

## A külföld erdőrendezési eljárásai.

Irta: *Bund Károly.*

### IV. Baden nagyhercezség.

(Folytatás.)

#### *Hozamszabályozás.*

A vágatási tervnek „főhasználat” rovatában mindazon osztatok soroltatnak fel, a melyekből az illető 10 évnél főhasználati hozama kihasználható. Ezen területek kiválogatásánál az általános ismert szempontokon kívül, különösen a jegenyefenyvesekben, nagy súlyt helyeznek az állabok tömegnövekedésére. A tömeggyarapodásban még fokozható állabokban a használat mértéke ennek a célnak megfelelően állapítatik meg, a növekvésben már visszamaradó állabokban pedig a mielőbbi sikeres felújítás érdeke lép előtérbe.

A mi magának az évi fahozamnak megállapítását illeti, ennél a jelen növedék mennyiségéből indulnak ki. Jelen növedék alatt ez esetben a legközelebbi évtizedben várható növedék értendő. A szerint, amint a jelen fakészlet a szabályosnál nagyobb, vagy kisebb, a fahozam is nagyobb, vagy kisebbnek vétetik a jelen növedéknél. A kiegyenlítés ideje legfeljebb egy vágásforduló lehet, többnyire azonban ennél rövidebb. Megválasztásánál a legkülönbözőbb gazdasági szempontok részesülhetnek figyelemben. Általában azonban a fahozam nagyobb ingadozását lehetőleg kerüljük és kétes esetekben, tekintettel a ritkán elkerülhető rendkívüli használatokra, inkább mérsékeltebb főhasználati fahozamot állapítanak meg.

A főhasználati fahozamhoz az előhasználatok becsült fahozama hozzáadatik, az összes fahozam pedig ezek után olyképen kerekített ki, hogy az évi fahozam törtszámot ne tartalmazzon.

A fahozam vázolt megállapításánál lényeges szerepet visz a jelen és szabályos fakészlet és növedék megállapítása. Ezek pontosságától függ sokban a fahozam helyes meghatározása.

A fakészlet felvétele a már megbolygatott állabokban törzsenkénti kiszámlálás útján történik, miközben a ritkított állásban lévő egyes fatörzsek és egész állabok növekedésére nézve gyűjtene adatokat; a követett eljárás *Kaán Károlynak* „*A Schwarzwald szá-*

alóvágásos haszonfagazdaságáról" szóló cikkéből (E. L. 1903. V. 446.) meg lévén ítélhető, itt bővebben nem térek ki rá.

Még záródott, habár már legközelebbiről üzembe veendő állabokban többnyire a próbaterek szerinti becsléssel megelégszenek. Végül a fiatal és középkorú állabokban fatermési táblák vagy tapasztalati adatok alapján becsülik meg a fatömeget. Ugy az erdőgondnokok, mint az üzemrendezés alkalmával hozzájuk beosztott segéderők minden kínálkozó alkalmat felhasználnak, hogy a vágások eredményének összeállítása, valamint próbaterek felvétele által a fatömeg becslésében kiváló gyakorlatot szerezzenek. Próbaterék ily célból csakis oly állabrészekben vehetők fel, a melyek minősége és sűrűsége a nagyobb erdőgazdasági üzemben elérhető tökéletességi foknak megfelel. Kisebb területen előforduló kiválóan jó állabrészek figyelmen kívül hagyandók.

Ezen vizsgálódás és adatgyűjtés természetesen a *növedék* nagyságára is kiterjed.

Szabályos növedék alatt az illető termőhelynek megfelelő, jó záródású és jól ápolt állabnak átlagnövedéke értendő a tarlasztási korban. Ennek a vágásforduló évszámának felével való szorzata adja a szabályos készletet:

$$\left( szk = szn \times \frac{f}{2} \right)$$

A szabályos növedék becslésénél a tényleg meglévő fanemek vétetnek alapul; a mennyiben fanemcsere volna tervben, az új fanemek csak azon állabokban vehetők a szabályos növedék megállapításánál figyelembe, a melyekben az átalakítás a legközelebbi 10 évben tényleg kezdetét veszi.

Felújítás alatt álló vágásokban a megszakított záródással bíró állabok növedéke a meglévő fatömeg százalékáiban fejezendő ki. Ez a mód ebben az esetben a tömeggyarapodás megítélésére alkalmasabb, mint magának a növedéknek mennyisége, mert a még tövön álló fatömeg igen különböző nagyságu lehet.

A hozamszabályozásnak eme módját és annak alapjait a gyakorlat szempontjából bírálgatva, nekünk, a kik a határozott területadatokból szoktuk erdeink hozamát leszámaztatni s e biztos alapon az erdő szabályos állapotát megközelíteni, a tisztán a jelen

növedék és a fakészlet becslésén nyugvó hozamszabályozás első pillanatra azt a benyomást teszi, hogy bizonytalan, ingatag alapon épült fel, hogy a becslés minősége igen nagy befolyást gyakorol a fahozam megállapítására. Ezzel a nézettel találkoztam a Badennel szomszédos Württembergben is egy előkelő, azóta sajnos már elhunyt szakférfiu részéről, a ki ugy nyilatkozott, hogy Badenben a területnek teljes mellőzése a hozam megállapításánál, némi bizonytalanságot hoz az üzembe.

Ezzel szemben Badenben azzal érvelnek, hogy a vigálynövedék és a természetes felujulás teljes mérvü s a tapasztalat szerint ugy pénzügyileg, mint közgazdasági szempontból előnyös kihasználására irányuló gazdaság más erdőrendezési móddal nem fér össze. Csak a mostani, évtizedeken át kipróbált módszer nyujt a gazdálkodónak elegendő szabad teret az említett gazdasági célok elérésére. Igaz, hogy aránylag nagy terület áll üzemben s annak változatos képét az ehhez nem szokott szem talán nehezen tekinti át, az ebben az üzemben nevededett erdőgazda azonban éppenséggel nem vesztí el a tájékozást. Egyébir ánt a részletes erdőleírással kapcsolatosan 10 évről 10 évre új korosztály-táblázatot és készítenek, a korosztályok, térbeli eloszlása tehát 10 évenként ellenőrizhető s ha szükség volna reá, az ebből folyó következtetések a hozam helyességére nézve levonhatók.

Az erdő fakészletének évtizedről évtizedre való leltározása a becslésben kiválóan jártas személyzettel és állandó elvek szerint, a fahozam helyességét könnyen ellenőrizhetővé teszi s elkövetett hibák csakhamar nyilvánvalókká lesznek. Tény, hogy különösen a konzervatív erdőgazda szempontjából nem lehet kifogást emelni a badeni hozamszabályozás ellen, mert a hozam megállapításánál igen elővigyázatosan járnak el s általában mindenütt a megállapított vágásfordulónak megfelelő szabályos fakészletnél nagyobb készleteket tartalmaz az erdő. Tényleg tehát voltaképen az elfogadott vágásfordulónál nagyobb vágásforduló szerint folyik a használat s tulvágatásról szó sem lehet. De mégha az az eset is fordulna elő, hogy itt-ott tévesen kelletténél több használtatnék s ezáltal a vágásforduló 1—2 évvel leszoríttatnék, ez sem lenne baj, mert egyfelől ezt a hibát, a másutt előforduló ellenkező értelmü tévedés mintegy kiegyenlitené, másfelől pedig a vágás-

forduló az erdők zöménél nem mozog azon az alsó határon, a hol már kevés évi különbözet is számot tesz s ezenfelül a vigálynövedék maga is biztosíték arra nézve, hogy aránylag rövidebb idő alatt is úgy fatömegre, mint minőségre kiváló törzsek neveltessenek. A lehetséges, de a sok évi tapasztalat szerint tényleg be nem következő hátrányok nem szolgálhatnak okul arra, hogy ez az egyszerű, az üzem természetéhez alkalmazkodó hozam szabályozás elejtessék.

Ami pedig a hozamok egyenletességét illeti, a mely az erdőbirtokosra nézve, legyen az akár az állam, akár magánégyén, oly felette kellemes körülmény, azt a badeni eljárás sokkal nagyobb mértékben biztosíthatja, mint a tisztán területen alapuló hozam szabályozás, kivált ha a fatömeg figyelembevételé még az egyes évi használatok szétosztásánál is ki van zárva, amint erre pl. a hazai erdőrendezés nyújt példát, a midőn az egyenlő évi vágásterületek előzetes kitűzése még szálerdőkben is megkívántatik. Számptalan üzemterv jóváhagyási záradéka bizonyítja ezt. Pedig ezzel voltaképen a térszakozásnak nevezett eljárás vágásosztássá devalválódik.

Kitünően alkalmazkodik a badeni erdőrendezés a jegenyefenyő természetéhez, a mely ott nagy mennyiségben fordul elő. Már Elsass-Lotharingia tárgyalásánál alkalmam volt megemlékezni arról, hogy a vágássorok szerint folyó használat e fanemnek és különösen feljulásának mily kevéssé felel meg. Badenben, amint láttuk, nem ismerik a vágássorozatot és máskülömben sincsen semmi akadály annak, hogy a használat azon helyeket kereshesse fel, a melyeken a feljulás érdeke is megkívánja, hogy az idős állab lassankint helyt adjon egy új nemzedéknek.

#### *Statisztika.*

Az üzemterv tartozékaként, habár attól teljesen elkülönítve, részletes statisztikát is vezetnek Badenben a gazdaság minden jelentős mozzanatáról. A statisztika célja egyfelől oly maradandó viszonyokat, a melyeket máskülömben minden egyes üzemrendezésnél meg kellene ismételni, egyszer s mindenkorra leírni s ezzel az üzemrendezést egyszerűbbé tenni, másfelől pedig célja az illető erdőbirtok történetére s különösen fajhozamára és jövedelmére vonatkozó adatokat gyűjteni.

Ezen célhoz képest a statisztika a történelmi részre (birtokviszonyok, rendkívüli események, régebbi erdőrendezés), az erdő leírására és a fa- és pénzhozamok kimutatására oszlik. Az erdő leírása kiterjed az erdőterületre (kiterjedés, határolás, politikai beosztás, szolgalmak, adóviszonyok), a helyrajzi viszonyokra (fekvés, talaj, klíma, növényzet), a gazdálkodásra (fanemek és üzemmódok, vágásforduló, vágásvezetés, felújítás), az erdő használatára (fő- és mellékhasználatok, fapiacz, árak), a fakihozatal eszközeire, az erdővédelemre és vadászatra.

A fahozam és a pénzjövedelem kimutatása zárja be a statisztikát, a mely 10 évről 10 évre egy-egy füzetel kiegészítettik.

A statisztika az adatokat üzemosztályonként, illetőleg erdőbirtokonként évek szerint mutatja ki. Táblázatai átnézetesek, minden felesleges dolgot mellőznek, a lényegeset ellenben szemléltetően kidomborítják. Részletesebb ismertetésük itt messze vezetne.

\*

Fennebb azt állítottuk, hogy Baden erdőgazdasága felette konzervatív s hogy a jelen növedékből kiinduló hozamszabályozás a tartamosságot éppenséggel nem veszélyezteti, hanem ellenkezőleg a gyakorlatban készlet- és növedékszaporulathoz vezet. Ezen állítás igazolására alább néhány számadatot idézünk.

Baden összes berendezett erdeinek fakészlete volt

	egészben	1 hektáron
	k ö b m é t e r	
1876 január 1-én	60.685,179	182
1888 január 1-én	73.852,217	211

Ez 15·93%-nyi szaporulatnak felel meg, mely részben ugyan kétségtelenül annak tulajdonítható, hogy a régebbi becslések igen óvatosan készültek s az újabb pontosabb becslések magasabb eredményhez vezettek, részben azonban a készlet szaporodása a növedék megtakarításából is származik.

Ugyancsak szaporodott az évi növedék mennyisége is, amely volt

	egészben	1 hektáron
	k ö b m é t e r	
1876 január 1-én	1.435,028	4·31
1888 január 1-én	1.560,078	4·46

Az emelkedés 3·48%-nak felel meg s bizonyára még maga-

sabb lenne, ha számos községi és testületi erdőben az alomhasználat nem állaná útját a növedék fellendülésének.

A készlet és növedék emelkedése annál inkább bizonyít a hozamok óvatos, aggályra okot nem adó megálapítása mellett, mert a tényleges használat általában mindig meghaladta az üzemtervi előírást (rendkívüli szükségletek vagy események következtében). A főhasználati fahozam<sup>o</sup> volt az üzemtervek szerint 1878. január 1-én hektáronként átlag  $3\ 62\ m^3$ , az 1878—87. években pedig tényleg hektáronként  $4\ 01\ m^3$  használtatott ki.

### V. Bajorország.

Bajorországban az erdő 2.589,809 ha kiterjedés mellett az összterületnek mintegy 34·5%-át foglalja el. Ezenkívül közel 22,000 ha bajor állami és községi erdőbirtok Ausztria területén fekszik. A bajor területen levő erdőbirtokból 922,958 ha állami és koronauradalmi erdő, 390,882 ha. községi, alapítványi és testületi erdő, végül 1.275,969 ha. magánerdő. A bajor alpokban, melyek az országot délről határolják és 2700 m. magasságig emelkednek, nemkülömben az északkeleti határon végigvonuló s 1350 m.-ig emelkedő bajor erdőben, végre az alpoktól a Duna felé lejtő fensíkon általában a luczfenyő alkotja az erdőt a jegenyefenyő, bükk, alárendeltebben az erdei fenyő társaságában. Az ország többi részében s így az északnyugati részen lévő Spessartban (850 m.) és a Rajna balpartján elterülő Pfalzban is a bükk, tölgy és erdei fenyő fordul elő tulnyomóan. Egészben véve a lombfa csak mintegy 25—30%-át foglalja el a területnek. A régebbi vegyes erdőt a korábbi tarvágások és a még mindig nagy teherként jelentkező legeltetési és alomszedési jogosultságok következtében mindinkább az elegyetlen luczfenyvesek váltották fel. Az újabbkori bajor erdőgazdaság egyik legfőbb törekvése oda irányul, hogy az erdők *természetes* felújítása kapcsán megfelelő vágásvezetés, valamint mesterséges telepítés útján is lassankint ismét elegyes erdőket neveljen. Hogy ezt mily változatos, a rendkívül eltérő viszonyok sokféleségéhez alkalmazkodó módon igyekszik elérni, azt „Vázlatok a külföldi erdőgazdaság köréből“ czimen az 1901. évi Erd. Lapok III. és IV. füzetében közzétett ismertetésben néhány tipikus gazdáljárás leírásával bemutatni igyekeztem, e helyen tehát csupán ezen czikkemre utalok.

A Bajorországban ez idő szerint alkalmazott üzemrendezési eljárás nincsen utasítás alakjában leírva. A helyszínén végzett tanulmányaim alapján azonban főbb alapelveit a következőkben foglalhatom össze.

A gazdasági beosztásnál üzemosztályokat, dülöket, tagokat és osztagokat különböztetnek meg. Gyakori eset azonban, hogy oly nagyobb uradalmakban, amelyek termékei egy és ugyanazon piac táplálására szolgálnak, a fahozamok kiegyenlítésénél nemcsak több üzemosztály, hanem több erdőhivatal (erdőgondnokság) területe összevonatik. Az egyik kerületben pl. mutatkozó hiány vágható állabokban így kipótolható a másutt található felesleggel, kisebb területeknek teljesen önálló korfokozattal való ellátását tehát nem erőszakolják s áldozatot ezért hozni nem hajlandók.

A dülök és tagok rendeltetése főleg a helymeghatározás. A dülök határai rendszerint hegygerinczek és völgyek, esetleg más vonalak is (pl. a szolgálommal terhelt erdőrészek határvonalai). A tagok határai rendszerint szintén természetesek.

Minden tag lehetőleg egyuttal vágássor is, tehát egy bizonyos függetlenséggel bíró terület, miért is a tagok Bajorországban más német államokhoz képest nagy terjedelműek. Területük 100 hektárig terjed. Ebben igen hasonlít a bajor erdőrendezés a badenihez s ha figyelembe vesszük, hogy a természetes felújítás igen hosszú időre terjed ki, aminek következtében elv az, hogy a használat nagy területeken lehető rövid idő alatt *kezdetét* vegye, akkor tulajdonképpen azt látjuk, hogy vágássorokról abban a szűkebb és a természetes felújítással kevésbé összeegyeztethető értelemben, amint azokkal megismerkedtünk, Bajorországban nincsen szó. E nézetünket a hozamszabályozásról alább irandók még jobban meg fogják világítani.

Az osztagok kihatásánál gondosan kerülnek az aprólékosságot. A gazdasági czélszerűség szabja meg azt a határt, melynél a különválasztás még indokolt. Az osztag ugyanis Bajorországban nemcsak a jelen vágásfordulónak, hanem a jövőnek is gazdasági egysége, ha czélszerű alakulással bír. A tagokon belül tehát nem törekszenek az állabviszonyok nivellálására. Ebben az értelemben állandó és nem maradandó osztagokról szólhatunk. Ha egy hegyoldalon elterülő tag pl. két nagyobb, a legnagyobb esés irányá-

val közel összevágó határral bíró osztagból áll, a melyek egyike 30, a másik 120 éves, a harmadik osztag pedig, a mely pl. 65 éves, ékalakuan belenyulik a 120 éves osztagba, ez esetben a 30 és 120 éves osztag állandó, a közbeékelődőnek ellenben bele kell olvadnia idővel szomszédjába, ez tehát nem állandó. Egyebekben azonban ez a tag a jövőre is szünetelve kezelt vágássor marad. Nyilvánvaló, hogy ily módon nagyobb áldozatokat a helyes vágássorrend kedvéért hozni nem kell, ellenben az osztag-képzés érett megfontolást igényel.

A vágásfordulók Bajorország államerdeiben azon időköz hozzávetőleges megállapítása után határozatnak meg, a mely elegendő arra, hogy a törzsek tulnyomó része a piacz által leginkább igényelt méreteket elérjék. A pénzügyi vágásfordulóról kedvezőtlenül vélekednek a bajor erdőgazdák. Az említett alapon általában elég magas, 100—150 éves, a tölgyre és a havasmenti véderdőkre még sokkal magasabb vágásfordulók eredményeznek, mert a tapasztalat szerint a piacz ott nem a gyenge, hanem az erősebb árut fizeti meg jobban s ezt keresi. Szászország, a gyenge választékokat szolgáltató pénzügyi gazdaság hive, erős méretű törzsekben mutatkozó szükségletét nagyrészt Bajorországból fedezi.

A vágásforduló néha szokatlan, 10-zel nem osztható szám, éppogy a fordulószaok is különböző tartamuak. Találkozunk pl. 144 éves vágásfordulóval, a mely 6, egyenkint 24 éves fordulószaokból áll. Vannak azonban 20, 30, 36, sőt 48 éves fordulószaok is. A 6-tal osztható időszakok magyarázata az, hogy régebben 6 évről 6 évre állapittatott meg az állami költségvetés s ehhez alkalmazkodott az erdőrendezés is, a mely a területek egy részén most sem tért el ettől a régi szokástól.

A korosztályok száma nem mindig egyezik a fordulószaok számával. Korosztályt ugyanis, bármi is legyen a vágásforduló, csak *négyet* különböztetnek meg: vágható, közel vágható, középkorú és fiatal állabokat. Ez által összemérhető mennyiségeket óhajtanak nyerni, függetlenül a vágásforduló tartamától, s tényleg statisztikai és egyéb czélokból az egyes korosztályok területét összegezik, amit abban az esetben, ha a korosztályok száma a forduló tartamától függne, nem lehetne megtenni.

A korosztályoknak a tértáblázattal egyesítetten kimutatott

állapota nagy figyelemben részesül az üzemterv összeállításánál, a mely a valódi területet valamennyi, a fahozamot az első 2—3 fordulósakra szétosztja. Különös gonddal választják ki a legközelebbi fordulósakra kihasználendő osztagokat.

Ha a korosztálytáblázatban mutatkozó állapot a legközelebbi fordulószakban, a melynek tartama a felujtás általános időtartamával (26—36 év) rendszerint egyenlő szokott lenni, a szabályos évi vágásterület  $\frac{T}{f}$ , általánosságban pedig, vagyis szabálytalan korfokozat mellett  $\frac{T}{f \pm x}$  kihasználását teszi indokolttá, ha továbbá a természetes felujtás általános időtartamát  $i$ -vel jelöljük, akkor a gazdálkodó erdőtisztnek  $\frac{T}{f} \times i$ , illetőleg  $\frac{T}{f \pm x} \times i$  terület bocsátatik rendelkezésre, kinek feladata a felujtást lehetőleg gyorsan ezen az egész területen bevezetni.

Az így kiszámított terület teljes állabokra (hozamba beszámítható területre) vonatkozik. Miután azonban egyfelől a fordulószak kezdetén számos, a ritkítás különböző fokán álló állapotot veszünk át, másfelől pedig a gazdaság akadálytalan folytatásának és a természetes felujtás sikeres keresztülvitelének egyik feltétele az, hogy a fordulószak végén ismét maradjanak olyan területek, a melyeken a kihasználás, illetőleg felujtás nincsen teljesen befejezve, ebből az következik, hogy az üzemből álló tényleges terület a fenn kiszámított s a területhányad mérlegelésénél támpontul szolgáló hozamterületnél jóval nagyobb, nagyjában mintegy  $1\frac{1}{2}$ -szerese. Formailag mindazon állabok, amelyek fatömegének több mint fele már kihasználtott, a IV. (legfiatalabb) korosztályba soroztatnak, fatömegük ellenben, mint felszabadító utóvágás fatömege (Nachhiebsmasse) a főhasználati fatömeg egy részét képezi.

*Elegendő nagy gazdálkodási terület s ezen belül számos vágáshely rendelkezésre bocsátásával teszi az erdőrendezés az oly változatos felujtási üzemet lehetővé, amilyen Bajorországban folyik s a melyről fennidézett cikkemben (Vázlatok stb. E. L. 1901. III., IV.) képet adni igyekeztem. Így kerülhetők el azok a hátrányok, a melyekről a francia erdőrendezési eljárásnál megemlékeztem (E. L. 1902. III. 396., 397.) s a melyek akkor származnak, ha a tarvágás értelmében kijelölt fordulószerű területet a természetes felujtás érdekében átlépní nem szabad.*

A bajor erdőgazdaság vezetői szerint az említettnél még nagyobb területet nem szükséges a gazdálkodó tiszt rendelkezésére bocsátani. A felújítás érdekei így is megóvhatók.

Az I. fordulószakba sorozott területen belül Bajorországban is a *fatömeg* lép jogaiba. Az adott területhatárokon belül az évi hozam *fatömegben* szabatik meg. Ez a főhasználati fatömeghozam áll:

*a*) u. n. *kikezdővágásokból* (Angriffshiebe), vagyis oly vágásokból, a melyek még teljes sűrűségű vagy a fél-fatömegnél még többet tartalmazó állabokban végzendők;

*b*) *felszabadítóvágásokból* (Nachhiebe), vagyis a legfiatalabb korosztályba sorozott oly állabok fatömegéből, a melyek fatömegének már több mint fele régebben kihasználtatott;

*c*) *takarító vágásokból* (Auszugshiebe), azaz már teljesen felújult fiatalosokban visszamaradt egyes törzsek kivonásából, végül

*d*) *szálató vágásokból* (Plenterhiebe), a melyekkel a későbbi fordulószakokba sorozott állabokban található oly tulkoros törzsek vagy csoportok távolíttatnak el, a melyek az illető terület használatbavételének idejéig, vagy egyáltalában, vagy legalább is czél-szerűen lábon nem tarthatók.

A szerint, a milyen az arány a még egyáltalában nem, vagy csak kevésbé megbolygatott állabok fatömege (*a*) és a többi főhasználati fatömegek között (*b*, *c* és *d*), különféle lehet az évi fatömeghozam kiszámítása. Így pl. ha 24 évi feltételezett felújítási időtartam és ugyanekkora fordulószakok mellett az *a*) csoportba tartozó fatömeg  $\frac{1}{3}$  részét a fordulószak végén át akarjuk vinni a következő fordulószakra, hogy a gazdálkodás akkor is a felújítás különféle állapotában lévő állabokban legyen folytatható, s ha viszont a *b*), *c*) és *d*) alatti vágások fatömege, amely nemcsak ezt az említett  $\frac{1}{3}$ -ad részt, hanem az *a*) alatti vágásterületek fatömegében a korábbi üzem által okozott hiányokat is pótolja, gazdasági okokból sürgősebben, tehát pl. 12 év alatt használandó ki, akkor a hozam a legközelebbi félfordulószakban:

$$H = \frac{a}{36} + \frac{b + c + d}{12}$$

A vágható állabok fatömege kiszámlálás által határoztatik meg, a törzsmagasságok megméréstnek, az így nyert adatok grafikus

uton kiegyenlítettnek s végül a tözsfatömeg a Ganghofer-féle tömegtáblákból állapittatik meg. Próbatorzszeket tehát nem döntenek.

Egészben véve a bajor erdőrendezési eljárás az egyesített szakozási módhoz sorozható, mely azonban ugy a vágássorok alkotására nézve, mint a legközelebbi fordulószaak hozamainak megállapításánál a természetes felujítás és a viszonyokhoz alkalmazkodó változatos üzem elé e módszernél különben gördülő akadályokat elhárítani igyekeznek s az osztagnak, mint erdőrendezési egységnek elismerése által szintén különbözik a szakozási módok eredeti tipikus alakjaitól.

(Folytatása következik.)

## A zsolnai iparkiállításról.

A mint 1872. évi augusztus hó 20-ikán a budapest—ruttkai vasutvonalon az első vonat végigrobogott, a mint a kassa—oderbergi, zsolna—galánta—pozsonyi vasutvonal közvetlenebb összeköttetésbe hozott minket az iparilag fejlettebb Ausztriával és Németországgal, uj, korszakalkotó napra ébredt az egész északnyugati felföld. Ezen időig a belső és külső ellenségeitől agyon-sanyargatott országnak alig volt ipara.

Azontul egymásután keletkeztek a manapság már virágzó és fejlett iparteleppek. Fakereskedelmünk odafejlődött, hogy roppant értékű és nagymennyiségű, főleg pedig kiváló minőségű faanyagunk a világpiaccon elsőrendű áru gyanánt ö-meretes.

A zsolnai iparkiállítás a felvidék ipari fejlődésének jelenlegi állapotát mutatja be és általános vonatkozásában fényes tanubizonytságot szolgáltatott ugy külső csin, mint tanulságos belső tartalom tekintetében az északnyugati felföld életrevaló ipari törekvéseiről. Ha pedig e kiállításon különlegesen az erdészeti vonatkozásu s főleg faipari részt vesszszük szemügyre, ugy e téren is nemcsak a külsőségekre nézve, hanem a kiállított számos iparcikknek határozott versenyképessége tekintetében is örvendetes benyomással távozunk.

A *chvojnica*i (nyitravármegyei) *gyermekjátékszer-csarnok* igen tanulságos módon demonstrálja — e téren mint uttörő — hogy e nemű iparcikkeinkkel miként állhatjuk ki a versenyt a külfölddel. Kiállítója, Boszányi József nyugalmazott r. kath. lelkész,