 1887—1893-ig ugyanily módon pedig 23 *ha* erdősült be évente. Az 1873—1882. évig terjedő időszakban 309 *ha*, 1887—1893-ig 144 és 1894—1897-ig 69 *ha* volt az évenként ültetés utján beerdősitett, illetve felujitott régi vágásterület.

A természetes felujitás általános foganatositásának főleg a szél által való kidöntés veszélye és a terepviszonyok különféle alakulása állanak utjában, de igen sok és kiterjedt szép fiatalos — főleg bükk és jegenyefenyő — keletkezett már ez uton is; az állományok legnagyobb részét azonban ma is 3—4 éves csemetékkel való ültetés utján ujitják fel.

Az ültetésre szánt fenyőcsemeték legnagyobb része 1—2 éves korában a Hacker-féle géppel lesz átiskolázva, egy része pedig kimetszés utján erőteljessé fejlesztve.

Természetes, hogy az ültetés körül felmerült fokozott tevékenység a csemetekertek és faiskolák kibővitésével karöltve járt, ugy hogy ma nemcsak a saját szükséglet nyer innen bőséges fedezetet, hanem még magánosok igényei is kielégithetők.

A nyolczvanas évek vége felé az erdősitési hátrálékok eltüntek s ettől az időponttól kezdődőleg az erdőápolás fokozottabb igényei is érvényre juthattak.

A régi gazdálkodás egyedüli termékének, a tüzifának előállitása különleges állományápolást nem kivánt meg, a kevésbbé jó fa és az áterdőlési fatömegnek megfelelő faválasztékok csak ott használtattak ki, hol esetlegesen a főhasználatok szomszédságába eső állományokból azok kitermelése és elszállitása akadályokba nem

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

ütközött. Az állományok jó fejlődésének érdekében megejtett rendszeres áterdőlések és tisztitó vágások csak a 80-as években állittattak be s ekkor is csak a könnyen hozzáférhető erdőrészekben. Az uthálózat kifejlesztésével azután a forgalmi góczpontoktól távolabb fekvő állományok is gondozásban részesülhettek, a tisztitó és gyéritő vágásokat itt is foganatositani lehetett és az állományok minősége a tenyészteni nem kivánt fanem kiszedése által is javult. Lényegesen hozzájárult az állományápolás belterjes üzembe vételéhez a papirosgyártáshoz szükséges fa iránti kereslet s a fának általános drágulása. A Salzkammergut erdőségeiben az 1900—1911. évekre kiterjedő időszak alatt összesen 2,836.414 m^3 főhasználati és 453.731 m^3 előhasználati fatömeg lett kitermelve.

Az előzményekből láttuk, hogy a sóüzem fentartása és fejlesztése érdekében a kellő munkaerő biztositása szempontjából az itteni lakosság a legmesszebbmenő kedvezményekben részesült, mi azután a munkásosztály megerősödését és szervezését eredményezte. Bátran állithatjuk tehát, hogy a Salzkammergut munkásainak szervezete nem az ujabb idők szocziális mozgalmainak gyermeke, hanem ugy, mint a többi itteni gazdasági berendezkedések, a mult idők szüleménye.

A mai munkás-szervezet az 1848. és 1872. évben foganatositott szervezések alapján fejlődött ki s 1898-ban lett alkotva.

A mai erdőmunkás kar 4 raktárőr, 120 előmunkás és 1080 állandó erdőmunkásból áll. Ezek mellett az állandó munkások mellett az itteni erdőgazdaság még bizonyos számu nem állandó munkást is alkalmaz. Sem az állandó, sem az ideiglenesen alkalmazott erdőmunkások nem követelhetik, hogy állandóan foglalkoztassanak.

A munkát vagy szakmány-, vagy napszámban teljesitik. A szakmánymunka is ugy lesz megállapitva, hogy a munkás a megállapitott napszámbéreket emellett is feltétlenül megkereshesse. Ugy a napszám, mint a szakmánybérek fizetése 4 hetenként történik.

A munkások hasznavehetőség és szolgálati idő szerint két fizetési osztályba vannak sorozva. Az I. fizetési osztályban 3 fokozat van 3·40, 3·60, 3·70 K napszámbérrel, a II. fizetési osztály 7 fokozatában a bérek 2·60 K-tól 10—10 fillérenként 3·20 K-ig emelkednek. Az előlépés egyik fizetési fokozatból a másikba 3—3 évenként történik. Az

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

egyik osztályból a másikba csak igen ügyes munkások, kik előmunkási szolgálatra alkalmasak, lépnek elő.

Az állandó munkások a napszámon kivül évi 20 *ürm*[3] tüzifát kapnak tövön az erdőben, mely járandóság bizonyos körülmények között 12 K-val meg is váltható. A nős munkások 50, a nőtlenek 25 K lakbért élveznek, betegség esetén pedig támogatásban és nyugellátásban részesülnek.

A munkások legnagyobb része saját házában lakik. A törekvés saját otthon után ott rendkivül ki van fejlődve, de legujabb időben a mindinkább elterjedő idegenforgalom következtében még a legszerényebb lakás is bérlőre talál, mi e munkásokat ugyszólván megfosztja az egészséges lakás élvezetétől.

A Salzkammergut erdőségei csak igen kis mértékben nyujtanak mellékhaszonvételeket, melyeknek legfontosabbika az erdei, illetve havasi legelő. A régibb időszakban a legelők bérlet utján értékesittettek, ma azonban ugyszólván az összes legelőket lefoglalják a szolgálmányok, ugy hogy idegenek szarvasmarháját legelőre nem bocsátják. A kereslet legelő iránt egyébként mindinkább csökken, mert az emelkedő tejárak mellett, mit a nagy turistaforgalom idéz elő, a gazdák áttérnek a jobb termelőképes istállózásra.

Erdei fűhasználat nagyobb mérvben sehol sem lesz gyakorolva.

Szénégetés és gyantanyerés, mely utóbbi a tüzifagazdálkodás idejében nagyon divott, be lett szüntetve.

Lényeges jövedelmet nyujtanak a márvány, köszörükő és mészkő, turfa, vizierők, gyógyvizek értékesitése.

A vadászat Ő Felsége részére van fentartva.

A halasvizek, melyeknek kiterjedése 5400 *ha*, melyből 955 *ha* esik a folyó- és 4445 *ha* az állóvizekre, bérlet utján szintén szép jövedelmet hajtanak.

*

A havasi klima, melynek körzetében az ottani erdőségek legnagyobb része fekszik, a legjobb védelmet nyujtja az erdőpusztitó rovarok ellen, ugy hogy kisebb kárositásoktól eltekintve, itt rovarok okozta katasztrófák még nem fordultak elő. A csemetekertek inkább ki vannak téve ilynemü kárositásnak, hol időközönként az egerek és madarak is nagyobb pusztitást vittek már véghez.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

A vadállomány által okozott károk elenyészően csekélyek. Az elültetett csemetéket vadrágás ellen kóczczal való körülcsavarás és agyag-petroleum keverékével való bemázolás által jó eredménynyel védik meg. A kóczczal való körülcsavarás 1000 csemeténként 1·50 K, a bemázolás pedig 1·70 K-ba kerül.

Késői és korai fagyok, jégverés, szárazság, s mindezek fölött a hosszantartó hódús telek azok, melyek ellen az erdőségeket hathatósan meg kell védeni, s melyek ott évente éreztetik kártékony befolyásukat. A magasabb szintájakon igen gyakori a széldöntés is.

A Salzkammergut igen gazdag vizben. A nagyobb folyóvizek 78·8 *km*, a kisebbek pedig 480 *km* hosszuak. Az elmult időkben e vizek ugyan hasznothajtóak voltak, mert ezekkel történt évszázadokon keresztül a fának leszállitása, de évszázadokon keresztül állandó veszélyt is rejtettek magukban ezek a vadpatakok, melyek gyakran rettenetes kárositásokat okoztak.

A Salzkammergut történetében az 1316., 1548., 1661., 1787., 1897. és 1899. évek voltak azok, melyekben a nekiszabadult elem, a viz, óriási mérvü károkat okozott. Tehát nem a szertelen erdőhasználatban, hanem magukban e vizek természetében rejlik a kárositás inditó oka.

Az 1897. évi pusztitó árvizkatasztrófa az állami erdőkezelésre e pusztitások jövőbeni megakadályozásának nehéz feladatát rótta s kezdetét vette nemcsak a saját, hanem a magánbirtokosok területén folyó vadpatakok szabályozása is. Az árviz által elrombolt épitmények s egyéb kárositások ideiglenes megszüntetését czélzó munkálatok még be sem végeztettek, midőn az 1899-ki árviz az előbbinél még nagyobb erővel zudult le s elsöpört mindent, mi utjába akadt.

Óriási pénzáldozatok árán azonban eddig már sikerült a lakott völgyekben az árviz kárositásainak nyomait eltüntetni s azokat a jövendő árvizek ellen biztositani. A megkezdett munka serényen folyik tovább, ugy hogy idővel a Salzkammergut összes vizei szabályozva lesznek.

Az 1901. év végeig elkészült művek a Salzkammergutban 2,478.140 K-t emésztettek fel.

A további patakszabályozási munkálat a cs. kir. vadpatakszabályozási kirendeltség működése körébe van utalva.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

Ez a földmivelésügyi minisztérium kebelében felállitott vadpatakszabályozási kirendeltség az 1883—1912-ig terjedő időszakban Ausztria összes tartományaiban 1403 helyen foganatositott patakszabályozási munkálatot, miáltal 2,674.381 *ha*-nyi terület lett az árvizveszedelemtől mentesitve.

Ezen tevékenység közepette a következő művek létesültek: 47.183 kőből épült völgyzáró-, fenék- és kőszekrényes gát, melyek összesen 1,669.974 m^3 viz vagy törmelék felfogására alkalmasak; 53.938 kisebb fa-, rőzse- és földből épitett gát 384,648 folyó méter hosszban; 1,067.281 kőből és fából épitett sarkantyu és hasonló partvédelmi mű 2,046.554 m^3 tartalommal; 290.138 *fm* burkoló mű, 219.853 *fm* vizlevezető berendezés, 1,823.806 *fm* rőzsefonás, 682.951 meder-eltérités. E munkálatokkal kapcsolatosan 5262 *ha*-nyi terület lett beerdősitve s 710 *ha* begyepesitve. A létesitett munkálatok költsége 73,365.463 K.

© OEE Wagner Károly Erdészeti Digitális Szakkönyvtár 2019. Támogató: Agrárminisztérium szerz.sz.: EGF/245-1/2019.

