

Referaten

Revue des Eaux et Forêts.
Februari 1932.

A. Barbey (Zwitserland) schrijft over den *lariks, essence de grand rendement* voor het vlakke land. 5 Mooie foto's laten zien wat en hoeveel deze soort kan presteeren, vooral ook wat betreft de rechtheid van het hout.

Généau schrijft over de *houtverkoopingen* in 1931. Ook hier zooals overal elders een geweldige daling in de prijzen.

A. Oudin deelt het een ander mede over een *nieuwe methode van harsing*. (Systeem Bellini, tegenover de vroegere methode, systeem Hughes). De bezwaren van het vroegere systeem zijn: belangrijk verlies van terpentijn door verdamping langs de harswond en in het potje, tallooze onzuiverheden, oxydatie, te veel handwerk. Het nieuwe systeem heeft de volgende punten van onderscheid:

De wond is niet langgerekt, doch rond en wordt afgesloten door een soort van doos met deksel. De hars loopt in een flesch, die onder de doos hangt en daarmee is verbonden. Teneinde de hars vloeibaar te houden, wordt te voren in ledere flesch een speciale katalysator gedaan.

De doorsnede van de doos is ongeveer 11 cm. De wond heeft in het voorjaar bij het begin van de campagne een doorsnede van 5—6 cm en is in het midden ongeveer 1 cm diep. De wond wordt periodiek vernieuwd met een speciaal daarvoor ingericht instrument. Men zet dit toestel op de doos en maakt de wond geregeld zéér weinig grooter.

De eerste proeven hebben gunstige resultaten opgeleverd (grooter harsophrengst, grooter gehalte aan terpentijn, zeer zuivere colophonium). Er is echter nog te weinig mede geëxperimenteerd om daarover thans reeds eenig definitief oordeel te kunnen vellen. In 1932 zullen de proeven op grooter schaal worden voortgezet. Het artikel is met foto's verduidelijkt.

A. Joubert schrijft over „*le problème du papier*”. Dit probleem interesseert niet alleen den boschbouwer, doch ook den landbouwer, wijl volgens de onderzoekingen van Ingenieur Oddon ook het stroo een zeer waardevol papier kan leveren. Frankrijk produceert jaarlijks 15 miljoen ton stroo, waarvan een dertigste gedeelte voldoende zou zijn om al het papier te produceeren dat wordt ingevoerd. In Frankrijk zijn echter momenteel nog slechts 5 of 6 fabrieken die cellulose van stroo maken; het procédé op zichzelf schijnt nog niet voldoende in orde te zijn. De kwaliteit van het product is zéér goed, doch de kosten zijn te hoog. Ook de kosten van vervoer spelen bij stroo een te groote rol. Echter zijn in dit opzicht de onderzoekingen nog in vollen gang en ongetwijfeld zal het gebruik van stroo voor dit doel zich in de toekomst nog belangrijk uitbreiden; niet alleen voor papier, doch ook voor kunstzijde, nitro-cellulose enz.

Aan het artikel van G. Huffel over „*le mouvement forestier à l'étranger*”, ontleen ik een uittreksel uit deel X van de Mededeelingen van het Deensche Boschbouwproefstation, waarin voorkomt een studie van den onlangs overleden directeur van dat station, den heer Oppermann over den beuk in Denemarken. Zooals bekend, was dit een geliefd onderwerp van den heer Oppermann. De geweldige uitbreiding van het gebruik van beuken-*werkhout* in Denemarken, (botertonnetjes, schrijnwerk, wagenmakerij) is mede oorzaak geweest dat men zich hier vooral heeft toegelegd op het kweken van beuken van beteren vorm. Oppermann's

„Rankbuche” was geschikt voor brandhout, echter niet voor werkhout; de erfelijkheid van deze eigenschap is door hem aangetoond en het geheele systeem van behandeling van het beukenbosch, vooral in de jeugd, door tijdig verwijderen van de slecht gevormde exemplaren, gewijzigd.

G. H.

Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique
Februari 1932.

C. Delevoy schrijft over *het hout op de tentoonstelling te Vincennes en te Havre*, in het bijzonder over het hout uit de koloniën. Dit hout en vooral dat uit de koloniën in Afrika wordt voor Frankrijk van steeds grooter beteekenis, al naar gelang de kennis daarvan en de ervaring er mede vermeerderd. Schr. wijst er op dat dit feit België tot voorbeeld moet strekken voor zijn handel met de Kongo.

Rivon schrijft over *het kweken van fijnspar in de omgeving van Malmédy*. In dit gebied, waar de fijnspar de hoofdhoutsoort is, worden jaarlijks groote hoeveelheden van deze soort gekweekt. Het klimaat is hier vrij ruw, de jaarlijksche neerslag bedraagt 1200 mm en is dus zeer hoog. De productiekosten belopen 14 francs, dus circa f 1.— per 1000 2-jarige planten.

M. G. deelt het een en ander mede over *het gebruik van slakkenmeel als bestrijdingsmiddel van „damping off”* (Forestry Dec. 1931). Het schijnt dat deze meststof de ontwikkeling van deze ziekte voorkomt.

De Société Centrale Forestière heeft zich tot den minister gewend om *vermindering van de belastingen op boschbezit*, in het bijzonder om kwijtschelding van de 50 % verhooging op de belastbare opbrengst. Dit zal zeer waarschijnlijk thans worden toegestaan. Ook is aangedrongen op *vermindering der spoorarieven voor inlandsch hout*. Dit mede als protest tegen een aanvraag van importeurs van Russisch hout om vrachtvermindering.

België heeft thans ook een *wet ter bescherming van de bosschen van particulieren*. Volgens deze wet kan de Minister van Landbouw abnormale vellingen verbieden in particuliere bosschen, wanneer zulks in strijd is met het algemeen belang als: gebergte-bosschen, bebossching van duinen en kusten, of anderszins. Als abnormale velling wordt beschouwd elke velling van opgaand bosch die niet minstens 50 % van de houtmassa en minstens 75 m³ hout per ha overlaat en elke velling van opgaand bosch en hakhout die niet minstens 40 % van de houtmassa en minstens 25 m³ hooghout per ha overlaat. De wet is niet toepasselijk op loofhoutbosschen van minder dan 10 ha en op naaldhoutbosschen, voor zoover de velling niet geschiedt over meer dan 25 ha van éénzelfden eigenaar in één bepaald jaar. De betrokken eigenaar heeft recht van beroep op een commissie van 3 leden (voorzitter benoemd door den Koning en de beide leden, aangewezen door den Boschraad).

In de *Chronique forestière* schrijft Masson het een en ander over *het planten van kluitdennen in de omgeving van Luik*. Dit naar aanleiding van het artikel van Goblet d'Alviella in het Januari-nummer. Hier plant men op afstand van 1.25 × 1.25 m, welke hoeveelheid nog wordt teruggebracht tot 6000 per ha. Kosten van planten 120 frncs per duizend = ± f 50.— per ha. Totale kosten 1370 francs = ± f 95.— per ha.

Masson is van oordeel dat kluitplanting is aan te raden, niet alleen op terreinen met veel konijnen, doch ook overal waar gras- of varengroei het aanslaan der planten bemoeilijkt. Eveneens op droge, steenachtige gronden.

G. H.

Prof. Dr. Gehrhardt: *Ueber Schnellwuchsbetrieb.*

Wat is snelgroeibedrijf? Volgens de opvatting van Gehrhardt is het een dunningssysteem, dat gebaseerd is op de toepassing van een in het landbouwbedrijf verkregen ervaring, dat de enkele plant den besten wasdom heeft, wanneer zij opgroeiend met andere planten, voortdurend over zooveel groeiruimte beschikt als noodig is om een alleen opgroeiende plant tot de beste ontwikkeling te doen komen.

Er is een optimum in het stam-aantal, waarbij de aanwas het gunstigst is; dit is slechts te bereiken door ingrijpen van den mensch.

Volgens Gehrhardt is het snelgroeibedrijf voornamelijk van toepassing op beuk en spar; het geldt veel minder voor lichte houtsoorten.

Kenmerkend voor het bedrijf zijn vroegtijdig beginnende dunningen, die dikwijls worden herhaald en telkens krachtig zijn, doch niet onmatig.

De voordeelen zijn: uitbreiding van het wortelgestel;

stormvastheid;

verhooging van de werkzaamheid van den bodem door meerderen toevoer van licht, warmte, lucht en neerslag;

verhooging der nitrificatie;

vermindering van schadelijke humusophooping;

bevordering van den diktegroei;

gelijkmatig blijven der jaarringen;

verhooging van de waarde van den stam.

De beuk.

Deze is voor dit bedrijf de geschiktste en dankbaarste houtsoort, omdat zij het sterkst het vermogen bezit tot kroon-uitbreiding en aanpassing.

Een belangrijke vraag is: wanneer begint de sterke dunning? Hoe eerder hoe beter, maar al te vroeg is niet loonend en daarom wordt door Gehrhardt begonnen bij een hoogte van 6—8 m. Dan blijven 3 à 4 stammen per m² staan, dat zijn de allerbeste, dus degene, die als toekomststammen kunnen optreden. Ook een deel van het onderdrukte wordt behouden. Vervolgens wordt alle twee jaar gedund, met instandhouding van het beste.

De schrijver propageert voor beuk, spar, zilverden en grove den het opsnoeien der boomen bij elke dunning; men heeft hem wel eens voor de voeten gegooid, dat dit heel aardig was op kleine proefvlakken, maar onmogelijk in het grootbedrijf kan worden toegepast. Hij zegt echter met cijfers te kunnen aantonen, dat deze bewerking zich betaald maakt, ook in het grootbedrijf. (Bij velen zal hieromtrent twijfel bestaan, vooral met het oog op de tegenwoordige loonen).

Tegen het snelgroeibedrijf is aangevoerd, dat het een nadeeligen invloed uitoefent op het takvrij zijn der stammen en op de volhoutigheid. Hierop antwoordt Gehrhardt, dat takvrijheid niet afhankelijk is van vroege of late dunning, maar van individueele eigenschappen en verder van klimaat, standplaats en ras. Wat de volhoutigheid betreft, verwijst hij naar de resultaten van Schwappach, die in 22 van de 25 gevallen constateerde, dat de sterker gelichte opstand een even groot of grooter dikhoutvormgetal had, als de vergelijkbare zwakker gedunde.

Voordeel van het snelgroeibedrijf is, dat niet slechts enkele veelbelovende stammen worden bevoordeeld, maar een groot aantal en dat er zwaar beukenhout geproduceerd wordt in maten, die het best betaald worden.

De fijnspar.

Ook hier vroegtijdige dunning. De opstand zal meest voortkomen uit planting; het is gewenscht te planten op 1.20 tot 1.30 m, omdat het dan mogelijk is bij een hoogte van 6—7 m zoodanig te dunnen, dat een kroonbreedte van 1½ m aanwezig is, zonder dat de gaten, ontstaan door het dunnen, te groot worden. Bij 9 m hoogte moet de kroonbreedte 2 m zijn. Alle 2 tot 3 jaar, wordt gedund, waarbij al het onderdrukte en minder-

waardige materiaal wordt weggenomen. Tevens worden bij elke dunning de stammen opgetakt, zóó dat op 50-jarigen leeftijd een takvrije stam is verkregen van 12 m. Volgens Kienitz werkt dit optakken aanwasbevorderend. Resultaat is o.m., dat op Frijsenborg het spilvermogen van de sterk gedunde fijnspar- en zilversparopstanden ligt tusschen 0.54 en 0.58. Daaruit moge alweer blijken, dat snelgroei de spijl niet slechter maakt.

Het artikel is verlicht met foto's van opstanden te Frijsenborg (Jutland) en der houtvesterij Kattenbühl. B.

Deutsche Forst-Zeitung.
No. 9, 26 Februar 1932. Bd. 47.

Grovedennenbedrijf en spaarzaamheid, door Landforstmeister A. von Bülow, Neustrelitz.

Uit spaarzaamheidsoogpunt moeten bij het grovedennenbedrijf vier eischen worden gesteld:

1°. Bij elken maatregel in het boschbedrijf moet vaststaan, wat men eigenlijk daarmee wil bereiken. Van elken opstand en zich zelf moet het doel, dat men er mee nastreeft, worden uitgemaakt.

2°. De uitgaven moeten niet hooger worden opgevoerd, dan toelaatbaar is met het oog op de resultaten, die men ermee hoopt te bereiken.

3°. De omloopstijd zij zoo kort mogelijk, aangezien de momenteele waarde van een oogst na 70 jaren veel hooger is dan van eenzelfde oogst na 100 jaar. De omloopstijd moet dus zooveel verkort worden, als met het oog op kwaliteit en massa mogelijk is.

4°. Teneinde het in den opstand stekende kapitaal te ontlasten, zijn vroegtijdige aanzienlijke voor-opbrengsten noodzakelijk.

Bij den opstandsaaanleg is de herkomst van het zaad van buitengewoon groote beteekenis. In het algemeen gebruikte men zaad van de beste oude boomen van de streek zelve, die zijn voortgebracht door eenzelfde bodem en eenzelfde klimaat, als waarin de jonge opstand zal opgroeien.

De opstandsaaanleg mag niet te duur uitkomen. Vooral bij het inboeten wordt soms veel geld verspild. Niet ieder plekje in het bosch behoeft te worden ingeboet, indien de opstand maar goed en doelmatig is aangelegd.

Gronden, die zoo arm zijn dat er geen behoorlijke opstand van te verwachten is, brenge men niet in cultuur.

Bij de opstandsverpleging met de bijl. wordt veela te voorzichtig te werk gegaan. De meeste grove dennen opstanden zijn veel te zwak en niet vaak genoeg gedund. Vroegtijdige dunning brengt mede vroegtijdige voor-opbrengsten, afgezien nog van het daarmee verplegen van den hoofdopstand en de daardoor te verwachten hoogere opbrengst van den eindhak. Door sterke uitdunning verkort men den omloopstijd en ontlast het in den opstand stekende kapitaal.

Bij het mengen van grove dennen met loofhout wordt vaak veel geld verspild. Zoo is het dwaas in dennenbosch van 70 jaar, dat op 100-jarigen leeftijd gekapt zal worden, eene onderbeplanting met loofhout aan te brengen. De 30-jarige beuken zijn bij de velling der 100-jarige dennen maar lastig en hebben daarbij geld gekost.

Voorts ziet men vaak op te armen bodem beuken onderplanten; in vele dergelijke gevallen ware onderplanting met fijnspar beter geweest.

Bij den oogst houde men zooveel doenlijk rekening met de wenschen der koopers.

In beginsel is het verkeerd in tijden van slechte houtprijzen meer hout te kappen dan normaal. Slechts indien de boschbezitter anders zijn bosch niet zou kunnen behouden, is de maatregel te rechtvaardigen.

Het is noodig op de hoogte te blijven van den houtvoorraad en den bijgroei. Men late van alle grove dennen opstanden van 40 jaar of ouder eens in de 10 jaar de stamdikte nagaan. Men blijft daardoor op de hoogte van den inventaris, van het kapitaal en van de opbrengst van het kapitaal.

v. H.

Dr. Dannecker: *Kontrollwirtschaft*.

In de *Allg. Forst- und Jagdzeitung* 1931, afl. 5 en 6 deelt Früchtenicht de uitkomsten mede van het bedrijfsplan van het stadsbosch „Göttingen”, loopende over de periode 1920/30, dat gebaseerd is op de Kontrollwirtschaft. Aanleiding om het bedrijfsplan volgens deze methode op te stellen vond Früchtenicht in de omstandigheid het nog voorkomende Mittelwald om te zetten in een gemengd plenterbosch, waartoe over de geheele houtvesterij de slechtste stammen zoo spoedig mogelijk gevelde dienden te worden ten gunste van de betere stammen. Het Göttinger stadsbosch is thans een goed voorbeeld, hoe juist bij de gemengde loofhoutbosschen een „Baumwirtschaft” op zijn plaats is om het zwaarste en beste hout te kunnen produceeren.

Het in de laatste decennia in een stams- en groepsgewijze bedrijf gevormde bosch was oorzaak dat de oude inrichtings-methode, welke steunt op leeftijd en vlakte verlaten moest worden en hiervoor de hoofdfactoren voorraad en bijgroei in de plaats moesten treden.

De Kontrollwirtschaft steunt op de volgende punten:

1. nauwkeurige opname van den geheelen houtvoorraad bij begin en einde van de periode, zoomede het bepalen van den jaarlijkschen bijgroei;
2. nauwkeurige boekhouding der gevelde houtmassa;

Het is noodzakelijk het verhoudingscijfer te bepalen tusschen de op stam opgemeten houtmassa en het gevelde hout. In Göttingen waren deze massa's gelijk. Schr. komt voor hout van niet te zware afmetingen tot het zelfde resultaat. Bij zware en waardevolle stammen dienen de voor velling aangewezen stammen op stam te worden opgemeten.

Bij de opname van den voorraad werden de stammen in dikte-klassen van 4 cm opgenomen (Prof. K n u c h e l). De vaksgewijze resultaten der klemmingen werden in vooraf vastgestelde dikte-klassen vereenigd. Voor Göttingen werden aangenomen 7/14 cm, 15/34 cm, 35/54 cm en 55 cm en meer.

Van elk vak werden daarna diagrammen gemaakt van de cirkel-oppervlakte in m² voor elke dikte-klasse en hoofd-houtsoorten. Geen houtmassa's werden genomen om zodoende fouten in de hoogte-metingen te vermijden.

Deze diagrammen toonen aan welke opstanden uit een economisch oogpunt voor velling in aanmerking komen. Vergelijking van de diagrammen bij begin en einde der periode geeft een inzicht in de dikte-klassen en hoe deze door de vellingen in de afgelopen periode zijn verschoven en hoe de kap geregeld dient te worden om voor het bedrijf den economischen besten houtvoorraad („Zielvorrat”) te benaderen.

Voor de geheele houtvesterij worden voorraadskaarten vervaardigd ter vervanging van de vroegere opstandskaarten. Wij kunnen hierbij weer uitgaan van de massa of cirkel-oppervlakte.

De uitkomsten der Kontrollwirtschaft zeggen ons of de genomen boschbouwmaatregelen zich in de goede richting hebben bewogen. Uit de opgenomen voorraden in 1920 en 1930 blijkt dat deze in de hoofdcomplexen gelijk gebleven zijn, niettegenstaande de volgens het plan voorgeschreven kap van 4.1 m³ tot 6.1 m³ per ha is opgevoerd. Verder bleek dat de cirkeloppervlakte gemiddeld per ha bedroeg 21.1 m² — waarbij de dikte-klasse van 7—14 cm niet is inbegrepen — met een massa van 272 m³; totaal massa 283 m³, wat schr voor deze gronden als den economischen voorraad („Zielvorrat”) beschouwt. De „Zielvorrat” waar het bedrijf zich naar moet richten hangt af van houtsoort, grond en standplaats en wordt uit de contrôle op de opbrengsten gevonden.

Daar de leeftijds-klasseverhouding den bedrijfsleider onvoldoende inzicht geeft in den boschtoestand, heeft de Kontrollwirtschaft de dikten-klasseverhouding ingevoerd, waaraan het voordeel verbonden is dat aangetoond wordt of binnen een periode het bedrijf voor- of achteruit is gegaan, naar

gelang het aandeel in de optimale dikte-klasse voor- of achteruit is gegaan. Hoe de dikte-klassen zich moeten verhouden tot elkaar, dient voor elk bedrijf afzonderlijk te worden bepaald, den doorslag geeft de vraag naar bepaalde dikte-sortimenten. Bij loofhout, waar een groote vraag naar zwaar hout bestaat, zal de vraag gemakkelijk op te lossen zijn. Indien bij naaldhout de vraag meer naar dunne en middeldikke sortimenten bestaat, zal men zich daar naar moeten richten. Voor Göttingen is de gunstigste dikte-klasseverhouding 55 cm en meer 17.3% — $35\frac{5}{64}$ cm, 50.4% — $15\frac{34}{64}$ cm, 32.3%.

De periodische bijgroei, bedragende: tegenwoordige voorraad + ge-oogste massa — voorraad begin-periode, is de belangrijkste factor ter beoordeeling van de opbrengst-mogelijkheid van het bedrijf.

Früchtenicht is tot de volgende inzichten gekomen:

1. dat, tengevolge van de richting waarin de boschbouw zich beweegt door het in het leven roepen van ongelijk bejaarde gemengde opstanden men met de opbrengsttafels, die ingesteld zijn op gelijk bejaarde, zuivere opstanden, het onmogelijk wordt de état bij benadering vast te stellen;
2. dat de Kontrollwirtschaft op alle bedrijfssystemen is toe te passen en niet zooals vaak wordt gemeend alleen van toepassing is op bepaalde bedrijfsvormen;
3. Het is noodzakelijk dat in een boschbedrijf, dat over zeer groote tuidruimten loopt, de opbrengsten, waartoe de opstanden in staat worden geacht, worden gecontroleerd en ten slotte moeten deze resultaten weer in overeenstemming worden gebracht met de opstandssamenstelling.

13 Band, No. 96.

Früchtenicht. Holz statt Benzin.

Schr. brengt onder de aandacht dat toepassing van generatoren, waarin houtskool, hout of turf worden vergast tot brandstof voor automobielen en tractors reeds belangrijk is voortgeschreden. Voor den boschbouw is deze toepassing van zeer groot belang in verband met te verwachten afzet van minderwaardige houtsortimenten. De Ausschusz für Technik in der Forstwissenschaft neemt belangrijke proeven in deze richting. In Duitschland is het de firma Imbert Gasgeneratoren Gesellschaft, die deze motoren op de markt brengt. In Zweden hebben de constructies van de Ir. Svedland en Widegner (zie maandblad *Skogen*, 1930, No. 11) die houtskool van naaldhout als brandstof gebruiken opgang gemaakt. In Frankrijk is het de firma Panhard en Levassor, die behalve houtskool ook houtspaanders, steenkool en turf willen vergassen.

In 1929 liepen in Frankrijk reeds 2000 door generatoren gedreven vrachtwagens.

Silva.

„Grundfragen der Waldwertschätzung“ door V. Dieterich.

De leer der boschwaardeschatting is in de eerste plaats een bedrijfsleer, zoodat men zich steeds behoort in te werken in het geheele bedrijfswezen van het te schatten boschcomplex. Schr. stelt zich op het standpunt, dat de waardebeoordeling een kwestie van nauwkeurige schatting is, zoodat niet gesproken kan worden van waardeberekening.

Het belangrijkste onderdeel van de waardeschatting van perceelen is de bepaling der markt-(ruil)waarde. Deze waarde wordt bepaald door de verhouding van vraag en aanbod. Voor kleinere complexen kan van zulk een waarde worden gesproken, doch bijna nooit is dit het geval bij uitgestrekte bezittingen, daar deze niet doorlopend door meerdere personen worden begeerd.

De opbrengst van den grond bepaalt ook niet uitsluitend de waarde. Er zijn allerlei factoren, die, juist bij boschbezit, een afwijking hiervan verklaarbaar maken.

Wellswaar beïnvloedt de boniteit, dus de opbrengstmogelijkheid, de waarde, maar deze wordt er niet door bepaald. Men zal ook steeds zien, dat bij gronden van dezelfde boniteit, de grondprijzen dalen bij toenemende

grootte. Kleine percelen worden in verhouding hooger geschat (subjectief). Verder zijn er nog meerdere factoren aan te wijzen, die den prijs sterk beïnvloeden als: de soort van het bedrijf, de hoop op stijging van de opbrengsten, beleggingszekerheid enz.

Uit statistieken is te zien, dat bij vrijwel onveranderde grondprijzen de gemiddelde pachtprijzen van bouw- en weiland gedurende de laatste 50 jaren dalende zijn, terwijl de netto-opbrengsten uit boschbezit in die periode langzaam zijn gestegen door de ontwikkeling van het boschbedrijf i.h.a. Zuiver afhankelijk van de opbrengsten zijn de grondprijzen dus niet zoo sterk zijn gestegen als de bruto-opbrengsten door de zeer sterk gestegen kosten.

Hoe wenschelijk het ook is aan marktwaarden vast te houden, voor groot boschbezit is dit niet mogelijk. Slechts het kaprijpe en bijna kaprijpe gedeelte van den houtvoorraad bezit ruilwaarde; deze is te berekenen uit de houtprijzen en de oogstkosten. Ook de ligging is hierbij van groot belang; van zeer gunstig gelegen bosschen bezit zelfs de geheele houtvoorraad een marktwaarde. Bij een groot aanbod wordt de prijs echter gedrukt; men krijgt allerlei afvoermoeilijkheden en groote extra-kosten. Bij een geregeld boschbedrijf is men trouwens aan den état gebonden.

Voor de waardebepaling van bedrijfsklassen is men dus op andere methoden aangewezen; schr. kiest die van de schatting der rendeeringswaarde, waarbij rekening wordt gehouden met de ruilwaarde der kaprijpe houtmassa.

Deze methode is, hoewel niet nauwkeurig, goed bruikbaar bij bedrijfsklassen, die een normale leeftijdsklassen-verdeeling en een gelijkmatige houtsoort- (boniteits-) verdeeling bezitten. Is dit niet het geval, dan krijgt men naast de rendeeringswaarde voor een normaal geval, verschillende rendeeringswaarden (grenswaarden) volgens den stand in bijv. de jaren 1930, 1950 en 1970. Door disconteerder overschotten kan men een benaderingswaarde als rendeeringswaarde verkrijgen.

Heeft men te doen met een abnormale bedrijfsklasse, dan kan men deze verdeelen in een normaal-samengesteld gedeelte en een gedeelte, dat daarbuiten valt. Van de normale bedrijfsklasse berekent men de rendeeringswaarde; van de overschotten wordt de waarde berekend door bepaling van de kostenwaarde (jonge bosschen) of van de vellingswaarde (oude bosschen).

Heeft men met losse percelen of gedeelten uit groote percelen te doen, dan behoort men deze te bezien in verband met het geheel, waarin die percelen nu thuis behooren en waartoe zij zullen worden gebracht.

De boschwaarde kan of als verwachtings- of als kostenwaarde worden berekend. Het bedrag, dat men voor de grondwaarde in rekening brengt is dan afhankelijk van de bestemming, welke aan het perceel zal worden gegeven.

Tenslotte nog de grondwaardeschatting in het algemeen.

Bij de rendeeringswaarde-berekening bepaalt men de waarde van grond en bosch samen. Deze opvatting is de beste, daar men in normale gevallen verwachten kan, dat men met een duurzaam boschbedrijf heeft te doen; een bedrijf dus, dat ongestoord voortgaat. Grond en bosch zijn dan één geheel, wat ook bij de berekeningen behoort te worden vastgehouden. Men kan dan ook het best van een boschgrondwaarde spreken. Volgens Dietrich zou de waarde van den besten boschgrond gelijk staan met die van slechte cultuurgronden in voor het verkeer ongunstig gelegen streken.

We.

Journal of Forestry.
Januari 1932, No. 1.

A. C. Mc. Intyre and C. D. Jeffries. *The effect of black locust on soil nitrogen and growth of catalpa.*

De schrijvers gingen den invloed na die menging met Robinia, of aan-

grenzende aanwezigheid hiervan, had op den groei van andere houtsoorten, in 't bijzonder Catalpa, en op de kwaliteit van den grond. Zij bepaalden hiertoe diameter en hoogte van den Catalpa, den zuurgraad, de nitraat-capaciteit en het totale stikstofgehalte van den grond, in een aantal proef-perken, alle op leemigen grond. Voor elk dezer factoren bleek menging met Robinia, alsook onmiddellijke nabuurschap er mee, een aanzienlijk gunstige uitwerking te hebben.

De schrijvers bevelen dan ook den Robinia zeer aan voor toepassing in gemengden aanplant, (met welke kultuurwijze Amerika overigens volgens hen toch reeds ten achter is bij Europa).

De snelle groei van den Robinia veroorlooft een spoedige dunning die reeds marktwaardig product levert, en de kroon is van dien aard dat half-schaduw verdragende houtsoorten de menging best verdragen. Het zaad kiemt goed, en 1-jarige zaailingen — het beste plantmateriaal — worden gemakkelijk gekweekt.

Februari 1932, No. 2.

E. C. M. Richards. *Some impressions of European forestry.*

Uit de aantekeningen van dezen schrijver blijkt zóó sprekend het zeer groote verschil tusschen de boschbouwtoestanden in Amerika en hier in Europa, dat verkorte weergave van eenige zijner uitspraken gerechtvaardigd is.

Het eerste wat den schrijver opviel was het feit dat de europeesche houtvester over het bosch denkt in de terminologie van den bodemtoestand; hij voelt zich allereerst beheerder van een stuk grond. Als zijn opgave ziet hij de voortbrenging op zoo voordeelig mogelijke wijze van den best-mogelijken houtopstand, doch daarbij allereerst strevend naar instandhouding van de voortbrengings-capaciteit van den grond, liefst verhooging daarvan. De duurzaamheidsgedachte wordt belangrijker geacht dan het behalen van onmiddellijke voordeelen. Als treffende illustratie van deze houding vermeldt hij het feit dat in Saksen thans minder gekapt wordt dan de jaarlijksche bijgroei om het tijdens den oorlog aangetaste bosch-voorraads-kapitaal weer te herstellen. Dat zoiets geschiedt ondanks de zeer ongunstige omstandigheden in Duitschland, welke een realisatie van voorraden volkomen begrijpelijk zouden maken, noemt hij voor een Amerikaan verbazingwekkend om te hooren.

Een belangrijke waarneming noemt hij ook het constateeren dat het ambt van boschbeheerder in Europa als een eervolle levenstaak geldt, en niet als een tijdelijk baantje om wat buitenleven door te maken, alvorens men in bankzaken gaat, of in de automobiel-branche, welke dan als het eigenlijke werkgebied voor werklustige en ambitieuze jonge mannen gelden.

Bijzonder trof hem ook het feit dat hij op zijn uitgebreide tochten zoo weinig sporen van boschbrand zag, welk gunstig verschijnsel hij meent te moeten toeschrijven aan een fundamenteel verschil in houding van het groote publiek ten opzichte van het bosch: in Europa eerbied voor ander-man's of openbaar bezit, voor wetten en voorschriften, begrip van het belang en van de rol van het bosch voor het welzijn van het algemeen.

Ook de zeer verbreide toepassing van menging en vermindering van kaalkap maakte sterken indruk op hem.

Wat hem blijkbaar wel het meest van alles trof, was wel het duurzaamheids-principe en zijn consequentie: de groote voorraden van onmiddellijk verzilverbare houtmassa's, terwijl men genoeg neemt met de „lage" rente die in Europa aan het boschbedrijf toegekend wordt.

De mogelijkheid van zulk boschbedrijf in de Vereen. Staten zou volgens hem slechts kunnen optreden na een revolutie in de denkwijze van Amerikaansche zakenmensen.

Schrijver is dan ook door zijn reis overtuigd geworden dat boschbedrijf veel eerder overheidstaak moet zijn dan particuliere bezigheid, en dat Amerika goed zal doen daarnaar zooveel mogelijk te streven.

Tenslotte vielen hem onder meer nog sterk op de dichte stand, gepaard met de zwakke dunningen, en de zorg voor den ondergroei als gewaar-

deerde factor in het opstandsleven, terwijl men in Amerika nog te algemeen hierover denkt en spreekt als van onkruid en verwildering.

J. R. B.

Forstarchiv.

Heft 4, 1932.

Prof. Dr. Wiedemann. *Untersuchungen über die Rindenstärke der Kiefer.*

Schr. deelt de uitkomsten mede van de onderzoekingen door het Pruisische Boschbouwproefstation sedert 1927 ingesteld, ter bepaling van het schorspercentage bij den grove den.

Onderzocht werden 20.000 boomen, afkomstig van 400 verschillende plaatsen.

Het onderzoek wees o.m. uit, dat de dikte van de schors, op borsthoogte gemeten, uiteenloopt van 1 cm bij de dunste tot 3 cm bij de dikste boomen. Het verschil in diameter op borsthoogte tusschen stammen met en zonder schors loopt dus uiteen van 2 cm tot 6 cm.

In het algemeen bezitten grove dennen, gegroeid op drogen zandgrond of in droog klimaat een dikkere schors dan die afkomstig van vochtiger gronden of uit vochtig klimaat.

Van de massa van den grove dennenstam, gemeten met schors, wordt 10—16% ingenomen door de schors. Dit percentage bedraagt 13—18% bij ondereinden van een stam en 5—8% bij het boveinde van den stam.

In verband met de omrekening van de houtmassa met schors tot houtmassa zonder schors (in Pruisen noodzakelijk vanwege het officieele voorschrift, volgens welk thans alleen de inhoud wordt berekend naar den stam zonder schors), adviseert Schr. voorloopig 10% voor de schors in rekening te brengen.

In streken waar de grove den een sterk afwijkende schorsdikte vertoont, kunnen dan later op grond van voortgezette onderzoekingen, de noodige correcties worden aangebracht.

d. H.

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung.

Februari 1932.

„Die Entwicklung zum Objectivismus in der Forstwissenschaft“, von Prof. Dr. Phil. Werner Schmidt te Eberswalde.

„Der Thüringer Wald einst und jetzt“, von Oberförster Krug, Stutzhause-Schwarzwald.

Schr. geeft in dit artikel een historisch overzicht van het Thüringer Wald. In 't midden der 16e eeuw treft men in dit boschbezit een menging van allerlei loofhoutsoorten, zoowel op de heuvels als in de dalen.

Volgens de beschrijvingen werd veel schade aangericht door vee en paarden, wind en boschbrand. In 1540 brandde het in het Thüringer Wald een passage uit een brief van Luther aan zijn vrouw, inzake dezen brand.

Wanneer men verder in aanmerking neemt, dat naast genoemde schaden het sprokkelen, stelen van hout, gras, strooisel en schors, het oogsten van boomzaden, bessen, de forellen-visscherij langs de talrijke beken, algemeen was, kan men zich een beeld vormen van den toestand van het bosch in die tijden. Een geleidelijke verandering werd, met de verhoudingen, inzake het beheer, alsmede door de verordeningen op boschbouwgebied in het leven geroepen. De omzetting van loofhout in naaldhout was in het begin der 18e eeuw in de Thüringer bergen reeds sterk doorgevoerd en werd later nog voortgezet.

Schr. noemt het een door menschenhand bijna volkomen doorgevoerde

omzetting van eenzijdig loofhout in zuiver naaldhout, waardoor grotere houtmassa's zijn verkregen.

„*Der gegenwärtige Stand der Krähenfrage in Deutschland*“, von Karl Rudolf Fischer, Gieszen.

Sedert 1924 wordt over het vraagstuk der kraaien in jachtkringen en onder boschbouwers veel gesproken. Eenerzijds hoort men meeningen omtrent volledige bestrijding dezer schadelijke vogels, anderzijds wordt de schade minder groot genoemd en de betekenis der biologische bestrijding van insecten op den voorgrond gesteld.

Schr. erkent de inderdaad soms sterke vermeerdering der kraaien en de indeeling in zomer- en winterkraaien, om daarna uitvoerig stil te staan bij de schade, die beide soorten kunnen aanrichten:

- 1e. in den boschbouw;
- 2e. in den landbouw;
- 3e. voor de jacht.

De door het Biologisch station voor land- en boschbouw te Berlin-Dahlem verrichte onderzoekingen, inzake de voeding en de wetenschappelijke betekenis der kraaien, deden zien, dat deze vogels ijverige verdelgers zijn van talrijke insecten, die landbouwgewassen kunnen beschadigen. Daarentegen werd plaatselijk ook schade door kraaien aan cultuurgewassen waargenomen.

Schr. is van meening, dat het vraagstuk slechts plaatselijk met een nauwkeurig vaststellen van al het voor en tegen, is op te lossen. Dr.

Dansk Skovforenings Tidsskrift.
Februari 1932

V. Buhl, *Smaaskovforeningerne*.

Nu intusschen 12 jaren verlopen zijn sinds het in werking treden van de wet omtrent subsidie aan klein-boschverenigingen acht Buhl den. tijd gekomen een geschiedkundig overzicht van de ontwikkeling dezer verenigingen, alsmede van den invloed van bovengenoemde wet te geven.

Het eerste samengaan van de bezitters van kleine boschcomplexen in Denemarken dateert van omstreeks 1900. Werd aanvankelijk de aanstelling van Rijksconsulenten wenschelijk geoordeeld (een request van de Deensche Boschbouwvereniging leverde echter geen resultaat), de oplossing werd gevonden in een toelage van de D.B.V. aan een particulier houtvester, waardoor het dezen mogelijk werd tegen geringe vergoeding verschillende bezitters van dergelijke complexen in Zuid-Jutland van advies te dienen. Een paar jaar later, n.l. in 1901, kon de D. B. V. door middel van de Skrikes-stichting f400.— voor een tweeden consulent afzenderen. De groote levensvatbaarheid dezer werkwijze bleek al direct in 1903, toen voor Midden-Jutland tot de aanstelling van een derden consulent moest worden overgegaan.

Het jaarverslag over 1904 bericht, dat in Noord-Jutland 680 ha onder toezicht van Adjunct-Houtvester Mathissen stonden, in Midden-Jutland onder Houtvester Klüver 865 ha, terwijl Houtvester Høgsbro zijn dienst aanvaardde met 235 ha.

Was deze onder deskundig beheer staande boschoppervlakte in 1904 1680 ha groot, in 1908 was ze uitgebreid tot 2890 ha. In 1917 werd 3959 ha bosch, behoorende aan 225 eigenaren, beheerd.

Intusschen dróng de D.B.V. bij het departement op een wettelijke regeling aan. Een en ander had tot gevolg, dat in 1911 een vergadering van Jutlandsche klein-boschbezitters werd bijeengeroepen, waaruit bleek, dat alleen al in Noord-Jutland 62000 ha kleinbosch, verdeeld over 21000 eigenaren, aanwezig was. Hiervan waren er 16600 met bezittingen van beneden 3 ha, 3200 van 3—9 ha en circa 1200 met bosch tusschen de 9 en 25 ha. Een uitgebreid onderzoek naar den boschtoestand dezer com-

plexen gaf de D. B. V. aanleiding zich opnieuw met een schrijven tot het departement te richten, waarin de oprichting van door den Staat erkende vereenigingen werd aanbevolen. Al spoedig werd toen in 1918 aan de volksvergadering een wetsvoorstel tot het verstrekken van subsidie aan klein-boschvereenigingen voorgelegd, dat Februari 1919 met enkele wijzigingen werd aangenomen. Elke vereeniging kon daarbij subsidie vragen voor bezoldiging van een consulent, ook voor deskundigen bijstand, reizen in het binnenland en bureau-kosten ten behoeve der vereeniging. Deze subsidie mocht echter een bedrag van f 1700.— niet te boven gaan.

Het directe gevolg van deze wet was de oprichting van drie nieuwe vereenigingen, welke ook erkend werden. Later kwamen daar nog twee bij.

Onderstaand overzicht van najaar 1930 doet de gunstige werking van deze wet wel in het oog vallen.

	Leden-aantal	Oppervlakte in ha
Vereeniging voor Aabenraa en Sønderborg	240	1165
Zuid-oost-Jutland	200	1800
Vejle	290	2500
Aarhus en Skanderborg	240	2600
Randers en Viborg	60	1375
	Jutland	1030
Vereeniging voor Fünen	150	1350
	Totaal	1180
		10790

Al deze vereenigingen stellen zich ten doel hare leden door middel van een Consulent behulpzaam te zijn bij den aankoop van zaad, planten en gereedschap, alsmede de bewustwording van de betekenis van het klein-boschbezit, verbreiding van kennis omtrent de doelmatigste instandhouding van het bosch en de cultiveering daarvan. Ten slotte wordt tevens de rechtspositie van den eigenaar behartigd.

Hare werkzaamheden betreffen dus de voorlichting omtrent het dunnen in jonge en oude opstanden, de juiste wijze van planten en schoonhouden van culturen, alsmede de afwatering, omrastering en wegeaanleg, de sorteering en opmeting van de houtsortimenten en de daarvoor geldende prijzen. Voorts de organisatie van gezamenlijke houtverkoopingen en het organiseren van voordrachten en excursies.

Ongetwijfeld zal een dergelijke organisatie ook in ons land van groote betekenis kunnen worden. Het initiatief in deze zij aan de Nederlandsche Boschbouwvereeniging.

Centralblatt für das gesamte Forstwesen
Januari 1932.

Ing. Hans Schwarz, Wien. *Ueber die klimatischen Möglichkeiten des Anbaues der Küstendouglasie (Pseudotsuga Taxifolia var. viridis) in Oesterreich.*

Schrijver constateert, dat de Douglas op geschikte standplaats ook in Oostenrijk meer hout produceert dan de overige houtsoorten op gelijktijd. Hij wijst op de klimaatrassen, die voor de drie Douglassoorten (viridis, glauca en caesia) worden onderscheiden. Aangezien de groene Douglas vanwege de grootste massaproductie de voorkeur verdient, wordt de mogelijkheid van het gebruik van dezen nagegaan in verband met de klimatologische verhoudingen in het natuurlijk verspreidingsgebied. Schrijver wijst op de moeilijkheden, die verbonden zijn aan het aanwijzen van bepaalde gebieden, die voor den groei van den Douglas geschikt zullen zijn, vooral tengevolge van de verschillen, die voorkomen in de samenstellende deelen van het klimaat en het ontbreken van voldoende gegevens over het klimaat. Na een beschouwing van het klimaat in verschillende

gebieden in Oostenrijk komt schr. als samenvatting tot een drietal geschikte groeigebieden. Verder geeft hij als zijn meening te kennen, dat daarnaast in Oostenrijk ongetwijfeld andere groeigebieden van geringeren omvang aanwezig zullen zijn. Uit den aard der zaak moeten ook de overige groei-plaatsfactoren worden nagegaan en in het bijzonder de bodem. Als ongeschikt geeft hij aan kleigrond en in mindere mate zandgrond. Een zandige leemgrond, diepgrondig, goed ontwaterd, frisch, mineraalhoudend en zwak zuur reageerend is voor den Douglas z.i. geschikt. Een hoog humusgehalte is geen vereischte voor een goeden groei.

Dr. Alfred Lohwasser, Nooi Sad, Jugoslawien, geeft een verhandeling over „der Waldrentierungswert“. Schr. komt tot de conclusie, dat de gebruikelijke vaststelling van de „Waldrentierungswert“ voor de bedrijfsklasse uit de formule $Au + Da - c - uv$ niet juist is voor de Bodenreinertragslehre. G. O.

Tectona.

Deel XXV, afl. 2. Februari 1932.

Het schoonbranden van cultuurvlakten in het djatibosch door Dr. Ir. Ch. Coster. — Korte mededeelingen van het boschbouwproefstation nr. 24. — Na een bespreking der verspreiding en toepassing van het schoonbranden van in cultuur te brengen boschsterreinen komt schrijver tot de behandeling der voor- en nadeelen van die werkwijze in het djatibosch en bespreekt hij de afspoeling van de bouwkruijn, de verarming van den bodem, de fysische gesteldheid van den grond, de microflora en fauna en de wijziging der plantenassociaties door brand. Hij komt tot de slotsom, dat tegenover een complex ongunstige factoren, waarvan de grootte en dikwijls niet de wijze van inwerking bekend zijn, een aantal andere factoren staan, welke eveneens in hun gevolgen niet overzien kunnen worden. Wel kan overzien worden het directe praktische nut van het opruimen van afval op de cultuurvlakten door middel van het branden. Ter verdere beoordeeling dezer aangelegenheid wordt een vergelijkende cultuurproef met en zonder branden besproken, waaruit zou blijken, dat welke ook de invloed van het branden geweest is, het branden met de aschbesteding, die het gevolg er van was, een zeer gunstigen invloed uitoefende op den groei van den djati.

Personeelsbezetting en personeelskosten der houtvesterijen gedurende het tijdvak 1898—1928 door W. Zwart. Omtrent dit onderwerp wordt een overzicht gegeven en wijst schrijver op principieele fouten in de tot dusverre bestaande statistieken, die geen juist overzicht geven van de organisatie en de kosten daarvan.

Bijdragen tot de kennis der bosschen van Noord- en Midden-Celebes door Ir. F. K. M. Steup. Hier wordt behandeld het zoogenaamde tjempaka-hoetan complex in de Minahasa, dat bestemd is voor produktie reserve, aansluitende bij een hydrologische reserve. In genoemd complex zijn drie proefstrooken uitgezet en opgenomen, met een gezamenlijke oppervlakte van 25.3 ha. Alle boomen dikker dan 20 cm werden opgenomen naar diameter en lengte takvrije klos. Het aantal bekende boomsoorten bedroeg 123 vormende een totaal van 3360 boomen, terwijl er bovendien 717 boomen waren, waarvan zelfs de inlandsche naam onbekend was. Het aantal bruikbare boomsoorten bedraagt slechts 19, waarvan de tjempaka hoetan (*Elmerillia ovalis* Dandy) het sterkst vertegenwoordigd is en wel 440 boomen met een inhoud van 1545 m³; dat wil zeggen per ha gemiddeld 17 boomen en 61 m³. Schrijver wijst op het verschijnsel dat bij ongecontroleerde aankap door de bevolking juist de goede soorten zullen verdwijnen, omdat deze vaak geen natuurlijke verjonging vertoonen en waardoor reeds meerdere goede houtsoorten uiterst schaarsch zijn geworden. Hij acht het daarom een kultureele plicht niet langer te wachten met den aanplant van goede houtsoorten.

Uit den Volksraad. De besprekingen omtrent het ontwerp-natuurmonumenten- en wildreservaten-ordonnantie worden hier weergegeven. Volgens deze ordonnantie verstaat men onder natuurmonumenten de door den Gouverneur-Generaal als zoodanig aangewezen, tot het landsdomein behorende terreinen, waarop door anderen geen rechten worden uitgeoefend en waarvan de zooveel mogelijk ongerepte instandhouding met het oog op hunne bijzondere wetenschappelijke of aesthetische waarde, of met het oog op de bescherming van daarin voorkomende, in het wild levende dieren of gewassen, in het algemeen belang wenschelijk wordt geacht;

en onder wildreservaten tot het landsdomein behorende terreinen, welke met het oog op de bescherming van daarin voorkomende in het wild levende dieren door den Gouverneur-Generaal als zoodanig worden aangewezen.

Het toezicht op de natuurmonumenten en wildreservaten berust voorzoover ze binnen 's lands bosschen zijn gelegen, bij de betrokken boschbeheerders. Voorzoover ze buiten 's land bosschen liggen, berust het toezicht op Java en Madoera bij de residenten-afdeelingshoofd en in de Buitengewesten bij de hoofden van gewestelijk bestuur.

Het beheer van de natuurmonumenten en wildreservaten berust bij den directeur van landbouw, nijverheid en handel.

F. W. S.

Deutsche Forst-Zeitung.
No. 11, 11 Maart 1932, Bd. 47.

Wat de plaag van den dennenspanrups in de jaren 1928 tot 1930 en hare bestrijding hebben geleerd, door Neumann, Rahmwerder.

In no. 3 van de Deutsche Forst-Zeitung van 1930 vindt men beschreven, hoe de plaag werd bestreden door de dennenspanrups te bestuiven met het arsenicumpreparaat „Meritol”, waarbij gebruik gemaakt werd van motorverstuivers. Na 8 weken bleek de bestuiving eene mislukking te zijn geweest. Eerstens kan men bij winderig weer niet gelijkmatig bestuiven en ten tweede spoelt bij regen het poeder weer van de naalden af. De rupsen zijn in staat 8 dagen te vasten. Regent het nu den 9den dag, dan kunnen de rupsen weer opnieuw beginnen te vreten. Aangezien men de weersgesteldheid niet vooruit bepalen kan, blijft het bestuiven met een giftig poeder een wel duur, maar in zijne uitwerking onzeker hulpmiddel.

Goed resultaat leverde het in de bosschen brengen van varkens en van hoenderen.

Schrijver pleit voor het mengen van den dennenopstand met loofhout, waarvan z.i. vooral de berk op arme gronden verdient te worden aangeplant; op vochtige plaatsen ook de fijnspar.

Voor de beoordeeling der nog aanwezige levensvatbaarheid der aangevreten boomen leverde het cambium den besten maatstaf. Vertoont dit vele groote bruine vlekken en had het inplaats van eene witte, eene geelachtige of bruine kleur, dan verdiende het aanbeveling met het vellen niet langer te wachten.

Aan de plaag van den dennenspanrups kwam in 1931 een einde, ten gevolge van het in massa optreden van sluipwespen.

v. H.