

Referaten.

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

Western Hemlock. G. H. Collingwood. *American Forests*. 1, 28—29 en 32, 1937.

De *Western Hemlock* is de *Tsuga heterophylla* (Rafinesque) Sargent, synoniem met *Tsuga Mertensiana* Carr., welke laatste naam volgens Beiszner is te verkiezen boven *T. heterophylla*. Als *T. Mertensiana* kennen wij deze soort reeds in zijn herinnerende herkomsten van naderbij, en wel door zijn aanwezigheid in het arboretum van Tervueren, waarover J. L. W. Blokhuis ons reeds berichtte in dit tijdschrift. (Het arboretum van Tervueren, 5, 150—152, 1936 en samen met Prof. J. Jeswiet in het verslag over de excursie van de Nederlandsche Bosbouwvereniging naar het arboretum van Tervueren, 9, 317—323, 1936).

Deze fraaie boomsoort — de illustraties bij dit artikel, zoowel als die bij het tweede van Blokhuis, toonen dit overduidelijk — komt in het uiterste Westen van Noord America voor, van Alaska tot in Californië, doch optimaal van Zuidelijk Britsch Columbië tot in Oregon, vooral in het in den staat Washington gelegen gedeelte van het Cascadeengebergte, tusschen 500 en 1000 m hoogte boven de zee. Hier kunnen afmetingen worden bereikt van 30—45 m hoogte en 40—50 cm dikte. In verscheidene opzichten is deze soort de meerdere van *Tsuga canadensis* Carr., de *Western Hemlock*, welke laatste bij ons veel eerder bekend is geworden.

Van de verdere beschrijving zij het volgende vermeld. De klimaat-eischen zijn, behalve van de genoemde hoogte-ligging, voldoende standplaats aan de kustzijde van het Cascadeengebergte. Zaadjaren worden elke 2 of 3 jaar aangetroffen. De kiemplanten kunnen vrij veel schaduw verdragen. Het hout is zwaarder, harder en sterker dan dat van de *T. canadensis*, splintert minder gauw en wordt, mede wegens zijn fijne en soepele bouw, meer en meer door den handel gevraagd. Behalve voor zwaar constructiewerk, kan het vrijwel overal voor worden gebruikt en is een zeer belangrijke papierhoutsoort geworden. De schors heeft een hoog tannine-gehalte en wordt wel in de leerlooierij gebruikt. De Indianen maken in tijden van voedselschaarste een soort brood uit de binnenste schorslagen.

De houtvoorraad in de Vereenigde Staten wordt geschat op 14 biljoen m³, waarvan ongeveer 6 in Washington en 7 in Alaska. In 1934 werden hier onderscheidenlijk van geveld ongeveer 18 en 4 miljoen m³. De grootste jaarproductie viel in 1927 met ruim 130 miljoen m³.

Een waarschuwing voor teelt elders houden de slotopmerkingen in. De naar verhouding dunne schors maakt deze houtsoort zeer vatbaar voor brandschade. Het opervlakkig wortelstelsel levert gevaar op bij storm, doch in dit opzicht is hij minder vatbaar dan de Oostelijke soort. Hij lijdt echter zeer sterk onder insecten- en zwamaantastingen, waartegen weinig kan worden gedaan. Buiten het natuurlijk verspreidingsgebied gedijt de soort niet goed in de Vereenigde Staten. F. B.

Schnitt im Jungholz. Rebel. *Silva* 8, 61—63, 1937.

Rebel verpleegt reeds gedurende 15 jaar zijn culturen, — allen natuurlijke verjongingen —, geregeld om de twee jaar. Deze verpleging

bestaat uit een zuivering enerzijds en een begunstiging anderzijds, waarbij de zuivering een negatieve, de begunstiging een positieve verplegingswijze moet voorstellen. De verplegingsmiddelen als: inkorten der zijtakken, wegnemen van de zijknoppen der eindloten, pyramidale snoei (loofhout) enz. beoogen den groei te beïnvloeden n.l. te remmen of te stimuleren. Nu, na 15 jaar zijn de resultaten duidelijk zichtbaar en ten deele verbluffend goed te noemen. De kosten bedragen 50—200 R.M./ha.

A. B.

De verdamping van verschillende vegetatievormen op Java. Dr. Ir. Ch. Coster. Tectona 1/2, 1—124, 1937. Korte mededeeling boschbouwoefstation nr. 58.

De waterhuishouding van Java, een dicht bevolkt en agrarisch land, is van groot belang en deze studie tracht hieromtrent eenig inzicht te geven. De begroeiing van het terrein onttrekt water aan den grond en staat dit door verdamping aan de buitenlucht af. Het meten van deze verdamping kan op verschillende wijze plaats hebben en er wordt aangegeven, welke waarnemingen hier zijn uitgevoerd. De verdamping werd bepaald voor afgesneden bladeren, voor afgesneden struiken en bebladerde takken en voor planten die in potten waren, gekweekt. Als maatstaf voor de verdamping werd aangenomen het waterverlies in grammen per uur en per gram gewicht van het versche blad. Van het laatste is de gewichtshoeveelheid voor een bepaalde vegetatie per oppervlakte-eenheid het eenvoudigste te bepalen.

De fontbronnen, die zich voordoen, worden besproken en daarbij blijkt, dat de bepaling van de verdamping steeds een min of meer ruwe schatting zal blijven. Aan de hand van de bestaande literatuur worden de vroeger verkregen uitkomsten van de bepaling der verdamping besproken en daaruit blijkt, dat de verdamping in de tropen vele malen grooter is dan in gematigde streken.

Het gewicht en de oppervlakte van versche bladeren werd voor vele tropische planten vastgesteld. De boombladeren in de tropen zijn daarbij over het algemeen dikker gebleken dan in de gematigde luchtstreken.

Bij de bepaling van de verdamping van afgesneden bladeren bleek er een groot verschil te bestaan tusschen enerzijds de laagland loofhoutsoorten en groenbesters en anderzijds de gebergte loofhoutsoorten.

Een onderzoek omtrent de verdamping van verschillende begroeiingsvormen wordt beschreven en dit omvat achtereenvolgens: 1. kirinjoe-verwildering (*Eupatorium paescens* D.C.), 2. alang-alang-velden (*Imperata cylindrica* Beauv.), 3. groenbesters, n.l. kemlandingen (*Leucaena glauca* Benth), *Acacia villosa* Willd., *Crotalaria anagyroides* H.B.K., *Tephrosia maxima* Pers, *Albizia falcata* Backer, 4. de theetuin (*Thea assamica* Mart), 5. de rubbertuin (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.), 6. bamboeboschen, 7. het djatibosch (*Tectona grandis* L.f.), 8. het gebergte-woud van West Java.

De verkregen uitkomsten der verdamping per jaar waren:

Kirinjoeverwildering, weelderig	2900 mm
" " " mager	1000 "
alang-alang-velden, weelderig	1700 "
" " " Midden- en Oost-Java	1000 "
kemlandingen, weelderig	4600 "
" " " normaal	3000 "
" " " bij menging met djati	1000 "
<i>Acacia villosa</i> , weelderig	2400 "
<i>Acacia villosa</i> , weelderig	2400 "
" " " Midden- en Oost-Java	1600 "
<i>Crotalaria anagyroides</i>	2300 "
<i>Tephrosia maxima</i> , weelderig	3100 "
" " " bij menging met djati	1000 "
<i>Albizia falcata</i> , als maximum	2300 "

Op 17 April begon de storm uit West-Noordwest. Hij nam den volgenden dag nog toe en bereikte een sterkte tot 30 m per sec. snelheid. Boven 500 m viel droge sneeuw; tot 300 m viel natte sneeuw en daaronder regen.

De grootste schade werd veroorzaakt door de sneeuw, die vooral op de dichte fijnsparbosschen als een compacte massa bleef hangen. Het ondoelmatige van het eensoortige bosch kwam hier sterk aan 't licht.

De schade bedroeg 90 % van de fijnspar en 10 % van Pinus en lariks. Loofhout had slechts in geringe mate geleden. Het naaldhout was zoowel dicht onder de kroon afgebroken, als met wortel en al omvergegaan. Alleen in het distrikt Wiesbaden viel 500.000 m³ goed bruikbaar hout, dat met een geheel leger van boscharbeiders langzamerhand is opgeruimd. 7000 man militairen bewaakten de terreinen tegen brandschade.

Het zal noodig zijn groote oppervlakten geheel kaal te slaan om tot nieuwe bebossching te komen. Uitgebreide maatregelen zijn genomen tegen insektenschade. Men hoopt, dat nog veel van deze boschgrond voldoende gevallen zaad zal bevatten om een natuurlijke verjonging van het bosch mogelijk te maken. Forstmeister Rechten is van meening, dat gemengd bosch en regelmatige dunning veel stormschade voorkomen kan.

B. S.

Die Auswirkungen der neuzeitlichen Forstwirtschaft auf den Wildbestand unter Berücksichtigung der Belange des Reichsjagdgesetzes und der ernährungspolitischen Erfordernisse. M. Morath. *Die Ernährung der Pflanze*, 1, 7—13, 1937.

Met de veranderingen in inzicht der boschcultuur, leidende tot het ontstaan van meer menging van houtsoorten en het teruggaan der uitgestrekte eentonige eensoortige opstanden, doet zich de vraag voor hoe thans de toestand voor het wildbestand wordt. Dit wildbestand toch wordt in Duitschland doelbewust meegeteld bij de regeling der algemeene volksvoedselvoorziening.

De oude toestand wordt afgekeurd. Wel vond het wild dekking in de uitgestrekte jongere aanplantingen, doch het vond er niet de noodige afwisseling in de natuurlijke voeding, waardoor het eerder geneigd was tot het schillen van het jonge hout en het daaraan verbonden groote houtverlies. De in het bosch aangelegde kunstwildweiden, o.a. met luzerne, vorzagen weliswaar in het voedselgebrek der gesloten bosschen, doch gaven toch niet de voor het wild zoozeer gewenschte afwisseling.

De nieuwe toestand kan met eenige doelbewuste leiding zeer veel beter aan het wild en aan den opstand ten goede komen. De afwisseling geeft, alhoewel meer verspreid, toch de noodige dekking, doch bovendien sluit het geheel zich niet meer zoo volkomen als voorheen, zoodat zich op velerlei plaatsen groei vertoont van verschillende kruiden. Ook de door mislukkingen vrijkomende plaatsen, die vroeger geheel dicht werden geplant — bijvoorbeeld met spar — om maar weer dekking te geven, kunnen nu beter dienstbaar worden gemaakt aan de voedselwisseling voor het wild. En wel door een meer gemengde niet geheel gesloten beplanting liefst van meer laagblijvende loofhoutsoorten.

De op beiderlij wijze verkregen kruidenvegetatie, verspreid in het bosch gelegen, kan zonder veel moeite en kosten goed worden verbeterd door een kuntmestgift van wat kalium en phosphor. De aanleg van kunstweiden kan sterk worden ingekrompen en meer verspreid, in kleine oppervlakten, worden toegepast.

F. B.

Plauderei über Kulturen und Wildschäden. Van Nes, Oberregierungs- und Forstrat i. R. Allg. F. u. J. Z. 1, 23—25, 1937.

Het nieuwe bosch zal een natuurbosch zijn, ontstaan door natuurlijke verjonging. Kulturen zullen slechts ter aanvulling dezer verjonging worden aangelegd en tot veredeling met andere houtsoorten worden uitgevoerd. Hoe minder kulturen noodig zijn, des te beter. In een goede en juiste leiding en uitvoering der natuurlijke verjonging ligt de sleutel van het

gelukken. Bijzondere studie van de medewerkende factoren en van de praktische ervaringen, inzake de verjonging, zijn noodzakelijk.

De geschiktheid om zich natuurlijk te verjongen is voor de verschillende houtsoorten ongelijk en houdt nauwkeurig verband met standplaats, streek, grond en grondgesteldheid. Volkomen gelukte verjongingen zijn zeldzaam, zoodat aanvullingskulturen niet kunnen worden gemist. Alleen waar zaaien geen gevolg heeft, plante men. De benooidige plantsoenen kan men dan zelf uit zaad kweken in tijdelijke kweekrijen (later wildakkers).

Het gebruik van exoten acht schrijver niet gewenscht, daar hiermede volgens hem genoeg is geëxperimenteerd.

Wat de wildschade betreft kan men aannemen, dat deze in het nieuwe bosch (plenter- en gemengd bosch) geringer zal zijn dan in de zoogenaamde zuivere eenzijdige opstanden. Met eenvoudige middelen kunnen tegen het wild nog maatregelen worden genomen. Het plaatsen van af-rasteringen — volgens schrijver de vijanden van het wild — is niet onontbeerlijk. Bedoelde middelen worden nog nader genoemd en omschreven.

P. D.

Der Lärchenkrebs, W. Langner, F. arch. 3, 38—43, 1937.

Bij het ontstaan van kanker op lariks zoo men zich kunnen denken, dat de zwam *Dasyscypha Wilkommii* door geleidelijke uitbreiding in de levende deelen van het cambium, deze strooksgewijs tot afsterving brengt, waarna overwaling volgt.

Blijkens onderzoekingen van Langner kan de zwam zich echter niet in het gezonde weefsel uitbreiden. Wel kan de zwam dit beïnvloeden en wel zoodanig dat het weefsel aan den rand der aantasting vorstgevoelig wordt en door door vorst wordt gedood. Eerst als deze strook dood is kan de zwam er bezit van nemen.

Dasyscypha Wilkommii is dus geen parasiet, doch ook niet een zuivere saprophyt, daar zij de afsterving van het cambium helpt voorbereiden. Schrijver duidt dit verschijnsel aan als thryptophytie. Iets analoogs doet zich voor bij het ontstaan van den vorstkern bij beuk en bij de aantasting der naalden van douglas door *Rhabdocline Pseudotsugae*. de H.

Erscheinungsformen und Erkennung der Schweizer Douglasienschütte „Adelopus“, Th. Rohde, Silva 9/10; 69—77; 1937.

Een vervolg op de voorloopige mededeelingen in Silva, 51/52, 420—421, 1936. De verdeling der naaldverliezen blijkt geen zeker kenmerk te geven voor het herkennen van de ziekte. In tegenstelling met *rhabdocline* tast „*Adelopus*” de oudste naalden het eerst aan, er treden in dezen echter te veel verschillende typen op, zoodat er geen zeker kenmerk uit valt te destilleeren. De verkleuring der naalden geeft reeds een beter houvast; de vruchtlichamen hebben de meeste waarde bij het stellen der diagnose. Bij de laboratoriumproeven kon uit het meerendeel der zieke naalden *Adelopus* mycelium worden gekweekt. Over dit karakteristieke mycelium zullen nog nadere mededeelingen volgen.

A. B.

Ueber aufgelöste Gebirgswälder und Massnahmen zu deren Wiederherstellung. Hans Leibundgut. Schweiz. Z. f. F. 2 en 3, 33—42 en 65—73, 1937.

Op tal van plaatsen in het Zwitsersche hooggebergte verdwijnen de bosschen, langzaam, maar zeker. Het is als een verraderlijke ziekte, die men niet ziet aankomen, maar waarvan de gevolgen niet onderschat mogen worden. Het bosch wordt met de jaren ruimer en lossert totdat nog slechts hier en daar een boom staat. Soms duurt het proces tientallen van jaren, soms eeuwen.

Om deze langzaam verdwijnende bosschen terug te krijgen kan men volgende middelen toepassen:

a. *Indirecte.*

1. Voorlichten en onderwijzen van de bevolking.
2. Eene zoo scherp mogelijke grensscheiding trekken tusschen de gronden die voor de veeweiderij en voor den boschbouw bestemd zijn.
3. Bescherming van alle schermboomen en pioniers.
4. Verbetering van het landbouw en veebedrijf in de Alpen.
5. Regeling van de winning der bijproducten.
6. Regeling van houtverbruik en de aanwending van hout.
7. Wettelijke bepalingen en aanvullende gemeentebewaking.
9. Opmaken van bedrijfsplannen.
10. Strenge boschpolitie.
11. Bouwen en verbetering van houttransportmiddelen.
12. Het inrichten van proefbedrijven, die als voorbeeld kunnen dienen.

b. *Directe.*

1. Verbetering van waterloopen, hellingen, terrassen.
2. Bebossching.
3. Maatregelen ter bevordering der natuurlijke verjonging.
4. Doelmatige, boschbouwkundige behandeling.
5. Aanwijzen van het te vellen hout door het hoogere boschpersoneel.

Vooral wijst de schrijver op het houden van geiten. Invoer van rundveeteelt, voorlichten van de bevolking bij hunne veehouderij en melkerij en in het algemeen bevordering van de volkswelvaart in het hoogland zijn de aangewezen middelen om vernietiging der bosschen tegen te gaan. In de meeste cantons is het aantal geiten sedert 1866 sterk verminderd. Het bedraagt nog 27—70% van wat het toen was. Alleen in Wallis, waar de bevolking zeer arm is, is het met 23% vermeerderd.

Ook het weghalen van strooisel uit de bosschen moet worden tegengegaan, door bepaalde terreinen hiervoor aan te wijzen, waar dan enkele dagen in het jaar onder toezicht der boschwachters kan worden geharkt. Geheel te verbieden is het niet.

Het behoud van het bosch in de Zwitsersche Alpen is van zeer groot belang, anderzijds echter moet aan de kleine boeren gelegenheid worden hun bedrijf te blijven uitoefenen. de K.

Neuzeitliche Bekämpfung des Ulmenblattkäfers. (Galerucella luteola Müll). Dr. Ch. Hagdorn. Schweiz. Z. f. F. 3, 73—83, 1937.

De iepenbladkever, die in ons land niet of hoogst zelden voorkomt, heeft herhaaldelijk in Genève, Morges en Murten in den zomer iepenlanen kaalgevreten. Hij overwinterde als imago in mos en onder blad, vliegt begin April en Mei en vreet gaten in de bladeren. Twee tot drie weken daarna volgt de paring en worden aan de onderzijde der bladeren talrijke eitjes afgelegd. Ook de larven maken nu gaten in de bladeren. Deze larven zijn 10—12 mm lang, bruingeel met twee donkere strepen in de lengte. Het lichaam is met stijve haarpluimen bedekt. Ze vreten tot Juni en kruipen dan langs de stammen naar beneden om zich 2—3 cm diep in den grond te verpoppen. Ook in schorsreten kan de verpopping plaats vinden. Midden Juli komen dan de jonge kevers. Ze zijn 7 mm. lang, geelgroen van kleur, kop bruingeel met 2 zwarte, naar voren stekende oogen. Het halsschild is geelbruin met zwarte rand en een donkerbruine, onregelmatige vlek in het midden. De buikzijde is glanzend zwart, pooten geelbruin. Ze vliegen nu naar de kronen der boomen en vreten de rest van de bladeren op.

De boomen worden zeer geschaad en worden ook gemakkelijk het slachtoffer van de iepenspintkevers, die weer oorzaak van graphium kunnen zijn.

In de bovengenoemde plaatsen is nu getracht een invasie in den zomer van 1936 te voorkomen. De firma Dr. Maag in Dielsdorf (Zürich) heeft een werkzame bestrijding uitgewerkt. Vooral met Pirox (een Derrispreparaat) werden goede uitkomsten verkregen. Kevers en larven verlammen en sterven. De menschen hebben er geen last van, wat bij bestuiving van lanen een vereischte is. De bestuiving geschiedde met een

motor. De boomen zijn soms tot 30 m hoog. Vanaf den grond kon men 20 m hoog komen. Voor hoogere boomen was een brandweerladder noodig.

Het beste zou geweest zijn, de kevers, zoodra ze uit hunne overwinteringskwartieren kwamen, te bestuiven, dus voordat ze geslachtsrijp zijn. Daar het geslachtsrijp worden niet bij alle kevers in eenzelfde kort tijdsbestek valt, zou hiervoor 3 × gestoven moeten worden om het leggen der eitjes te voorkomen. Dit wordt te duur. Is het leggen der eieren eenmaal begonnen dan is het te laat, want Derris doodt de eieren niet. Bovendien duurt de legperiode 3—4 weken.

Het is dus aan te bevelen te stuiven wanneer alle larven uit zijn. In dat geval is 1 × stuiven afdoende en wordt ook het uitkomen der 2de generatie verhinderd, waarmede de schade in den zomer en in het volgende jaar kan worden voorkomen. De beste tijd om te stuiven bleek begin juli te zijn.

De duur van het werk en de hoeveelheid poeder liepen sterk uiteen. Het financieel gunstigste is het natuurlijk als de boomen vanaf den grond kunnen worden bestoven. Het gebruik van een brandweerladder maakte het werk duurder. Soms. kon men een bepaalde windrichting benutten om meerdere boomen van één punt uit in een pirox-wolk te zetten. Kostbaarder en omslachtiger was de behandeling van alleenstaande iepen. Gemiddeld werd per boom gebruikt in Genève 6 kg en in Murten 10 kg. In Genève waren de boomen kleiner. In 2 dagen werden in Genève de zware iepen van La Treille en de Place des Bastions, de middelgroote van het Place St. Antoine en de Avenue d'Air alsmede het pracht-exemplaar voor de cathedraal behandeld. In Murten waren 6 uren voldoende om 58 zware iepen te bestuiven. de K.

RUBRIEK 5. Boschexploitatie (waaronder technologie).

Eichenfurniere. J. Krahl Urban, F. arch. 1, 1—11, 1937.

De meubelindustrie stelt zeer hooge eischen aan het eikenfineerhout. Voor het vervaardigen van fineerhout komen dan ook slechts in aanmerking eiken van behoorlijke dikte (min. 50 cm), vrij van takken en waterloten en met gelijkmatige, zeer smalle jaarringen. Door verbetering van de techniek van het schillen, stoomen en lijmen is het volgens den auteur thans mogelijk ook eiken met een diameter vanaf 40 cm en met jaarringen tot een breedte van 3 mm met succes tot fineer te verwerken. Dit beteekent dus, dat veel jongere eiken (b.v. de helft jonger) voor de fineerindustrie in aanmerking komen, wat een groot economisch voordeel oplevert.

Schrijver wijst er voorts op, dat men meer aandacht behoort te schenken aan eiken met bijzondere vergroeiingen, b.v. bij den wortelaanloop. Eventueel aldaar voorkomende knobbels geven vaak de fraalste en kostbaarste fineerplaten. de H.

Die Rücktechnik des Stammholzseilens in steilhängigen Naturverjüngungsrevieren. Forstassessor Zeyher, Freiburg i. Br. All. F. u. J. Z., 2, 57—60, 1937.

Naast de techniek van het vellen is het uitsleepen van hout in natuurlijke verjongingen van groot belang.

In de vlakke gebruikt men paarden, ossen of soms tractoren. Op steile hellingen is het uitsleepen met dieren vaak moeilijk, soms ook onmogelijk en moet het stamhout, veelal in stukken gezaagd, naar het dal gebracht worden.

Verduidelijkt met eenige foto's, geeft schrijver een nadere uiteenzetting van het uitsleepen van stamhout met behulp van een staaldraad. P. D.

Beschouwingen, ontleend aan de praktijk van den tap van copal-boomen.
[*Agathis alba* (Lamb. Foxw.) Ir. Z. Salverda. *Tectona* 1/2, 125—154, 1937.

Een beleidvol beheer van de copal-winning in de Molukken wordt noodzakelijk geacht en is dit een der vele vraagstukken, welke in de Buitengewesten op een oplossing wachten.

Het gevaar bestaat, dat de copal-markt verloren gaat, indien niet wordt zorg gedragen, dat het aan de markt gebrachte produkt aan de gestelde eischen voldoet. Het gebruik van synthetische harsen, die meer eenvormige eigenschappen hebben, zal toenemen, indien het natuurprodukt te veel in samenstelling uiteenloopt en het te veel verontreinigd is. Het wetenschappelijk onderzoek, waarbij zoowel chemisch als botanisch de eigenschappen en kenmerken der harsen worden bestudeerd, is doende om een superieur marktprodukt te verkrijgen. Maar daarbij is het noodzakelijk te zorgen, dat de copalleverende boomen steeds in voldoende hoeveelheid aanwezig blijven en hieromtrent bestaat gevaar, indien de tegenwoordige wijze van oogsten niet geheel herzien wordt. De bestaande „Zelfbestuursdamartapverordening” is daarvoor geheel onvoldoende. Het is een schrijftafel-produkt, waarbij de toepassing in de praktijk over het hoofd is gezien.

Er worden verschillende fetten aangehaald, die er op wijzen, dat de copal-produktie gevaar loopt steeds meer achteruit te gaan. Dan volgen overwegingen, om den toestand te verbeteren.

Ten aanzien der tapmethode wordt eerst nagegaan, hoe de produktie verkregen wordt; daarna worden de gevolgen van het overtappen besproken en toegelicht. Omtrent de kwaliteit van het produkt wordt vermeld, aan welke eischen de hars moet voldoen en hoe die verkregen kan worden. Omtrent hertapping, bastherstel en den vorm van het tapvlak worden enkele mededeelingen gedaan. De mogelijkheid van andere tapmethoden heeft geleerd, dat hiermee geen goede uitkomst kan verkregen worden, omdat men zich te richten heeft naar de plaatselijke omstandigheden en iedere wijziging daarvan te groote geldelijke offers zou eischen.

Waar ontijdige inrotting van het tapvlak de behandelde boomen tot afsterven brengt, omdat ze bij sterke wind ter plaatse van het tapvlak afbreken, worden de middelen besproken, die zooveel mogelijk inrotting moeten voorkomen. Hiernaast bestaan er middelen, die de harsuitvloeiing kunnen bevorderen, zoodat hiermede proeven kunnen worden genomen.

Van zeer groot belang is de verjonging van de copalleverende boomen. Bij de natuurlijke verjonging van *Agathis alba* is men afhankelijk van de zaadvrucht en de factoren, die daarop invloed hebben. Zoo komen bij het rijpen der vruchten zwermen kakatoea's opdagen, die zich daaraan te goed doen. Deze boomen worden tot 70 m hoog en een bescherming der boomen tegen deze vogels is ondoenlijk. De jonge planten worden bedreigd door wilde varkens, die ze uit den grond werken, en door herten, die zich aan den jongen bast te goed doen. Nadere overweging verdient de kunstmatige verjonging, maar hieromtrent bestaat nog zeer weinig praktische ervaring.

Voor het behoud der copal-leverende boomen wordt een goede controle dringend noodig geacht. Elke harsverzamelaar, die een tapvergunning krijgt, mag een bepaald aantal te nummeren boomen in bewerking nemen. Hieraan kunnen andere bepalingen verbonden worden. F. W. S.

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

Staatliche Einwirkung auf den Holzeinschlag im Privatwald beleuchtet am Beispiel der Papierholznutzung. V. Dietrich. *Silva* 47, 377—378, 1936.

Het nieuwe vierjarenplan tracht het groote gebrek aan papierhout te

verminderen door een verhooging van den totalen jaarlijkschen état der Staats- en Gemeentebosschen op 150%, door binnen den bovengenoemden état het aandeel der papierhout leverende dunnungen te vergrooten, alsmede door te zorgen, dat het papierhout uit de brandhoutsorteringen verdwijnt.

Ook het particuliere bosch behoort tot deze grondstof-mobilisatie bij te dragen. Hiervoor komen in hoofdzaak in aanmerking de bosschen, die zoogenaamd „conservatief” zijn beheerd en waar dus de dunning beperkt blijft tot het wegnemen van het doode hout en die dientengevolge een grooten dunningsachterstand en een veel te hoog stamtal hebben. Deze beheerswijze komt nog te veel voor tot schade, niet alléén van den eigenaar, maar evenzeer tot die van de gemeenschap. Dit bederf zou men op twee manieren tegen kunnen gaan.

In de eerste plaats kan men den eigenaar dwingen op grond van de verordening tot regeling en ordening van de houtmarkt, met behulp van de marktvereniging, waarvan de producentengroep alle boscheigenaren omvat. Voorts kan men trachten door voorlichting, vooral door middel van practische lessen en leertochten in het bosch, den eigenaren de oogen te openen.

A. B.

RUBRIEK 7. Boschbedrijfsregeling (waaronder rente-rekening en houtmeetkunde).

Zur Vereinheitlichung der Forsteinrichtung in Deutschland. Eichhorn Silva 7, 53—59, 1937.

Even goed als tot nu toe de verschillende Deutsche landen, hoewel ieder zeer verschillende boschvormen omvattende, toch ieder één boschinrichtingssysteem kenden, is nu één uniforme regeling voor het rijk zeer wel mogelijk. De traditioneele en niet te ontloopen conflicten en spanningen tusschen en over personen, meeningen, houtteelkundige en andere eischen worden tot een minimum beperkt, indien men uitgaat van de volgende praemissen:

- 1°. de houtteelkundige eischen van den opstand, welke worden vastgelegd in een voorloopig concept;
- 2°. als wijzer voor de duurzaamheid wordt de aanwas gebruikt.

A. B.

Hemmungen. Dr. Rebel, München. D. Forstwirt. 19, 209—213. 1937.

De opbrengsttabellen zouden geen juist beeld geven van de normale ontwikkeling van een opstand. De auteurs van deze tabellen schijnen, vooral bij oudere opstanden, proefvlakten te hebben gemeten, welke beter waren dan het gemiddelde. Hierdoor loopt vooral bij spar de boniteit volgens de opbrengsttafels bij stijgenden leeftijd terug. Rebel waarschuwt tegen het te veel vasthouden aan de cijfers van de tabellen. De scheiding tusschen vooropbrengst en eindopbrengst is volgens hem willekeurig. Bezwaren zullen vooral worden ondervonden bij het bepalen van de duurzame jaarlijksche kapvlakte. De opbrengsttabel mag dan geen rem zijn en bij oudere opstanden zal men vrijheid moeten hebben in het hoofdbestand in te grijpen.

C. S.

Ausdehnung der Bodenschätzung. Prof. Dr. Rothkegel. D. Forstwirt. 23, 261—263, 1937.

Bij de waardeering van een boschbedrijf speelt de hoedanigheid van den grond een meer ondergeschikte rol dan dat dit bij de taxatie van een landbouwbedrijf het geval is. In het boschbedrijf is ook de opstand als waardefactor en als productie apparaat van het grootste belang. In Deutschland worden thans de taxatie's van het cultuurland voor belasting doeleinden herzien doch de bosschen zijn voorloopig nog buiten beschouwing gelaten.

Schrijver wijst op de typische moeilijkheden. Van veel belang is een goede bodemkaart waardoor een inzicht in de waarde wordt verkregen, zonder deze echter zonder meer te kunnen vaststellen, daar de hoedanigheid van den opstand van groot belang is. Hij wil tevens een onderzoek doen instellen om met de bodemkaart, de tegenwoordige opstandsbeschrijving en het aangeven van den idealen opstand, normen te vinden voor een juiste waardeering van boschgronden.

C. S.

„Regeltje van Weise” in Indië. Ir. J. H. A. Ferguson. Tectona $\frac{1}{2}$, 158, 1937.

De stelling, dat 40% der stammen dikker en 60% dunner is dan de opstandsmiddenboom, zooals door Weise voor Europa is vastgesteld, blijkt niet van toepassing voor Indië. Uit de gegevens der opmeting van 64 proefperken van verschillende boomsoorten blijkt, dat zoowel vóór als na de dunning van die perken 45½% der boomen dikker is dan de gemiddelde grondvlakdiameter.

F. W. S.

RUBRIEK 8. Boschgeschiedenis (waaronder beschrijvingen van bedrijven).

Een boomloos land, met veel houtvoorraad. (Jan Mayenerland).

Erik Geete. Skogen, 2, 37—40, 1937.

Dit is het eiland Jan Mayen in de noordelijke ijszee en het hout is aangespoeld drijf hout. Het ligt op de breedtegraad van de Noordkaap, is 55 km lang, de grootste breedte is 18 km en in het midden slechts 3 km. Het ligt 500 km van de kust van Groenland en 1000 km van Noorwegen. Het geheele eiland is eigenlijk een uitgedoofde krater. Deze is 2500 m hoog en met eeuwige sneeuw bedekt en door de Hollanders „Beerenberg” genoemd. Het eiland is in 1611 ontdekt door den Hollander Jan Mayen.

In den zomer van 1936 werd het eiland bezocht door een Zweedsche Golfstroom-expeditie. Een der deelnemers hieraan was dokter Alvar Svensson die in de dagbladen over deze reis met het kleine motorschip „Golvströmmen” verteld heeft.

Op het eiland bleef men 3 dagen om het land te verkennen. Het radio-station gaf hun weerberichten, waarnaar zij hun reis konden richten.

De 3 Noren die er een jaar lang blijven en worden afgewisseld, noemen het „Duivelseiland”.

Het klimaat is er zeer vochtig maar niet buitengewoon koud. De hellingen van de Berenberg zijn met gletschers bedekt. Het drijf hout dat afkomstig is van de mondingen der Siberische rivieren ligt op de zandbanken waar de zware stormen het hoog opstuwen. Op Jan Mayen groeien nog 39 soorten lage planten. De gemiddelde jaartemperatuur is minus $\frac{1}{2}$ celsius; middeltemperatuur in den zomer is + 4,8° en maximum + 11,3°.

De dierenwereld bestaat slechts uit poolvossen, de blauwe en de witte vos en in den zomer uit groote massa's trekvogels.

De boomstammen en houtmassa's die op de stranden liggen zijn zoo geweldig, dat er nimmer gebrek is aan brandhout en timmerhout. Er is voldoende om een zagerij aan den gang te houden, maar het klimaat is zoo vochtig dat het gezaagde hout niet droog zou worden en de storm is er zoo geweldig, dat de houtstapels niet overeind zouden blijven. Een haven bestaat er niet en er zou geen gelegenheid zijn een schip te beladen, omdat mist en stormweer voortdurend heerschen.

Het hout dat op de stranden ligt, bestaat uit boomstammen, soms nog met wortel en al, dikwijls 15 tot 20 meter lang en 40 cm dik; ook vierkant behakt en bezaagd hout in allerlei maten, vanaf 30 cm dikte tot dunne planken, alles overdekt met in branding en ijs vermorzelt hout.

Er ligt zoo geweldig veel hout, zegt de schrijver als ik nimmer heb

kunnen droomen; van de houtsoorten die komen aandrijven noemt hij *Picea excelsa*, lariks en prima roodkernig *Pinus silvestris*, ook mooie bamboestangen onbeschadigd. In vroeger jaren haalden de IJslanders het drijfhout op Jan Mayen weg, maar volgens een Noorweegsche wet is dit nu verboden.

B. S.
