

## Referaten.

### RUBRIEK 2. Grond en klimaat (waaronder bemesting en microbiologie).

*Das eiserne Gesetz des Oertlichen.* Prof. Dr. Wiedemann, Eberswalde. D. Forstwirt. 92, 1157—1159, 1936.

Prof. Wiedemann komt op tegen beweringen van Dr. Weck, omtrent het belang van de groeiplaats. Eerstgenoemde heeft indertijd tegenover de aanhangers van het Dauerwald betoogd, dat het resultaat van boschbouwkundige maatregelen voor een groot deel afhangt van de eigenschappen van de groeiplaats. Hij heeft hiermede echter niet een onveranderd blijven van de groeiplaats bedoeld en wijst bovendien op onderzoekingen van Weck zelf, waarbij bleek, dat zelfs braakliggen van den grond gedurende meer dan 100 jaar, de kwaliteit niet geringer had gemaakt, doch de productiviteit zeer had verhoogd.

In een volgend nr. van de D. Forstwirt antwoordt Dr. Weck, dat hij omtrent het belang van de groeiplaats niet met Prof. Wiedemann van meening verschilt, doch het „eiserne Gesetz" niet aanvaardt, daar deze uitdrukking een onveranderlijkheid zou inhouden. C. S.

*Typen van stervend land in Nederlandsch Indië.* Ch. Coster. Tectona 10, 781, 1936.

Er worden sprekende foto's gepubliceerd, waarin de landvernieling, die in verschillende gebieden op groote schaal voorkomt, duidelijk voor oogen wordt gesteld. Als eerste voorbeeld een tweetal foto's van bevolkings-theetuin in de Preanger (Java), waar de theestruiken duidelijk aanwijzen, dat meer dan  $\frac{1}{2}$  m van den grond is weggespoeld.

F. W. S.

### RUBRIEK 3. Houtteelt (waaronder biologie der houtgewassen, systematiek en zaadteelt).

*De biotechniek in dienst van het boschbedrijf.* Prof. Dr. Ir. Eduard Krca (Reichstadt, Sudetendeutsche Forst- und Jagdzeitung 12. 182—186. 1936. (Referaat, gehouden op het Ilde Internationale Boschbouw Congres in Budapest, 10—14 Sept. 1936).

Techniek is toepassing van hulpmiddelen, biotechniek is aanwending van hulpmiddelen teneinde te leven. R. H. Francé omschrijft het grip biotechniek als: „levensverrichtingen voor het overwinnen van hinderpalen". De biotechniek bij planten en dieren omvat derhalve de door hen gebruikte middelen, teneinde voor hen hinderlijke omstandigheden te overwinnen. Deze middelen hebben betrekking op de voeding, de ademhaling, den groei, het gebruik der zintuigen, de beweging, de bescherming en de vermenigvuldiging der planten.

De biotechnische gebeurtenissen worden bepaald, enerzijds door den aangeboren aanleg, en anderzijds door de buitenwereld. De in de kiemcellen (gameten) aanwezige, de erfelijke eigenschappen overdragende deeltjes (genen), leveren in hun totaal den genotypischen grondslag der vererving. In tegenstelling met het genotype staat het phänotype, het uiterlijk voorkomen van planten of plantengezelschappen.

Reeds in de bevruchte eicel worden de erfelijke eigenschappen van het wordend levend wezen bepaald, zoodat van den innerlijken rijkdom aan erfelijke eigenschappen de biotechnische verrichtingen afhankelijk zijn. Reine linies (het begrip is door Johanssen ingevoerd) hebben gelijke innerlijke, erfelijke eigenschappen.

Nieuwe rassen kunnen optreden als gevolg van kruising of als mutaties van bestaande rassen.

De samenstelling van een plantengezelschap hangt af van een complex van invloeden, die Lundegarth splitst in:

A. Standplaatsfactoren: I. Klimaats-, II. klimaats-edaphische en III. edaphische factoren. B. Biotische factoren. C. Migratie- en vestigingsfactoren en D. Klimaatsgeschiedenis der aarde. De synökologie (Braun-Blanquet) is de kennis van het samengaan van bepaalde soorten in een plantengezelschap. De in de planten aanwezige levenskracht stelt ze in staat biotechnische middelen aan te wenden in den strijd om het bestaan en daarbij hun omgeving te beïnvloeden. Omgekeerd werken tal van invloeden van buiten op de planten in: het licht, de warmte, het water, de wind, het koolzuur uit de dampkringslucht, de aardstralen (electromagnetische golven van bepaalde lengte, die een rol spelen bij de wisselwerking tusschen standplaats en plant).

De belangrijkste standplaatsfactor is de bodem, waarin allerlei scheidkundige, natuurkundige en biologische processen plaatsvinden, en waarbij vooral de arbeid van bodembacteriën en schimmels van groote beteekenis is. Van de beteekenis van den bodem voor het plantenleven getuigt wel het feit, dat van elke plant een bijna even groot deel onder als boven den grond leeft. De plantenwortels doorkruisen voorts den bodem in allerlei richtingen.

Het uiterlijk voorkomen (phänotype) der planten hangt af van aanleg en omgeving. De oekologie is de kennis van de invloeden van de omgeving op de planten.

Bewonderenswaardig zijn de biotechnische verrichtingen der planten bij de vochtopname, het opstuwen en het opzamelen van water. Vanuit de wortels wordt het door vaten naar de bladeren gevoerd en opgezameld in de holten in het bladweefsel. De vaten zijn taai en rekbaar, tergevolge van het door lijsten en verdikkingen, versterkt zijn der wanden. Spleten en bladhuidopeningen regelen de waterafgifte door verdamping. Deze laatste kan verder worden verminderd door de aanwezigheid op het bladoppervlak van eene beharing of van een was- of laklaagje. In de vaten kan water met kracht worden omhoog geperst. Een buitengewone kracht ontwikkelt een zwellende wortel of een zwellend zaad. Biotechnische verrichtingen vertoont de plant bij den groei, de stofwisseling, de verwarming en de beweging.

Veelvuldig zijn ook de biotechnische verrichtingen van de planten op mechanisch en statistisch gebied. De cellen en weefsels zijn vaak uitermate taai en vast van bouw. Iedere stam en iedere tak is opgebouwd als drager van gelijken weerstand ten opzichte van een aan het uiteinde aangrijpende kracht en in 't algemeen tegen scheuren, verdraaien, druk en buiging gewapend. Daarvoor bezit het weefsel elementen, die opgebouwd zijn als touwen, staken, balken en buizen. Zaden zijn soms voorzien van zwem- en vliegapparaten, kleefharen, stekels of dorens. Sommige planten kunnen hunne vruchten vrij ver wegslingeren. De stuifmeelkorrels van sommige pijnboomen hebben balletjes, die met lucht gevuld zijn. Indien deze verwarmd wordt, stijgen de stuifmeelkorrels met luchtstroomingen opwaarts en kunnen kilometers ver zweven.

Ook bij het tot stand komen en in stand blijven, alsmede bij het te niet gaan van een boschcomplex neemt men biotechnische verrichtingen waar. Volgens Braun-Blanquet leiden elkaar opvolgende plantengezelschappen tot een voor een bepaalde standplaats typisch uiteindelijk plantengezelschap (climax). De bladresten der verschillende plantensoorten leveren dan met elkaar een normaal verterende strooisellaag en er ontstaat aldus een voor die standplaats zoo goed mogelijke boschgrond. Anders is dit in vele cultuurboschen, b.v.b. die welke uitsluitend

uit *Pinus silvestris* of *Picea excelsa* zijn samengesteld. Bij een gemengden opstand worden ook meer zouten aan allerlei lagen van den ondergrond onttrokken en naar de bovenlaag gevoerd, dan bij een eensoortigen opstand het geval is. De uiteenlopende houtsoorten houden elkaar a.h.w. in evenwicht, ook wat betreft het huisvesting verschaffen aan schadelijke insecten. Ook kan zich dan eene talrijke vogelwereld handhaven.

De boomgroep of het bosch treedt biotechnisch als eenheid op, ten opzichte van het landschap, den wind, den regenval en het klimaat. Het heeft zelfs een eigen klimaat, het z.g.n. kleinklimaat, dat zeer kan verschillen van dat buiten het bosch. Zelfs binnen hetzelfde bosch loopt het klimaat plaatselijk uiteen.

Thans nog een enkel woord over de biotechniek in verband met het ingrijpen door den boschbouwer: de maatregelen en werkzaamheden, die het voortbrengen, de bescherming en den oogst van de boschproducten beïnvloeden.

Duurzame maximalen opbrengsten kunnen in den boschbouw alleen dan bereikt worden, indien:

- a. de boschaanleg passend is bij de standplaats;
- b. de opstand zoodanig wordt behandeld, dat de wisselwerking tusschen de standplaats en het kunstmatige plantengezelschap zoo gunstig mogelijk zij. Overigens bedenke de boschbouwer, dat in het bosch zooveel mogelijk de natuur zelve alles moet verrichten.

Bij den boschaanleg wordt zeer veel over het hoofd gezien dat naast de hoofdhoutsoort(en) ook de onderbegroeiing van groot belang kan zijn. Het scheppen van gemengde bosschen is een biotechnische maatregel, die velerlei voordeelen kan opleveren. Men denke aan de gezondheid van het bosch, den bodemtoestand, het optreden van insectenplagen enz. Om den schadelijken invloed van den wind tegen te gaan, is het aanbrengen van een dichten, geleidelijk oplopenden boschrand een vaak verzuimde biotechnische maatregel. Bij de verpleging en leiding van den opstand spelen dunningen en opsoeien een belangrijke rol.

Wat den boschbodem aangaat streve men er naar, dat de voor de bodemgezondheid noodige omzettingen zooveel mogelijk door het edaphon worden verricht.

Ten slotte zijn ook biotechnische verrichtingen de maatregelen om een duurzamen gelijkematigen oogst te bevorderen. Hiervoor is het nagaan van den houtvoorraad, alsmede van den aanwas onmisbaar. Volgt een literatuurlijst.

v. H.

*Zielsetzung für den Aufbau von Mischbeständen.* Forstmeister Roszmászler. D. Forstwirt. 90, 1129—1131, 1936.

Bij de beoordeeling van gemengde opstanden moet verschil gemaakt worden tusschen die, welke ten doel hebben den teruggaanden bodemtoestand te verbeteren en die op normalen grond.

Over gemengde opstanden, die in de eerste plaats de verbetering van den bodemtoestand ten doel hebben, is volgens schrijver niets te zeggen. De doelstelling is gegeven en de behandeling zou voor zich zelf spreken. Een overheerschende houtsoort is in deze gevallen meestal niet aanwezig en de goede werking zal vaak een gevolg zijn van de verscheidenheid der gemengde houtsoorten.

Voor andere opstanden is het echter noodig, dat, voordat tot een bepaalde menging wordt besloten, duidelijk is gebleken, dat de zuivere opstanden minder opbrengen. Roszmászler wijst op de moeilijkheden bij de verjonging van gemengd bosch en is van meening, dat de beste menging is, kleine groepen en enkele boomen in opstanden met een overheerschende houtsoort. Menging zonder hoofdhoutsoort wordt mogelijk geacht, indien slechts bodemverbetering ten doel wordt gesteld, doch de opbrengst wordt, zoowel kwantitatief als kwalitatief, zeer ongunstig beoordeeld.

C. S.

## RUBRIEK 5. Boschexploitatie (waaronder technologie).

*Beiträge zur Fällungstechnik im Hauungsbetrieb.* Forstassessor M. Zeyer, Freiburg i/Br. Allg. F. u. J. Z. 12, 392—399, 1936.

Als leeraar aan een cursus voor het vellen van hout bij het Württembergische Boschwezen heeft schrijver aanleiding een en ander mede te deelen inzake het houtvellen. Bij de techniek van het vellen behoort op het volgende acht te worden gegeven:

- a. het sparen van den ondergroei;
- b. bescherming tegen en voorkoming van verwonding en beschadiging aan niet te kappen boomen;
- c. trachten de te vellen stam zelf niet te beschadigen;
- d. rekening houden met de afvoerrichting;
- e. juiste uitvoering der werkzaamheden zonder gevaar voor de arbeiders;

Aan de hand van een aantal foto's en teekeningen worden deze punten nader toegelicht. P. D.

*Zware boomstammen.* Skogen. 2, 46, 1937.

De N.V. „Stora Koppurbergs Beryslag” heeft in 1936 geleverd aan het Stockholmshavenbestuur 39 stuks palen (*Pinus silvestris*) van 15 tot 20 meter lengte en 32 tot 40 cm diameter topdikte en 50 tot 60 cm diam. aan het dikke einde, tezamen 108.510 m<sup>3</sup> of 2.78 m<sup>3</sup> gemidd. per paal. B. S.

*Houtdroging langs electrischen weg.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 19, 1936.

In Rusland heeft Prelov met zijn medewerkers een volkomen nieuwe methode toegepast voor het kunstmatig drogen van hout. Hij maakte namelijk gebruik van ultrakorte golven van 5 tot 8 m golflengte. Tusschen een ultrakorte golfzender en een tweede, in capaciteit daarmede verbonden, bevindt zich het hout. In tegenstelling met de tot nu toe gebruikelijke droogmethoden ontstaat bij de doordringing van het hout over het geheele volume. Bovendien zijn door de verdamping de buitenlagen kouder dan de binnenwaarts gelegen lagen. Bij de proeven weken de resultaten op fenomenale wijze af van de tot nu toe bereikte. Een droging van 70% tot 10% vochtgehalte, die langs den thans gebruikelijken weg 25 tot 40 dagen eischte, kan met de nieuwe methode in een half uur bewerkstelligd worden. Belangrijk is daarenboven, dat het aldus gedroogde hout trekt noch scheurt. Indien deze methode werkelijk volbrengt wat zij verkondigt, zal het effect ervan geweldig zijn. J. B.

*Duurzaamheid van hout.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 8, 1936.

In de nabijheid van Praag worden thans kazernes gebouwd, grotendeels van beton, maar er worden ook nog houten balken gebruikt (en houten vloeren). Voor dezen bouw werd een oude glasfabriek gesloopt. De bijna 100 jaren geleden daarin verwerkte balken (het bericht vermeldt de houtsoort niet) worden in den nieuwen bouw weer gebruikt. Het meest zorgvuldige onderzoek had aan deze balken niet het geringste foutje kunnen ontdekken. J. B.

*Militaire vrachtauto's met houtgas.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 13, 1936.

Aan zoo juist gehouden manoeuvres in Frankrijk hebben 140 met hout- en houtskool-gas gedreven vrachtauto's, behoorende tot een in Metz gelegen eskadron, tot volledige voldoening deelgenomen. J. B.

*Houtgas-autobussen.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 13, 1936.

Op de buslijn Bordeaux-Saint Symphorien rijdt sinds eenigen tijd een

zeer moderne, in stroomlijn gebouwde autobus, gedreven door houtgas. De houtgasmotor heeft 21 P.K., 6 cylindere, en een toerental van 1700 omwentelingen. De wagen ontwikkelt een gemiddelde snelheid van 70 km en kan tot 85 km max. snelheid halen. De generator is volkomen onzichtbaar achter in den wagen ingebouwd. J. B.

*Gasgenerator voor gemengde brandstoffen.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 15, 1936.

In Tsjechoslowakije is een generator geconstrueerd, die niet slechts voor de vergassing van hout en houtskool, doch ook van cokes, anthraciet, bruinkool en steenkool geschikt is, zoodat men in landen waar nog geen net van hout-tankplaatsen bestaat, toch verder rijden kan als het hout opgebruikt is. J. B.

*Houten luchtschiploods.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 6, 1936.

De nieuwe luchtschiploods die in Speyer (Duitschland) gebouwd wordt, zal geheel uit hout worden opgetrokken. De lengte bedraagt 111 m, de grootste breedte 42 m. De totale hoogte der constructie is 37 m, terwijl de vrije hoogte 32,5 m bedraagt. De vrije binnenruimte is zoo gekozen, dat zij geschikt is voor bouw en montage van luchtschepen tot ongeveer 35000 m<sup>3</sup>. J. B.

*Houten woningbouw bij de Olympiade te Berlijn.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 6, 1936.

Voor de Olympische spelen in Berlijn werd op een boschterrein van 2 ha, in de onmiddellijke nabijheid van het Reichssportfeld, een „Kraft und Freude Stadt” gebouwd. Tot in kleinigheden is die geheele „Stadt” uit hout opgebouwd. Het waren geen barakken, maar fraate landhuisjes, in harmonie met de tot parkbosch gemaakte omgeving. De voor den bouw beschikbare tijd bedroeg vier weken. Het voldoen aan deze opgave was slechts mogelijk bij gebruikmaking van hout als bouwstof. Hetzelfde geldt met betrekking tot het weer afbreken, zoodanig dat herbouw elders mogelijk is. Er werden ongeveer 2500 m<sup>3</sup> hout gebruikt. J. B.

## RUBRIEK 6. Boschhuishoudkunde (waaronder beheer, handel, recht, wetgeving en arbeid).

*Die Bewertung forstwirtschaftlicher Betriebe.* Prof. Dr. Josef Köstler. Allg. F. u. J. Z. 12, 385—392, 1936.

Prof. K. geeft in dit artikel, na een inleiding, een beschouwing betreffende de nationaal socialistische wetgeving op boschbouwgebied met een uitgewerkt voorbeeld van de financieele opbrengst van een boschbedrijf. P. D.

*Noorwegen importeert papierhout uit Canada.* Redactioneel. Skogen 2, 26, 1937.

De Noorweegsche cellulose fabrieken importeerden in 1937 hout uit Canada als proef, omdat de bosschen in het land niet meer aan de vraag naar dit hout kunnen voldoen en men verdere prijsopdrijving wil voorkomen. Men wil echter eerst de kwaliteit van het hout beproeven. De proeven met Russisch hout uit de Witte zee hebben aangetoond, dat de vervoerkosten uit beide landen gelijk zijn, maar dat Canada het voordeel heeft van meer retourlast voor de schepen te hebben. B. S.

*Exploitatie van de Ethiopische bosschen.* Int. Rundschau f. Hvw. 9, 4—6, 1936.

In Italië werd een maatschappij gesticht tot exploitatie van de Ethiopische bosschen. Bestudeering van alle mogelijkheden die aan dat doel dienstbaar kunnen zijn en de ten uitvoerbrengring daarvan, zijn de opgaven die zij zich stelt. Zij beschikt over een beginkapitaal van 1 miljoen lire, dat tot 20 miljoen verhoogd kan worden. Tot voor kort vond men in Addis Abeba hoofdzakelijk woningen uit gegolfd blik. De herbouw van de stad door de Italianen vindt plaats met eenvoudige, praktische, houten huizen.

J. B.

*Iets over den kultuuranaeg uit de jaren 1866—1875.* C. Versteeg. Tectona, 10, 768—776, 1936.

Uit oude archiefstukken wordt nagegaan, welke moeilijkheden zich toen bij den dienst van het boschwezen voordeden. Er was eerst kort geleden een technisch boschbeheer ingevoerd en er moest nog ondervinding omtrent alle boschwerkzaamheden worden opgedaan. Daarbij waren de ambtsgebieden zeer groot: voor een uitgestrektheid zoo groot als half Nederland was één houtvester beschikbaar, spoorwegen en trams waren er niet, behoorlijke wegen maar enkele en de beheerder moest zich in hoofdzaak te paard of te voet verplaatsen; ondergeschikt personeel was zeer spaarzaam aanwezig.

F. W. S.

*Der Aufbau der Holzmarktordnung.* Ministerialrat Parchmann. D. Forstwirt. 100, 1261—1265, 1936.

Door een verordening van den Reichforstmeister zijn als onderdeel van het vierjarenplan verordeningen uitgevaardigd, waarbij in het bijzonder het boschbedrijf en de houtindustrie betrokken zijn. De productie-, bewerkings- en distributiebedrijven van rondhout, bezaagd hout en half-fabrikaten van hout worden vereenigd tot de „Marktvereinigung der deutschen Forst- und Holzwirtschaft“. Door den Reichforstmeister wordt bij het regelen en het uitvoeren van de ordening van de houtmarkt van deze vereeniging gebruik gemaakt.

Doordat alle bedrijven, ook die, welke slechts uitheemsch hout verwerken, zich moeten aansluiten, heeft de vereeniging de mogelijkheid, betrouwbare gegevens te verkrijgen omtrent het houtverbruik. Men is dan van meening, dat indien het verbruik juist bekend is, de regeling van de voorziening der behoefte aan hout beter kan plaats vinden.

Het spreekt wel van zelf, dat door de verordeningen en de vereeniging nog geen ordening van de houtmarkt is bereikt, doch men heeft er dan toch een begin mee gemaakt. Schrijver becriticeert vroegere economische systemen en zegt, dat thans in de plaats van het ongebonden bedrijf komt het gebonden „Bedarfdeckungs“-bedrijf. Hierbij wordt als doel gesteld: het voorzien in de behoefte van de groote massa van het volk op aannemelijke voorwaarden, in de eerste plaats uit de eigen voorraad der betrokken bedrijven.

Door de „Bedarfdeckungswirtschaft“ wordt de houtinvoer niet uitgeschakeld, doch wel blijkt het streven zich zoo ver mogelijk onafhankelijk te maken.

Een voorwaarde voor de juiste uitvoering is nog de regeling van de prijzen, waarbij in dit artikel weer theoriën over vroegere economische systemen worden ontwikkeld en wordt betoogd, dat slechts geleverde arbeid mag worden betaald. Op zich zelf is de vaststelling van den prijs blijvend niet mogelijk zonder hiearaan de hoegrootheid van de productie te binden. Dat is bij de huidige groote behoefte in Deutschland niet eenvoudig, vooral niet indien men den invoer zoo veel mogelijk wil beperken.

Aan het oprichten van nieuwe industriën, welke bijproducten uit hout winnen en vooral afval gebruiken wordt veel aandacht besteed. Het oprichten van nieuwe bedrijven is aan velerlei bepalingen gebonden, waarbij

voorop staat het stichten van vele en kleine bedrijven en de ligging in de nabijheid van het bosch.

De vereeniging is slechts uitvoerend en controleerend orgaan van den Reichsforstmeister. C. S.

## RUBRIEK 7. Boschbedrijfsregeling (waaronder renterekening en houtmeetkunde).

*Ueber den mittleren Okularschätzungsfehler bei der Holzmassenermittlung in Sachsen.* (Mitteilung des Staatl. Sächs. Forsteinrichtungsamtes). Oberforster Dr. Ing. G. Müller. Thar. F. Jb. 4, 327—344, 1936.

In Saksen wordt sinds meer dan 100 jaar, telkens om de tien jaar, de houtvoorraad van de meer dan 40 jaar oude opstanden vastgesteld door middel van schatting. Voor verschillende houtvesterijen zijn de gegevens van deze taxatie's zelfs nog uit de 16de, 17de en 18de eeuw aanwezig.

Naast de veeljarige ervaring der schatters wordt voor deze schattingen gebruik gemaakt van nauwkeurige indeelingen naar leeftijd, houtsoort en boniteit, gegevens betreffende vroegere kapuitkomsten, vergelijkingen tusschen taxatie en opbrengst van kaalslagen uit de laatste eeuw en meer dergelijke, aan de praktijk ontleende, gegevens.

De praktijk heeft geleerd, dat deze methode van bepalen van de houtvoorraden, dank zij de groote reeks van controlemogelijkheden, tot zeer goede uitkomsten leidde. De gemiddelde afwijking, d.w.z. het verschil tusschen taxatie en werkelijke opbrengst, bedroeg voor de gezamenlijke staatsbosschen van Saksen vanaf 1850/60, uitgedrukt in procenten der schatting, resp.  $-4.4\%$  tot  $+13.5\%$ . De fout was slechts in één geval negatief, overigens steeds positief en, merkwaardig, geleidelijk afnemend in grootte.

Thans zit men voor de moeilijkheid, dat, door de toenemende toepassing van verjonging, gemengde bosschen en steeds verschillende dunningsmethoden, deze schatting steeds minder betrouwbaar wordt. Door het verdwijnen van den kaalslag vervalt n.l. de mogelijkheid van vergelijking tusschen schatting en totaal-opbrengst.

Als voorbeeld van dit geleidelijk verdwijnen noemt schrijver het inspectie-district Marienberg, waar, tegenover een kapvlakte van 900 ha in 1925, in 1935 nog slechts 300 ha werd kaalslagen.

Vóór nu vergelijking geheel onmogelijk gaat worden, lijkt het schrijver gewenscht eenige beschouwingen te wijden aan de grootte en de hoedanigheid van de bij deze taxatiemethode gemaakte gemiddelde fouten en verder te onderzoeken met welke nauwkeurigheid tot heden de totaal-houtvoorraad van de Saksische staatsbosschen, is vastgesteld.

Aan de hand van een aantal formules, tabellen en curven, waarbij hij enkele constante factoren vaststelt, komt hij dan tot de slotsom, dat, door toepassing van deze factoren, de houtvoorraden in Saksen, zoowel voor elk inspectie-district als voor de gezamenlijke staatsbosschen, praktisch zonder fouten berekend zijn of nog berekend kunnen worden.

Het is derhalve zonder meer mogelijk uit de oude schattingsgegevens den aanwas in de laatste honderd jaar nagenoeg zonder fouten vast te stellen en verschillende andere berekeningen en vergelijkingen te maken.

H. W.

*Dauerwald-Vorratswald.* Dr. Dannecker. D. Forstwirt 97, 1221—1224 en 98, 1233—1237, 1936.

Dr. Dannecker is een bewonderaar van Bärenthoren en van het Dauerwald. In Bärenthoren zou gebleken zijn, dat door de daar gevolgde boschbehandeling tenslotte de productie het hoogst zal worden opgevoerd. Hij keert zich tegen de tegenstanders van het Dauerwald, doch brengt geen nieuwe bewijzen.

Dannecker hecht echter zeer veel waarde aan het feit, dat in Bärenthoren, behalve een blijvende kwantitatief grootere opbrengst door

de consequent doorgevoerde stamselectie, een waarde-vermeerdering van den aanwezigen houtvoorraad is ontstaan. Hij stelt zich dan geheel op het standpunt van de leer van de „Waldreinertrag” en meent, dat een methode van controle op de productiviteit eenvoudig is. In verband hiermede hecht hij groote waarde aan de houtvoorraad, spreekt over veredeling van dien voorraad en meent, dat dit streven alleen in het Dauerwald mogelijk is.

Bij het noemen van de argumenten van tegenstanders van het Dauerwald wordt ook over de „räumliche Ordnung” gehandeld. Hieraan zal wel aandacht moeten worden geschonken, doch het principe van het Dauerwald gaat niet vóór: „van belang is niet het uiterlijke beeld of de „räumliche Ordnung”, maar de opbrengst.”

In het Dauerwald is de arbeid van den beheerder grooter en van veel belang, zoodat de inrichtingswerkzaamheden en de controle op den voorraad door een bijzonderen dienst zou moeten geschieden. C. S.

## RUBRIEK 8. Boschgeschiedenis (waaronder beschrijvingen van bedrijven).

*Der Aufbau der Bestände im württembergischen Hochschwarzwald.* Oberforstrat Evers, Stuttgart. Allg. F. u. J. Z. 11. 353—373; 1936.

Aan de hand van eenige grafieken en foto's geeft schrijver een uitvoerige beschrijving van de bosschen, bodemgesteldheid en voorkomende houtsoorten van het württembergische deel van het Schwarzwald.

P. D.

*Het Hongaarsche bosch.* (Congrès de l'Union internationale des instituts de recherches forestières en Hongrie 1936). H. Badoux. J. F. Suisse. 1, 1—7, 1937.

Het was voor Hongarije, beroofd als het thans is van zijn vroeger zoo uitgestrekt en waardevol boschbezit, niet gemakkelijk dit congres, waaraan excursies verbonden zijn, te organiseeren.

Van de 7.400.000 ha van vroeger zijn er nog slechts 1.175.000 overgebleven (12,6% van de oppervlakte) en het zijn niet de mooiste bosschen, die men dezen Staat bij de vrede van Versailles gelaten heeft.

Op het congres, dat te Sopron (Oedenburg) gehouden werd, waren vertegenwoordigers van 28 staten bijeen. In Sopron zijn de boschbouwschool en het proefstation gevestigd.

Excursies werden gemaakt naar de oevers van het Balatoumeer, waar gemengd bosch van iep, beuk, eik en haagbeuk werden bezocht. Verder naar Pecs (bebossing van stuifzand), Szegedui, Budapest (Gödöllő: arboretum), Debreczin en Lillafüred.

Het voornaamste streven van den huidigen Hongaarschen boschbouw is het boschpercentage van de Hongaarsche laagvlakte dat 4,4 bedraagt, te verhoogen, het hakhout in opgaand hout te hervormen en de kunstmatige verjonging door eene natuurlijke te vervangen.

Bij de bebossing der laagvlakte wordt veel gebruik van exoten gemaakt: Oostenrijksche den, Weymouth, groene Douglas, Robinia, Canada, plataan. Een oppervlakte van 160.000 ha is reeds beboscht.

de K.