

Boldog vidéken, angyali nép között szerencsés működni «E.», mert bizony jó magunknál gyakran megesik, hogy a már haza szállított csemetéket is elpusztulni hagyják embereink s nem igen fognak addig az ültetéshez, míg valaki a sarkukba nem áll. Ilyenfajta mulasztás itt közelebbről is büntető eljárás tárgyát képezte.

A közlemény reám nem vonatkozó részével alaposan elbánt Bund Károly. Hát bizony hiába olvassuk azt külön két részben avagy együtt, mégis csak arra az eredményre jutunk, hogy: *minél jobban vizsgálom, annál inkább csodálom.*

A külföld erdőrendezési eljárásai.

Irta: Bund Károly.

Ámbár a hazai erdőgazdák nagy része az erdőtörvény életbe lépte óta igen sokat foglalkozott az erdők rendezésével, mégis aránylag igen kevés erre vonatkozó közleménnyel találkozunk szakirodalmunkban, jeléül annak, hogy maga a munka, amely többnyire sürgős volt, amyira elfoglalta szakembereinket, hogy szerzett tapasztalatait ki-ki a maga munkakörében érvényesítette ugyan, de arra, hogy azokat szaktársaival is közölje, már nem került a sor. E lázas tevékenység közben nem kísérhettük figyelemmel azt sem, hogy a külföldön mily üzemrendezési eljárások honosak s hogy az erdőrendezés tudománya milyképen halad előre.

Azt hiszem tehát, hogy nem végzek fölösleges munkát s hogy nevezetesen kiválóan erdőrendezéssel foglalkozó kartársaim szives figyelmére számíthatok, ha a külföld erdőrendezési eljárásai felett kissé részletesebb szemlét tartok, hogy azután később saját viszonyainkat taglalva, a hazai eljárást kritikailag méltassam. Különben már a külföldi módszerek tárgyalásánál sem térek ki a honi erdőrendezéssel való összehasonlítástól, ha erre alkalom nyílik.

Leírásomnak alapját legnagyobb részt a külföldön az illetékes erdőhatóságoknál eszközölt tanulmányok képezik, a melyekre akkor nyílt alkalmam, a midőn az 1898. év őszén dr. Darányi Ignác földművelésügyi miniszter ur ö nagyméltósága magas megbízásából Ausztria, Bajorország, Württemberg, Baden, Elsass-Lotharingia és Szászország erdőrendezési eljárásait tanulmányoztam. Részben, s nevezetesen Poroszország és Franciaország tárgyalásánál tulnyomóan az irodalomra támaszkodom. A még számba jöhető Schweizban különféle módszerek szokásosak, melyek részben a francia, részben valamely német eljárással rokonok, külön tárgyalásukat tehát mellőzhetőnek véltem.

Tanulmányutamon úgy jártam el, hogy mindenek előtt az illető ország erdőgazdaságának általános viszonyait igyekeztem megismerni. Az így nyert általános ismeret keretébe illesztettem azután bele az erdőrendezésre vonatkozó részletesebb tanulmányomat. Azon a nézeten voltam, hogy az erdőrendezés módszerét úgy érthetem meg és bírálhatom el legjobban, ha ismerem azokat az erdőgazdasági viszonyokat, a melyek között az alkalmazást talál. Az erdőrendezési eljárások ismertetését tehát a következőkben is mindég az illető erdőgazdaság nagy vonásokban való leírása előzi meg. Természetesen nem lehetett czélom, bár csak kivonatossan is az erdőgazdasági viszonyokról teljes képet nyújtani, hanem annak kiemelésére szoritkozom, a mi az erdőrendezés szempontjából fontossággal bír.

I. Poroszország.

A porosz állami erdőkben *) a gazdaság czéljának a legmagasabb tartamos tiszta jövedelem elérését tekintik. A tartamosság elvét azonban enyhébb értelemben alkalmazzák, s nem lehet akadályvágható korú, vagy növedékszegény állabok idejekorán való felújításának, ha tulnyomóan fordulnak elő. A fanem, üzemmód és vágásforduló megállapításánál az értékben kifejezett átlagnövedék maximuma (Werthsdurchschnittszuwachs) az irányadó, emellett azonban a helyi körülmények, a felújítási és egyéb viszonyok sem maradnak tekinteten kívül.

*) Hagen-Donner: Die forstlichen Verhältnisse Preussens. III. kiadás, Berlin, 1894.

A 2.530,003 *ha.* koronauradalmi és állami erdőkben, amelyek Poroszország egész erdőterületének 30·9⁰/₀-át teszik ki, a terület 96·9⁰/₀-a áll szálerdőüzemben, 3·1⁰/₀ esik a közép- és sarjerdőre. A fanemek szerint ez a terület következőképen oszlik meg: erdeifenyő 72·2⁰/₀, lucz- és jegenyefenyő 9·7⁰/₀, tölgy 4·8⁰/₀, bükk 9·2⁰/₀, éger és nyír 4·1⁰/₀. Az erdeifenyő különösen a silány termőhelyi viszonyokkal bíró észak-német lapályon borít nagy területet.

A vágásforduló az erdei fenyőnél 60—140 év, a luczfenyőnél 80—120 év, a tölgnél 140—160 év, a büknél 120 év szokott lenni.

A kihasználás és felújítás módjára nézve ez idő szerint még a tarvágás és mesterséges felújítás a tulnyomó, ujabban azonban a porosz erdőgazdák körében is nő a természetes felújítás hiveinek a száma. Külömben a tarvágás sem egyértelmű az évről-évre egymás mellé sorakozó nagy vágásterületekkel.

Az *erdei fenyvesekben* keskeny szegélyző vágásokban (Absäumungsschlag) folyik a használat olyképen, hogy összefüggő vágásterületek ne képződjenek és újabb vágás csak akkor sorakozzék az előbbihez, ha ennek felújítása teljesen biztosítottnak tekinthető. Ennek elérése végett apró tagokat alakítanak és a vágássorokat szaporítják. (Vervielfältigung der Hiebszüge, Auseinanderlegung der Altersklassen.) A keleti tartományokban azonban az erdeifenyőnél is a természetes felújítás kezd tért hódítani és nevezetesen a csoportos felújító vágásnak a fanem természetéhez mért változtatással értek el jó eredményeket.

A *luczfenyőnél* szintén szűk tarvágásokkal történik a kihasználás s még több súlyt helyeznek arra, hogy egy vágás a másikat több évi időközben kövesse. A keleti tartományokban, Sziléziában és a thüringi erdő egyes részeiben a luczfenyőt is természetes uton ujtják föl, különösen ott, a hol a buja fűnövés gátolná a tarvágás beerdősítését.

A *jegenyefenyő* csak alárendelten fordul elő; ahol tiszta állabokat alkot, ott természetes uton ujtják fel.

A *tölgyesek* felújításánál körülbelül egyenlő részben jut szerepe a természetes és mesterséges utnak. Gyakori a tölgy előzetes megtelepítése az erdei fenyvesek és bükkösök jobb helyein 0·1—0·15 *ha.* nagyságu csoportokban.

Végül a *bükkösökben* a fokozatos felujtító-vágás a szabály.

A fatermés kiszállítása a vágásból tengelyen történik, s a rendszeres utépitést, mint a helyes erdőgazdaság egyik alapfeltételét gondos és tervszerű fejlesztésben részesítik.

*

A porosz erdőrendezési eljárás reánk nézve különös érdekel bir, mert bár az egyesített tér- és tömegszakozási módok közé kell sorozni, a hozamszabályozásnál a terület mégis annyira előtérbe lép, hogy a sok eltérés daczára aránylag még legközelebb áll a honi rendszerhez, a melylyel egy külföldi mód sem egyezik teljesen. A térszakozásnak oly klasszikusan tiszta alakjára, a milyen a honi üzemrendezésben nyilvánul, a külföldön mint történelmi jelentőségű dologra emlékeznek vissza.

Poroszországban, miután már a mult században az egyszerű és később a termőhelyi minőség szerint arányított vágásosztással törtétek berendezések, 1819-ben Hartig György Lajos tömegszakozási rendszere lépett életbe, mely a hozamokat az egész vágás-forduló tartamára választékok szerint (!) tüntette ki. Ujabb erdőrendezési utasítás készült 1836-ban, a mikor is Reuss a tömegszakozást a Cotta-féle térszakozással igyekezett egybeolvasztani a fordaszaki területeknek megközelítő kiegyenlítése által.

Az 1836. évi utasítás szerint készült üzemtervben a fahozam választékok szerint csak az I. fordaszakra nézve számított ki, a többi fordaszakokban csak a tömör-ölekben kifejezett fatömeg szerepel. Igen jelentékeny változást idézett elő ez az ujabb utasítás a szabályos állapotról alkotott eszményképre nézve is. Ugyanis már 1836. előtt felismerték a korábbi gazdálkodás azon hátrányait, melyek a korosztályok egymás mellé sorozásából eredtek. Különösen a fenyőgazdaságokban bizonyult károsnak a nagy vágások vezetése és ezzel az egykoru összefüggő területek keletkezése. Az 1836. évi utasítás egyik főérdeme tehát az, hogy a fordaszaki területek váltakozó elrendezésére törekedett. Az erre vonatkozó elvek lényegükre nézve még ma is érvényben vannak.

1836. óta az üzemrendezés egész körét felölelő új utasítás Poroszországban nem jelent meg, hanem a gyakorlatban az akkori elveknek, valamint az alaki berendezésnek folytonos egyszerűsítése által fejlődött ki lassankint a mostani rendszer. A tapasztalat

mindenekelőtt arra vezetett, hogy a hozamoknak hosszú időre való részletes kitüntetése kárba vesző fáradság, mivel területváltozások, erdőkárok, a szállítási és értékesítési viszonyok változása és számos más körülmény a számításokat folyton zavarja. A hozam pontosabb megállapítása ennél fogva mindinkább rövidebb időre szorult és evvel karöltve a későbbi fordaszakok hozamának szabályozására nézve előtérbe lépett a térszakozás.

A jelenkori erdőrendezés nem egyöntetű ugyan egészen, hanem az egyes tartományok eltérő gazdasági viszonyaihoz alkalmazkodik, főbb vonásaiban azonban mégis az alábbi elveken alapszik.

Gazdasági beosztás.

A porosz erdőrendezési rendszernek egyik sajátos jellemvonása, hogy az üzemosztály fogalmát a szokásos értelemben nem ismeri, hanem egy rokon fogalommal pótolja. A főerdészségek (erdőgondnokságok) ugyanis több oly területrészre oszlanak, a melyeken belül a hozamok tartamossága s ennél fogva a teljes korfokozat létesítése képezi a hozamszabályozás czélját. Ezt a területrészt „*Block*“-nak (vágástömbnek, gazdasági testnek, Hauptwirthschaftskörper) nevezik. Az üzemosztálytól főleg az különbözteti meg, hogy némely esetben egy és ugyanabban a gazdasági testben kétféle vágásfordulóban kezelt állabok egyesülhetnek, továbbá az, hogy a gazdasági testek akkor is széttagolják az erdőgondnokságot, ha annak egész területén ugyanazon gazdasági elvek vannak érvényben. Ez utóbbi tulajdonsága miatt a porosz gazdasági test nagyon hasonló a mi teljes vágássorozatainkhoz, a melyek oly részei az üzemosztálynak, a melyekben arra törekszünk, hogy idővel a tartamosságot biztosító teljes korfokozatot létesítsünk. A különbség csak az, hogy míg a mi vágássorozataink mindegyikében rendszerint *egy* helyen vezetünk vágást, addig a porosz gazdasági testekben több helyen (több tagban) folyik a használat s ennél fogva a fordaszaki területek a szabályos állapotban sem képeznek egy-egy összefüggő területet.

A gazdasági testek képzése a porosz eljárás értelmében okvetlenül szükséges ott, a hol bizonyos erdőrészek valamely vidéket látnak el fatermésüikkel úgy, hogy gazdasági zavarokat

okozna, ha valamely erdőrészben nem volna évről-évre használat. Ez az eset különösen akkor áll elő, ha egymástól távol fekvő erdőrészekről van szó, s a szállítási eszközök hiányosak, úgy hogy az erdőrészek egymást gazdaságilag ki nem egészítik.

Külön gazdasági testek továbbá a szolgálatmentes erdőrészek és külön a szolgálommal terheltek.

Többféle üzemmódban kezelt erdőterületen csak akkor van ok arra, hogy az üzemmódnak megfelelően külön gazdasági testek is alakíttassanak, ha az eltérő üzemmódban kezelt területek elég nagy kiterjedéssel bírnak. Sarj- vagy középerdőkben előforduló apró szálerdőrészek, vagy viszont a szálerdőben közbeékelte sarjerdőcskék (égeresek stb) nem képeznek külön gazdasági testet, hanem a szomszédos erdő gazdaságával kapcsolatosan természetüknek lehetőleg megfelelő elbánásban részesülnek.

A fanemek és a talajminőség különfelesége szintén csak akkor vezet külön gazdasági testek kialakításához, ha egy-egy fanem vagy termőhely nagyobb összefüggő területen fordul elő.

Végül ott, a hol a felsorolt szempontok mást nem kívánnak, az erdőőri kerületeknek megfelelően alkotják a gazdasági testeket, olyképen érvelvén, hogy az üzem ez által áttekinthetőségben nyer s hogy kívánatos, miszerint a vágások és felújítások az egyes erdőőrök (Förster) között megközelítőleg egyenletesen oszoljanak meg. A legtöbb esetben nincs ok arra, hogy a gazdasági testek határai eltérjenek a védkerületek beosztásától.

Ez igen figyelemreméltó körülmény. Az erdőőri kerület átlagos nagysága a porosz államerdőkben 656 *ha.* (1114 hold). Igen apró terület ez arra, hogy keretén belül tartamos használat rendeztessék be vagy készítettessék elő, ha csak az előfeltételek a jelen korfokozat megfelelő eloszlásában nincsenek már adva. Máskülönben talán több jogosultsággal bírna, hogy a védkerületek kiterjedése változnék bizonyos határok között az üzem nagyságához képest, semhogy a gazdasági beosztás szorosabb kapcsolatban álljon az erdőőri személyzet elfoglaltságának kérdésével.

A „Block“-beosztás következtében tehát Poroszországban a hozamok tartamosságát szűkebb korlátok között keresik, mint a milyeneket más külföldi erdőrendezési művek megszabnak, melyekben rendszerint az üzemosztály az a terület, a mely tartamos

és egyenlő hozamok szolgáltatására hivatott. A tartamosság szükségességére és jelentőségére nézve legujabban táplált felfogás még ezen a határon is túlmegy s tényleg már vannak üzemtervek, a melyek a hozamok megosztására nézve több erdőgondnokságot együttesen tárgyalnak, ha szükségesnek mutatkozik, hogy hozamaik egymást kölcsönösen kiegészítsék.

A poroszok minden egyes gazdasági test számára rendszeren ugyanazt a vágásfordulót állapítják meg. Ha azonban a változó fanemek és termőhelyi viszonyok, vagy egyéb körülmények szükségessé teszik, akkor nem idegenkednek attól sem, hogy ugyanabban a gazdasági testben (eltekintve a már említett előfordulható apró sarjerdő-részletektől) többféle vágásfordulóban kezelt állabok egyesüljenek, melyek egyenként nem biztosítják a tartamos használatot, hanem csakis akkor, ha egymást kiegészítik.

Ennek a szabadelvű felfogásnak sok esetben határozott előnyei lehetnek. Ha egy gazdasági testben oly fanemeket vagy termőhelyeket kell egyesíteni, a melyek eltérő vágásfordulót követelnek, akkor a szokásos eljárások mellett az erdőrendező azon dilemma előtt állna, hogy vagy az egész területre egy közös vágásfordulót erőszakol, vagy két üzemosztályt alkot, melyek azonban minden valószínűség szerint elfogadható határokkal nem bírnának s a tartamos használathoz szükséges korfokozatokkal egyenként nem rendelkeznek.

A „Block“-beosztás tehát egyfelől a tartamosságot szűkebb korlátok között érvényesíti, mint más beosztási rendszerek, másfelől azonban az által, hogy szükség esetén eltérő vágásfordulóban kezelt erdőrészeket is megtűr határain belül, s hogy egy-egy gazdasági testben, amint látni fogjuk, több vágáshely van, az említett korlátozást némileg enyhíti és az üzemnek elegendő mozgékonytágot biztosít.

A gazdasági test után következő kisebb gazdasági területrész a *tag*. Erről Hagen-Donner említett műve (1. kötet 197. oldal) a következőket adja elő: „Az állabok célszerű elosztása végett (Bestandesordnung) szükséges a gazdasági testeket kisebb részekre, tagokra osztani, vagyis oly állandó határokkal bíró részekre, melyeknek jelenlegi, vagy még csak létesítendő állabjai arra hivatvák, hogy az állabelosztás (Bestandesgruppierung) egységes, önmagukban

egyöntetű, a mennyire lehet tehát egyszersemind *egykoru* elemeit képezzék.“ És tovább: „A tagoknak egyuttal az a feladatuk, hogy könnyítsék az áttekintést és tájékozást, biztosítsák a pontos helymeghatározást a számvitel és az ellenőrzés szempontjából, valamint mérnöki munkáknál, hogy megbízható támpontot nyújtsanak a kihasználható területek és fatömegek szétosztásához, hogy előmozdítsák a vágásoknak czélszerű alakban való kitűzését és sorakoztatását, végül hogy a fakihozatal, az erdővédelem és a vadászat czéljainak szolgáljanak.“

Szó szerint idéztem a tag fogalmának definícióját, mert oly eset előtt állunk, hogy a „tag“ elnevezéshez más értelem fűződik Poroszországban, mint a többi német államokban. A különbség abban rejlik, hogy a poroszok és velök még Elsass oda törekszenek, hogy a tag (gazdasági alak, Wirtschaftsfigur, Abtheilung, Ortsabtheilung, Jagen, Distrikt,) ha nem is mindjárt, de idővel egységes állapot tartalmazzon. A jövő állabrend állandó keretét ebben az esetben tehát a tagbeosztás adja és az oszttag (Unterabtheilung, Bestandesabtheilung) csak mint az első vágásforduló mulandó erdőrendezési egysége szerepel.

A többi német államban ellenben jelenleg már tulsulyra jutott az a nézet, hogy a mennyiben az osztagnak czélszerű, az üzemet nem gátló alakja van és a helyes vágássorrend elé sem gördít akadályt, annyiban nincs elegendő ok arra, hogy az állabkülönbségnek a tag határain belül való kiegyenlítése végett gazdasági áldozatok hozassanak; ezért a czélszerűen alakult oszttagot a jövőre nézve is fenntartandónak mondják. A mig tehát Poroszországban a tag mint fordaszaki terület szerepel, a mely 20 év leforgása alatt rendszerint felújítandó, addig a más alapon álló erdőrendezési módszerek értelmében ezt a szerepét elveszti és esetleg állandóan oly oszttagokat tartalmazhat, a melyek különböző időszakokban kerülnek kihasználás alá.

Ez az ellentét az utóbbi évek során élénk vita tárgyát képezte a német szaklapokban, mely az utóbb említett nézet győzelmével végződött. Nézetem szerint az erdőrendezési elvek ily irányu megállapodása nem egyéb, mint szükséges következménye az erdei üzem és nevezetesen a fakihozatali módok fejlődésének. A tökéletesen feltárt erdőben, melyben a fakihozatal sehol és

semmikor sem ütközik műszaki akadályokba, nincs ok arra, hogy a tagok egységessé tételét és ezzel nagyobb egykoru állabok létesítését és a vágások hosszabb egymásutánját áldozatok árán is szorgalmazzuk.

Ha a porosz erdőrendezési eljárás ezt az értelmezést még nem fogadta el, abból épügy, mint a gazdasági testek aránylag csekély kiterjedéséből nem annyira arra vagyok hajlandó következtetést vonni, hogy a poroszországi erdők primitív szállítási viszonyokkal bírnak, mint inkább egy bizonyos konzervatívizmust látok benne, mely eddig megakadályozta, hogy az erdőrendezés elvei az erdőgazdaság fejlődésével lépést tartsanak.

Sík fekvésű és dombos erdőkben nyiladékok választják el a tagokat, melyeket akkor a „Jagen“ névvel illetnek. A hegységben a terep befolyásolja a gazdaságot, itt tehát inkább tetmészetes vonalak és állandó utak a taghatárok. A tag neve akkor „Distrikt“.*) Ujból tervezett gazdasági beosztásoknál szabály, hogy egyuttal a létesítendő uthálózat terve is elkészítendő, a mennyiben az kivételesen még nem volna meg.

„A tagok kiterjedése a szálerdőben az uralkodó fanem és az üzemtestek nagysága szerint változik. Általában bükkszálerdőben ritkán nagyobbak 30 hektárnál, az erdei fenyvesekben leginkább mintegy 25 *ha* nagyságúak, luczfenyvesekben és apróbb erdőtestekben pedig még ennél is kisebb tagokat alakítanak. A tagok képzésénél a jelenlegi mulandó állapotviszonyok nem részesülnek figyelemben, hanem első sorban csakis a terep, a talaj és az erdő alakjának maradandó viszonyai, valamint a nevelendő állabok czélszerű határolása és az állandó uthálózat a mérvadó.“

Amint már fent megemlítettem, *Poroszország*-ban, mint nálunk is, az első fordabeli gazdaság egyik célja az, hogy a tag határain belül egységes állapot létesítsen, vagyis az osztagoknak egymás közötti különbségeit enyhítse. Az egy és ugyanazon tagban fekvő osztagok tehát lehetőleg egy fordaszakban, vagy ha ezt a nagy korkülönbség meg nem engedi, két közeleső fordaszakban kerülnek kihasználásra és felújításra, hogy a jövő számára az egyidejű kihasználás előkészítettessék. További eszközök a tagok egységesíté-

*) Ugyanezzel a szóval déli Németországban az erdőhelyeket, dülöket jelölik, melyeknek erdőrendezési jelentőségek nincsen.

sére : fiatal állaboknak a jövő forda számára való tultartása, vagy egyes állaboknak kétszer való kihasználása. Hagen-Donner azonban hozzát teszi, hogy „áldozatok e mellett a lehetőség szerint kerül-
tetnek.“

A tagok kiterjedése mérsékelt lévén, sokkal nagyobb a való-
színűség, hogy sok oly tag alakítható, a melyekben az állabok
már jelenleg is egységesek, vagy ettől az állapottól nem állanak
messze. Ilyképen aránylag kisebb áldozatokat kíván az állabegység
létrehozása, mint nagy, 100—200 ha nagyságu tagoknál, a
melyekben legtöbbször nem lehet kikerülni, hogy ne a legkülön-
félőbb koru és minőségü állabok kerüljenek együvé, minek követ-
keztében az ily tagokban csak az által lehet az állabegységet
előteremteni, hogy sok osztag a megállapított vágásfordulótól nagyon
eltérő korban kerül kihasználásra.

Természetes, hogy tájékoztató, helymeghatározó és feltáró
hivatásuknak is a kisebb tagok felelnek meg jobban, mint a
nagyobbak és több a valószínűség, hogy a tagban egyenlőek a
termőhelyi viszonyok.

Vágássorok.

„A jó állabrend egyik további követelménye az, hogy egy és
ugyanazon fordaszakba ne soroztassanak nagyon nagy szomszédos
fekvésü területek, mivel különösen a fenyőerdőben a tüztől, rovar-
rágástól, szélvészttől stb. eredő veszély és efféle károsítások követ-
kezményei annál súlyosabbak, minél nagyobb az egy korosztályba
tartozó összefüggő terület. Megfelelő *vágássorok* (Hiebszüge, Schlag-
tourcen) alkotására ennél fogva különös gond fordítatik, mi mellett
az a cél, hogy minden egyes fordaszakba annyi egymástól
elkülönítve fekvő tag soroztassék, hogy megfelelő vágásnagyság
mellett a vágásokkal váltakozni lehessen és a vágás folytatásával
az előző vágás szomszédságában addig lehessen várni, a míg az
itt létesített fiatalos az ifjúkor első veszélyein túl esik. A lomb-
erdőben is figyelem fordítatik arra, hogy, tekintettel az értékesítési
viszonyokra és a kiszállításra, a pagony vagy gazdasági test
különböző helyein lehessen vágást vezetni.“

Szükségesnek tartom itt mindenekelőtt a használt kifeje-
zések pontos körvonalozása végett a vágássorozat és vágássor
eltérő fogalmait körülírni.

A térszakozás értelmében alkotott, többnyire teljes *vágássorozatok*, melyeknek mindenben teljesen megfelelő fogalmat a németországi és ausztriai erdőrendezési eljárások immár nem ismernek, mihelyt szabályos állapotba jutnak, azonosak az üzemosztálylyal, s ennél fogva rendszerint annyi tagot tartalmaznak, a mennyi a fordaszakok száma. Kiterjedésök szoros kapcsolatban áll a bennük vezetendő évi vágás nagyságával. Egy-egy vágássorozat egész völgyrendszereket karol fel; a vágás ennél fogva nem ér a vágássorozat egyik szélétől a másikig. A veszélyes szélirány figyelembe vételével megállapított vágatási sorrend csak a fordaszaki területeknek egymáshoz sorakozásában jut kifejezésre, a fordaszaki területeken belül ellenben az egyes évi vágások gyakran lényegesen eltérő irányban sorakoznak.

A *vágássor* ellenben az állaboknak, illetőleg tagoknak oly foglalatja, mely nem csak a fordaszaki használatokat, hanem az egyes vágásokat is határozott sorrendhez köti. Más szóval a vágássor az állaboknak oly egymásutánja, a melyben a használat csak egy irányban halad. Ezt az irányt első sorban az a törekvés szabja meg, hogy a vágások a veszélyes széllel ellentétes irányban sorakozzanak. Ezért az egy vágássorba foglalt állabok legmegfelelőbb eloszlása az, ha azon égtáj felé, a melyből a kárt okozó szelek várhatók, lépcsőzetesen alacsonyodva rendezkednek el.

A vágássorokat *oldalt* vagy a szomszédos vágássorok állabjai védik, ha ugyan azokban a használat lassabban haladhat előre, mint a megvédendő vágássorban, vagy pedig a vágássorok oldalain famentes pászták (nyiladékok, utak) létesítéséről kell gondoskodni, különösen a felujításnál és oly állabokban, melyek még elég fiatalok arra, hogy a nyiladék szélére jutó törzsek mélyen leérő, ernyőszerű koronát fejlesszenek. Ez az utóbbi módja az oldalvédelemnek természetesen sokkal előnyösebb, mert szabad kezet biztosít a szomszédos vágássorok használatára nézve. A nyiladékok mentén az erős gyökeret vert, mélyen lombos törzsek mintegy falat képeznek és a vágássort ugyszólván szilárd keretbe foglalják.

A szél ellen való védekezésre főleg luczfenyvesekben lévén szükség, a vágássorok szaporítása is főleg ezekben bir jelentőséggel. A szél döntő hatása által kevésbé veszélyeztetett erdőkben, különösen a lomberdőben a vágássorképzés inkább abból a szem-

pontból fontos, hogy a még álló idős állab a vágástól a szél szárító hatását, vagy a nap hevét távol tartsa. Egyebekben ott, a hol a széltől nincs mit tartani, az egyes állabokkal való rendelkezésnél annál nagyobb mértékben juthat érvényre az egyes állabok minőségéhez mért czélszerű vágatási idő.

A vágássor 2—3 tagból szokott állani, s ennél fogva 100 ha-nál ritkán nagyobb. Előfordul az is, hogy egy tag magában véve külön vágássor. Tehát már néhány vágás is elegendő arra, hogy vágássort képezzen, s a legritkább esetek közé tartozik, hogy a vágásforduló éveinek megfelelő számu vágásterületet öleljen fel egy vágássor. A porosz üzemrendezés épenséggel kívánatosnak jelzi, hogy a vágássorok csonkák legyenek s szomszédos tagok ne tartozzanak ugyanazon, vagy közvetlenül egymásután következő fordaszakokba. Ez az utóbbi körülmény azonban nem oly fontos, hogy miatta nagyobb áldozatokat kellene hozni, ha a jelen korfokozat ellene szól.

A vágássorok kiterjedése az évi vágásterület nagyságával szorosabb összefüggésben nincs. Tartamosan egyenlő hozamok szolgáltatására nincsenek hivatva, tehát nem is esnek össze az üzemosztály fogalmával. Mihelyt a tagokban az állabok egységesek, a vágások hossziránya a vágássorok egész szélességén átér.

A vágássorok nagy számából nem következik a vágások tulságos elaprózása, mert az erdőgondnok szabad választására van bízva, hogy az évi vágástétet az első fordaszakra előirt tagok, illetőleg osztagok bármelyikéből fedezze. Ellenben nagy mértékben mozgékonyvá válik az üzem s a piac igényeinek könnyű eleget tenni, mert változó elegyarányu és minőségü erdőkben épen a vágások megfelelő elosztása biztosítja azt, hogy ennek daczára évről-évre valamennyi fanem és választék termelhető s a jövedelem nincs lényeges ingadozásnak kitéve.

A vágássoroknak bizonyos mértékig való szaporítása továbbá az erdő felújításának szempontjából is előnyös. Lehetségessé válik, hogy egy vágás a másikat csak néhány évi időközben kövesse, vagyis évenként csak minden negyedik vagy ötödik vágássor áll üzemben. Tarvágás esetén az évről-évre nagyobbodó vágásterületek felújítása tapasztalat szerint sokkalta nagyobb nehézségekkel jár, mintha az alig megtelepített fiatalos néhány évig a tőszomszédásá-

gában még lábon tartott öreg erdő oldalvédelmét, ugyszólván annak üditő hűvös leheletét élvezi. Értékkel bír ez a szünetelés némely ormányos bogár ellen való védekezés szempontjából is. Természetes felujtásnál is fontos, hogy az erdőgazda több vágás között válogathasson. Csakis így tehet ő eleget annak a két, néha ellentétbe helyezkedő kívánságnak, hogy egyrészt az előirt fatömeget kitermelje és másrészt ezáltal egyszersmind a felujtás érdekeit is szolgálja. A továbbiakban még jobban ki fog domborodni az a tény, hogy a természetes felujtás általánosabb és sikeres alkalmazásának egyik legegyszerűbb feltétele az, hogy az erdőgondnok kellő számu vágáshely között válogathasson.

Ennek daczára azonban mégis első sorban a tarvágásos üzem az, a melynél legkívánatosabb, hogy a vágássorok aprók legyenek.

A vágássorok a gazdasági beosztásnak nem oly tényezői, a melyek helymeghatározásra szolgálnak, sőt számozva sincsenek. A helymeghatározásra egyedül a tagok szolgálnak. (Esetleg a gazdasági testek is.) A tagok számozása az egész erdőgondnokságon át, tekintet nélkül a gazdasági testekre, (illetőleg üzemosztályokra) folytatolagos.

Hozamszabályozás.

Nagy fontossággal bír az a kérdés, hogy a vágássorokban mily gyorsan haladjon a kihasználás; erre nézve Poroszországban az a szabály, hogy a használatok elosztása által (Hiebsanordnung) az állabok felujtása ne hallasztassék annyira, hogy ezáltal tetemes növendék-veszteségtől vagy hiányos zárlatnál a talaj romlásától kellene tartani. Különös figyelmet fordítanak arra, hogy a fordaszaki hozamok úgy mennyiségre, mint minőségre lehetőleg egyenlőek legyenek és szünetelés ne álljon be. Kivételek azonban természetesen előfordulnak. Legtöbb gonddal a legközelebbi fordaszak használatainak megállapítása történik, s mindenekelőtt a hiányos vagy visszafejlődésben lévő állabok kihasználásáról gondoskodnak.

A hozamszabályozásnál első sorban a terület kerül felosztás alá az egyes fordaszakokra; csak ennek megtörténtével számítják ki a tömörfában kifejezett *fahozamot*. (Tömörfa alatt a 7 cm.-nél vastagabb felső átmérővel bíró választékok értendők.) A szakozás rendszerint a valódi terület alapján történik; átszámított terület

csak kivételesen alkalmaztatik akkor, ha rendkívül eltérő termőképességgel bíró területek tartoznak együvé.

A fatömeghozam ritkán számítatik ki több mint egy fordaszakra. Ily ritka kivételnek akkor van helye, ha az állabviszonyok igen változatosak, nevezetesen ha igen vegyes koru, változó hozamot nyújtó állabokból, melyek valamely későbbi fordaszakba soroztattak, már az első fordaszak alatt ki kell szedni a fatömegnek azt a részét, a mely továbbra nem tartható lábon. (Auszugshiebe.) Ebben az esetben a tömeghozam kiszámítása kivételesen kiterjedhet több mint egy fordaszakra, s ha kitűnnék, hogy a fordaszaki hozamok igen eltérőek, akkor a területeknek egy fordaszakból a másikba való átsorozása által a fatömeghozamok kiegyenlíthetők. (Tulajdonképeni egyesített szakozási mód.) Rendszerint azonban csak az első fordaszakra állapítják meg a tömeghozamot, míg a többi fordaszakra nézve a tartamosság eléggé biztosított, ha megfelelő területhányadokkal bírnak.

Az első fordaszakba sorozott állabok fatömegének megállapítása törzsönkinti kiszámlálással és az átlagos törzsmagasságok meghatározásával történik. Az egyes törzsek köbtartalmát köbözési táblákból állapítják meg, minta-törzseket tehát nem döntenek. A szembecslés és a próbatér szerint való eljárás ritkább. A talált fatömeghez a fordaszak közepéig várható növedék hozzáadatik. Ha a II. fordaszakba sorozott állabok fatömegének ismeretére is szükség van, ezt (30 évi növedék hozászámítása mellett) az I. fordaszakbeli pontosan megbecsült állabokkal való összehasonlítás útján nyerik.

Az áterdőlendő területek hozama ujabban nem az egyes osztágokból előhasználat útján nyerhető fatömeg becslése által, hanem az egész erdőgondnokságra az eddigi eredmények alapján *egy* összegben állapittatik meg.

Az egyes évi használat tervezésénél az erdősztre a szálerdőben és a középerdő felfáit illetőleg *nem az évi vágásterület, hanem a fatömeghozam a kötelező.* Az évi fatermésre nézve továbbá több üzemosztály kölcsönösen kiegészítheti egymást, vagyis pl. a száaló-erdő vagy a középerdő felfáinak fatermése pótolhatja a vágásos szálerdőben bármely okból czélszerűnek tartott kevesebb használatot és megfordítva. Ennek megfelelően az évi vágásterü-

letek egymásutánját és nagyságát az üzemterv csakis a sarj- és középerdőre nézve írja elő, míg ellenben a szálerdőre nézve egyszerűen felsorolja és az erdőgondnok rendelkezésére bocsátja azokat a tagokat, a melyekben a legközelebbi 20 évben a használat megfordul. Az erdőgondnok ezen a területen belül az évi tömeghozamot szabad választása szerint termeli ki, miáltal módot nyer arra, hogy a felújítás és értékesítés igényeinek évről-évre sokkal jobban eleget tegyen, mintha 10 vagy több évre a vágásterületek kötelezőleg ki volnának tűzve. Így eljárva egyrészt az évi fatermés mennyiségre és értékre nézve csak csekély ingadozásnak van kitéve, másrészt pedig a vágásokkal való váltakozás és a természetes felújítás cél tudatos vezetése is könnyű.

Alaki berendezés.

A porosz üzemtervek alaki tekintetben általános erdőleírásból (generelle Revierbeschreibung), tértáblázatból és részletes állableírásból állanak, mely utóbbi egyszersmind a korosztálytáblázatot, az általános üzemtervet és valamennyi részletes tervet felöleli. Bizonyos esetekben még néhány segédkimutatás járulhat az üzemtervhez, így pl. ha a terület kivételesen átszámíttatik, egy kimutatás, mely a magyar üzemtervek IV. mintájának felel meg, vagy egy kimutatás, mely a mi VIII. mintánk feladatát teljesíti.

Az általános erdőleírásra nézve kiemelendőnek tartom, hogy a gazdasági viszonyok leírásán kívül az üzemtervben foglalt intézkedések részletes indokolására is kiterjed. Nemcsak az üzemátvizsgálásoknál bir fontossággal mindazon érvek és okok ismerete, melyek az üzemterv megállapításánál irányadók voltak, hanem akkor is, a midőn az erdőrendező vagy az erdőgondnok személyében változás áll be. Sőt az üzemterv felülvizsgálásánál lényegesen könnyebb a bíráló dolga, ha minden intézkedést, különösen pedig a szakozást és a hozam megállapítását az általános erdőleírás kellőképen okadatolja. Sok kétely oszlatható el ez által, mely máskülönb esetben esetleg az üzemterv indokolatlan módosítását vagy visszautasítását vonja maga után.

Az 1222. és 1223. oldalak közé fűzött táblázat kitünteti, hogy mily czélszerű és egyszerű módon egyesíthető a részletes állableírás a korosztálytáblázattal, az általános üzemtervvel és a részletes tervekkel. Ez

a leggyakrabban használt minta, a mely a fatömeghozamot csak az I. fordaszakra tartalmazza. Rovatai bővebb magyarázatra nem szorulnak, csak az ott kitüntetett összesítéshez fűzők néhány megjegyzést. Ez az összesítés az által származik, hogy a korosztályok, a fordaszaki terület és a fahozamok oldalonként és aztán gazdasági testenként fanemek szerint összegeztetnek és a gazdasági testekre vonatkozó összegek az egész erdőbirtokra nézve úgy vonatnak össze, hogy minden fanemre és üzemosztályra (egyenlő vágásfordulóban kezelt területre) vonatkozólag a korosztály-viszony és a hozamszabályozás kivehető legyen.

A mi esetünkben pl. 91·7 ha-on a tölgy az uralkodó és 150 éves vágásfordulóban kezelendő. Ez a terület azonban nem okvetlenül összefüggő egész, hanem több gazdasági testben is feketik. A hozamszámítás, daczára a 150 éves vágásfordulónak, csak 100 évre vitetett keresztül, mivel a legnagyobb mennyiségben előforduló bükknek ez a vágásfordulója. Hogy egyébiránt a tölgy nemcsak ezen a 91·7 hektáron fordul elő, hanem a bükkösben is, az abból következik, hogy a tölgyesből az I. fordaszakba sorozott 14·6 ha fatermése nem lehet 15,408 m³. Hasonló mondható a többi fanemről.

A 63·2 ha tisztás a hozamszabályozásnál nem szerepel. Németországban általában csak akkor vonják bele a korábbi tisztást (a revisióknál) a hozamszabályozás keretébe, ha a rajta eszközölt erdősités sikerültnek bizonyult.

A fahozam a négy főfanem szerint oszlik meg: tölgy, bükk, (gyertyán, szil, köris, juhar,) más lombfák (éger, nyír, nyár, füz,) és fenyő. Választékok szerint az üzemtervek a fahozamot nem mutatják ki. Ennek szükségét az évenként és kikészített állapotban történő értékesítés mellett nem is érzik.

Közép- és sarjerdőkre más táblázat áll használatban, melynek közlését azonban mellőzhetőnek vélem.

Részletes tarlasztási terv igen ritkán készül, leginkább még akkor, ha különös szükség van arra, hogy az üzemtervben egyes állabok kihasználásának sürgőssége külön is kifejezésre jusson. Részletes felújítási tervre sincs szükség ott, ahol a központi tisztviselők egyik főtendője a felújítási üzemnek helyszini ellenőrzése.

Einzelne Holzarten des Forstbestandes

Die Tabelle enthält die

Hauptbestandteil	Hauptbestandteil	Hauptbestandteil		Hauptbestandteil		Hauptbestandteil		Hauptbestandteil	
		Hauptbestandteil	Hauptbestandteil	Hauptbestandteil	Hauptbestandteil	Hauptbestandteil	Hauptbestandteil	Hauptbestandteil	Hauptbestandteil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Az újraerdősítés biztosítékai ott külön üzemtervi előírás nélkül is megvannak.

Üzemnyilvántartás.

Az üzemnyilvántartás céljaira az ellenőrző-könyv (Controlbuch) a nyilvántartási-jegyzőkönyv (Taxations-Notizenbuch) és a területnyilvántartás (Flächenregister) szolgál.

Az *ellenőrző-könyv* célja egyrészt a tényleges használatnak a becsléssel való összehasonlítása, másrészt a becslés helyességének ellenőrzése. Az évi vágás eredménye szándékosan vagy akaratlanul ritkán egyezik teljesen a megállapított hozammal, szükséges tehát évről-évre számbavenni, hogy a tényleges használat mögötte marad, vagy meghaladja-e a megengedett mértéket. Másrészt a teljesen kihasznált osztagok tényleges fatömegét össze kell hasonlítani a becsléssel, hogy a következő években termelendő fatömeg ennek alapján is helyesbithető legyen.

Ezen cél elérése végett az ellenőrző-könyv három részre oszlik. Az *első rész* minden osztagnak külön számlát nyit, melybe az évi főhasználat bevezettetik. (Főhasználat a legközelebbi fordaszakra előirt területen végzett valamennyi használat és a többi területen végzett mindazon használatok, a melyek az egykori főhasználatot előreláthatólag több mint 5%-kal csökkentik. A szálaló- és középerdőkben végzett mindenhasználat főhasználat.)

Mihelyt valamely osztagban a használat (a vágás) befejezést nyert, az ellenőrző-könyv adatai összegeztetnek és a *második részbe* vezetnek át, ahol a becslési adatokkal összehasonlítottván kitűnik, hogy a becslés természetszerű hibái miatt a jövő évben (esetleg években) mennyivel lehet többet vagy kevesebbet vágni. A szálaló- és középerdőkben tarvágásról nem lehetvén szó, a becslés és a tényleges eredmény ily értelemben csakis a visszamaradt fatömeg újbóli becslése után az üzemátvizsgáláskor vethető egybe.

Egyébiránt a szálerdőnél is csak három évről három évre helyesbitik az ellenőrző-könyv *harmadik részében* a második rész eredménye szerint a használat mérlegét. Ez a harmadik rész megfelel a mi favágatási terveink 10—16 számú rovatainak. Az előírás és teljesítés mérlegelése igen egyszerű és a következő oldalakon lévő mintából kivehető.

Gazdasági év		a) Főhasználat				
		Tölgy	Bükk stb.	Lágy Jombfa	Fenyő	Összesen
		m ³ tömörfa				
1890	Az évi hozam	204 716	120	2760	3800	
	Az 1890. évben tényleg kihasználtatott	287 724	65	2517	3593	
	Vagyis { több	83	8	—	—	
	{ kevesebb	—	—	55	243	207
1891	Az évi hozam	204 716	120	2760	3800	
	Az 1890. évi lezárás eredményéhez képest kihasználható 1891-ben	121 708	175	3003	4007	
	Tényleg kihasználtatott	136 691	125	2803	3755	
	Vagyis { több	15	—	—	—	
	{ kevesebb	—	17	50	200	252
1892	Az évi hozam	204 716	120	2760	3800	
	Az 1891. évi lezárás eredményéhez képest kihasználható 1892-ben	189 733	170	2960	4052	
	Tényleg kihasználtatott	219 720	150	2890	3979	
	Vagyis { több	30	—	—	—	
	{ kevesebb	—	13	20	70	73
1893	Az évi hozam	204 716	120	2760	3800	
	Az 1892. évi lezárás eredményéhez képest kihasználható 1893-ban	174 729	140	2830	3873	
	Az ellenőrző könyv II. részének lezárása után azonban az 1890—92. évekből (több használat még számbaveendő) kevesebb használat	—	80	—	150	176
	E szerint kihasználható	150 809	110	2980	4049	
	Tényleg kihasználtatott	205 789	115	2820	3929	
	Vagyis { több	55	—	5	—	
	{ kevesebb	—	20	—	160	120
1894	Az évi hozam	204 716	120	2760	3800	
	Az 1893. évi lezárás eredményéhez képest kihasználható 1894-ben	149 736	115	2920	3920	

b) Előhasználat					c) Összesen				
Tölgy	Bükk stb.	Lágy lombfa	Fenyő	Összesen	Tölgy	Bükk stb.	Lágy lombfa	Fenyő	Összesen
<i>m³ t ö m ö r f a</i>									
20	100	40	350	510	224	816	160	3110	4310
17	119	32	421	589	304	843	97	2938	4182
—	19	—	71	79	80	27	—	—	—
3	—	8	—	—	—	—	63	172	128
20	100	40	350	510	224	816	160	3110	4310
23	81	48	279	431	144	789	223	3282	4438
20	121	68	419	628	156	812	193	3222	4383
—	40	20	140	197	12	23	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	30	60	55
20	100	40	350	510	224	816	160	3110	4310
23	60	20	210	313	212	793	190	3170	4365
28	100	48	430	606	247	820	198	3320	4585
5	40	28	220	293	35	27	8	150	220
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	100	40	350	510	224	816	160	3110	4310
15	60	12	130	217	189	789	152	2960	4090
—	—	—	—	—	—	80	—	150	176
—	—	—	—	—	24	—	30	—	—
15	60	12	130	217	165	869	122	3110	4266
35	130	58	480	703	240	919	173	3300	4632
20	70	46	350	486	75	50	51	190	366
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	100	40	350	510	224	816	160	3110	4310
—	30	—	—	24	149	766	109	2920	3944

Az évi fahozamot az erdőgondnok 10%-kal lépheti át. Ennél nagyobb felhasználatra miniszteri engedély szükséges.

A *nyilvántartási jegyzőkönyv* általános és részletes feljegyzéseket tartalmaz. Az általános rész a mi nyilvántartási jegyzőkönyvünk hivatásával bír és csak szöveget tartalmaz, a részletes följegyzések ellenben osztagonként kitüntetik a foganatosított használatokat és felújításokat. A nyilvántartási jegyzőkönyv tartozékának tekintik azt a térképet, amelyben az évi vágásterületek és felújítások bejegyeztetnek. Sőt ott, a hol épülő félben lévő uthálózat van, még két térképet kapcsolnak a jegyzőkönyvhöz; az egyik az uthálózat tervét tartalmazza, a másik egy űrlap, a melybe az erdőgondnok évről-évre berajzolja a már kiépült utrészeket.

A *terület-nyilvántartás* részletes ismertetését mellőzhetőnek tartom.

Üzemátvizsgálások.

Ezek rendszerint 10 évi időközökben követik egymást. Az üzemátvizsgálás szövegi részének (Vor- und Schlussverhandlung) alapját a következő munkálatok képezik:

1. A területkimutatás helyesbitése; ide tartoznak a gazdasági beosztásban szükségesnek talált változtatások is.
2. A foganatosítás összehasonlítása az üzemterv előírásával.
3. Az üzemtervnek megvizsgálása és helyesbitése.
4. A jövő fahozam megállapítása.

A használatoknak és felújításoknak az előírásokkal való összehasonlítása végett mindenekelőtt az üzemnyilvántartási könyvek lezáratnak és adataik a természettel egybevettetnek (vágásterületek utánmérése stb.) A lezárás eredményét, illetve a természetben talált állapotot külön kimutatásokba foglalják össze, a melyek alaki berendezésére nézve azonban kötelező előírás nincsen, miért is igen változó alakban készülnek.

Az *évi felhasználatok kimutatása* áttekintést nyújt az évi használatok mennyiségére, módjára és a választékarányra nézve. Az *ellenőrző könyv második részéből készült kivonatból* kitűnik, hogy a fatömeg és növedékbecslés mennyiben egyezett a valósággal. Ezen kimutatás kiegészítése végett még teljesen ki nem használt osztagokban az állabmaradékot újból megbecsülik és a már

kihasznált fatömeeggel együtt szembeállítják az eredeti becsléssel. Egy másik kimutatás a foganatosított *előhasználatokat* vonja össze. A *rendkívüli fahasználatok kimutatásában* (Vorgriffsnachweisung) azon területek és fatömegek soroltatnak fel, melyek bár üzemterv szerint valamely későbbi időszakban kerültek volna kihasználásra, a lefolyt évtizedben valamely okból mégis kihasználtattak. A mennyiben nem természetes okok miatt elkerülhetetlen használatról (széldöntésről stb.) van szó, minden egyes rendkívüli használatra nézve a miniszteri engedély kikérendő.

A *felújítások kimutatása* (Kulturnachweisung) az összes foganatosított felújításokat mutatja ki azok költségeivel együtt. A helyszini szemle alapján azután ez a kimutatás kiegészítést nyer a felújítások sikerére és a még szükséges utánpótlásokra vonatkozó feljegyzésekkel.

A *főhasználat és a felújítás előrehaladásáról készülő kimutatás* terület szerint kitünteti, hogy a használat alá vett területek közül melyek taroltattak le teljesen, s melyek állanak még felújítás (vetővágás) alatt. Kitűnik tehát, hogy a második félfordaszakra mily vágásterületek maradtak vissza, illetve hogy a vetővágásokban az összes fatömegek mily része van még tővön. Kitűnik továbbá, hogy mely területeken teljes a felújítás, melyen hézagos és melyek képeznek tisztást.

Végül egy átnézetes kimutatásban az erdő új állapota (fanemek, korosztályok stb.) jut kifejezésre. (Bestandes- und Bodenklassentabelle.)

Mindezek után az erdei üzemterv megvizsgálattik arra nézve, hogy továbbra is fentartható-e. A letelt évtized alatt szerzett tapasztalatok alapján bírálat tárgyává tételnek az üzemterv általános rendelkezései, a választott üzemmód, a gazdasági beosztás, a vágásforduló és nemkülönben az egyes állabokra vonatkozó részletes rendelkezések (üzemi megjegyzések). Ezen felülvizsgálás során a térszakozáson történt változások, u. m. a rendkívüli kihasználások és a szükségesnek mutató átsorozások táblázatba foglalhatók, melynek leírásából a fordaszaki területnek új eloszlása kivehető.

Az üzemátvizsgálási munkálat végső feladata a legközelebbi

évtized fatömeghozamát megállapítani, ami épügy történik, mint az új üzemrendezésnél.

Az erdőrendezés leírt módja csak nagyjában nyújt képet a porosz üzemrendezési eljárásról. Az erdőrendező kezét megkötő utasítás nem lévén, az üzemrendezési művek, megfelelően a főerdészségek eltérő viszonyainak, különbözőképen készülnek. „A törekvés mindig arra irányul, hogy a czállal összeegyeztethető bármely egyszerűsítés érvényre jusson.“ A rendszeres könyvvitel és a főerdészségek statisztikai följegyzései lehetővé tették, hogy különösen az üzemátvizsgálásnak azt a részét, mely a lefolyt üzem eredményeinek megállapítására vonatkozik, jelenleg már jóval egyszerűbben lehet szerkeszteni, mint régente. Ujabbban új üzemtervek is a revisiok igénytelen alaki berendezésével készülnek. Érdekes erre vonatkozólag forrásművemnek következő szavai: „Azon számos feladat, melyek elé az erdőgazdaság nagy kopár területek megvétele (évenként mintegy 7500 ha), a műfának leggondosabb elkülönítése, kiterjedt utépités, a munkásokról való gondoskodás, vizenyős területeknek rétekké való átalakítása és személyzetének az általános művelődés szolgálatában való részvétele által állittatik, mulhatatlanul szükségessé teszi, hogy a gazdasági üzem lehetőség szerint egyszerűvé tétessék és más téren az írásbeli munka csökkentessék.“

IRODALMI SZEMLE.

Erdőgazdasági üzemterveink és azok végrehajtása.

A *M. E.* ily czimű közleményével nem foglalkozhatom a nélkül, hogy ennek az elhatározásomnak az okát röviden előre ne bocsássam. Teszem pedig ezt azért, mert általánosságban magam is osztom azt az elterjedt fölfogást, hogy az ilyenféle közlemény, ha egyáltalán napvilágot láthatott, csak az agyonhallgatásra vagy a kurta és határozott visszautasításra tarthat számot. *Önmagáért* pedig bizony az említett közleményt sem tarthatom méltónak arra, hogy vele az *E. L.* komolyan s pláne ismételtlen foglalkozzék.