

## Referaten

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung.  
October 1932.

„Die praktische Bedeutung der Pflanzensoziologie für die Forstwirtschaft, insbesondere Waldbau und Bodenhunde“ von Dr. F. K. Hartmann, Harburg-Wilhelmshurg.

Schr. wijst in dit uitvoerige artikel op het groote belang van nauwe samenwerking van boschbouw en plantensociologie, (zie ook verslag excursie naar N.-W. Duitsland, Nov. afl. van het Boschbouw-Tijdschrift.)

Wanneer naast de sociologische opname van houtopstanden en complexen en de kaartering ook een opname en kaartering van den boschbodem plaats vindt, is naar Schr. meening het belang van den boschbouw het meest gediend.

„Arbeitsleistungen in Buchenhauungen“. Mitteilungen aus den Braunschweigischen Forstlichen Versuchsanstalt, von Forstassessor Dr. E. Hampe.

De buitengewoon groote financieele moeilijkheden, in welke de Duitsche boschbouw zich bevindt en wellicht de eerste jaren nog bevinden zal, doen de boschbouwproefstations, meer dan voorheen, zich met vragen belasten, waarvan de beantwoording, in mogelijk afzienbaren tijd financieele voordeelen voor den boschbouw brengt.

Schr. geeft in dit artikel een uitvoerige studie, verduidelijkt met staten, grafieken en overzichten van een ingesteld onderzoek, gedurende de jaren 1929—1931, bij vellingswerkzaamheden van beukenopstanden. Zoo nauwkeurig mogelijk zijn de tijden, benoodigd voor uitvoering van verschillende werkzaamheden opgenomen en uitgewerkt en is getracht fouten in de uitvoering en leiding der werkzaamheden op te sporen.

Onder Notizen zijn de programma's der wetenschappelijke cursussen in het a.s. winterseizoen aan de verschillende universiteiten opgenomen.

Dr.

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen.  
November 1932.

Ueber eine Kiefernkrankheit im Gebiete des Ofenberges, von Gäumann und Campell.

In het Zwitsersche Natuurreservaat werden in de pijnbosschen ronde uitgestorven plekken aangetroffen. De doode boomen zijn door natuurlijke opslag van andere houtsoorten vervangen. Deze groepen jong hout vallen sterk op, te meer daar de door storm veroorzaakte gaten kaal gebleven zijn.

De sterfgaten zijn veroorzaakt door honingzwam. Eigenaardig is dat zich de rhizomorphen zeer zelden, de vruchtlichamen zoo goed als nooit vertoonen, terwijl de boom eerst 3 tot 4 jaren na de aantasting wordt gedood.

Het geldt hier dus een ras, dat in Nederland niet voorkomt.

Ueber die Rhabdocline-Erkrankung der Douglasien von Jaag.

Het is overbodig hier de symptomen, het voorkomen, het uiterlijk dezer ziekte aan de hand van dit artikel te beschrijven. In de dissertatie van den heer Van Vloten kunnen we een en ander voldoende bestu-

deeren. Alleen zij hier vermeld dat de ziekte in Zwitserland niet voorkomt en dat men er op verdacht is haar buiten de grenzen te houden door invoer van blauwe Douglas te verbieden en tevens controle uit te oefenen op handelskwekerijen en hen het verzenden van aangetaste planten te beletten.

*Rundholzverbrauch in der Schweiz.* (Statistische Quellenwerke der Schweiz).

Er waren in 1930 bijna 9000 bedrijven die rondhout verwerken en wel  $2\frac{1}{2}$  miljoen m<sup>3</sup>. Bijna 60% ging naar zagerijen en impregneerinstallaties, 13% naar de bouwbedrijven,  $2\frac{1}{2}$ % naar de meubelmakers en 15% naar de papierfabrieken.

Het meeste rondhout wordt verwerkt in het Canton Bern, n.l. 465.000 m<sup>3</sup>.

Wat de houtsoorten betreft zoo was 87% spar en den en 4% ander naaldhout, terwijl 9% loofhout was, meest beuk en eik.

Van het rondhout wordt 24% uit het buitenland ingevoerd, de rest is Zwitsersch hout.

*Eidgenössische technische Hochschule.*

Hier studeeren 32 boschbouwstudenten, waaronder één buitenlander.  
de K.

Deutsche Forst-Zeitung.  
No. 47, 18 November 1932, 47ste Bd.

*Moet de verdere aanplant van den Douglasspar worden stopgezet, met het oog op het Rhabdocline-gevaar?* door Dr. Hermann Bertog.

Schrijver meent van niet en wel om twee redenen:

Ten eerste acht hij het niet uitgesloten, dat de thans zeer gevaarlijk schijnende zwam, na verloop van tijd veel minder kwaadaardig zal gaan optreden. Voorts acht hij het mogelijk dat bepaalde rassen of individuen van den Douglasspar immuun zijn voor de ziekte.

Van het eerstgenoemde haalt hij verscheidene voorbeelden aan: de meeldauwzwam op den eik, de zwam *Valsa oxystoma* op den els, de "t „schot" veroorzakende zwam op den pijnboom, de naaldzammen (*Lophodermium macrosporum* en *Chrysomyxa*) op den fijnspar en mogelijk ook de zwam, die de iepenziekte veroorzaakt, op den olm en de blaasroest bij *Pinus strobus*, alhoewel voorloopig van het verder aanplanten van (iepen en) Weijmouthdennen dient te worden afgezien.

Schrijver acht den Douglasspar de meest waardevolle en meest belovende exoot, dien hij kent en beveelt aan voort te gaan met den aanplant van den groenen vorm, gekweekt uit zaad van immune moederboomen.

No. 48, 25 November 1932, 47ste Bd.

*Over het uitdunnen van pijnopstanden en de bestrijding van de dennenblaasroest,* door von Schipp, Mühlenkrug.

Het bestrijden van de zwam, die de dennenblaasroest veroorzaakt (*Peridermium Pini*), kan met goed gevolg alleen geschieden in de maand Juni (dan vallen de roode vruchtlichamen of aecidiën sterk in het oog) en in jonge opstanden van ten hoogste 30-jarigen leeftijd.

Bij reeds oudere opstanden en veelvuldig optreden van de zwam is de bestrijding niet goed meer mogelijk, daar het vellen der aangetaste boomen dan groote gaten in den opstand doet ontstaan.

Bij het uitdunnen nu van de jonge opstanden velle men niet slechts de reeds aangetaste, doch ook de voor aantasting door de zwam bijzonder vatbare exemplaren. Dit zijn in de eerste plaats de grofbetakte voorloopers, hetgeen als volgt is te verklaren:

De infecteering met de sporen van de zwam vindt plaats in de wonden van nog jonge scheuten. De kans hierop is bijzonder groot bij grofbetakte voorloopers, wier min of meer horizontaal uitstaande takken bij windlerig weer schuren tegen de naburige stammen en waardoor de jonge scheuten schaafwondjes oplopen.

v. H.

*Standorts- und Bestandsbonitierung in Sachsen.* Oberforstmeister Putschner.

Bij de inrichting in Saksen bleek dat de massatafels van Pressler die sedert 1870 in gebruik waren, niet meer een juist beeld kunnen geven van een modern gedunden opstand. Tot voor eenige jaren werd bij de opname voor de herziening van de inrichting steeds voor iederen opstand vastgesteld de groeiplaats- en de opstandsboniteit. De eerste werd bepaald als „normale” boniteit, d.w.z. wat de groeiplaats onder normale omstandigheden zou kunnen opleveren waarbij gelet werd op grondsoort, groeiomstandigheden en gemiddelde hoogte. De tweede werd gevonden door de houtmassa te taxeren en deze in de massatafel van Pressler op boniteit na te gaan. Het behoeft wel geen betoog, dat de cijfers van Pressler, die gevonden zijn bij zwakke dunning niet meer aan het doel beantwoorden kunnen, indien men te doen heeft met sterker gedunde opstanden, die meestal een minder goede dus hogere opstandsboniteit zullen aangeven. Het bleek dan ook, dat het vaak genoemde dalen van de boniteit in Saksen hierop is terug te voeren. Ook hierom en om de praktische beteekenis van de boniteering niet tekort te doen, werden de tafels van Pressler verlaten. Tevens werd de vaststelling van de opstandsboniteit niet meer verricht en thans wordt bepaald de „konkrete groeiplaatsboniteit” en de „normale opstandsboniteit” als hoogteboniteit gemeten naar de gemiddelde hoogte. Als bruikbare tafels worden gebruikt die van Gehrhardt voor eik, beuk, spar, den en die van Schwappach voor zilverden, esch en els, terwijl door Wobst nog bijzondere gegevens verzameld zijn.

De aanwas wordt niet meer aan de hand van massatafels bepaald doch volgens de methode Wobst en de formule van Sieber naar gegevens in het bedrijf zelf gevonden.

Bij de herziening van de inrichting worden in de opstanden ouder dan 40 jaar proefvlakten (minstens 0.25 ha) aangelegd om aan de hand hiervan de waarde van de thans geldende boniteeringstafels te toetsen.

*Zur Ertragstafelfrage in Sachsen.* A. Weiszker.

Ook hier wordt het vraagstuk van de opbrengstafels besproken, vooral in verband met een mogelijken toepassing van deze cijfers bij aanwasberekeningen. Schrijver stelt voorop, dat zeker groeigebieden moeten worden onderscheiden en deelt een aantal resultaten mede van proefvlakten van spar in het Ertsgebergte. Het blijkt dat voor dit gebied goede overeenstemming werd verkregen met de opbrengstafel van Gehrhardt voor spar bij matig sterke dunning. De verschillen door Wobst aangegeven meent Weiszker te kunnen verleggen. Hij ook wil door voortgezet onderzoek van de proefvlakten zooveel mogelijk gegevens verzamelen om de mogelijke toepassing van de tafels te onderzoeken.

S.

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.

November 1932.

*Dr. F. Schwerdtfeger: Die Erholungsfähigkeit von Kiefernbeständen nach Spannerfrasz.*

Het onderzoek werd gedaan door Schwerdtfeger in vijf houtvesterijen der Letzlinger heide en strekte zich uit over 533 dennenopstanden, die in de jaren 1928 en 1929 door de spanrups werden aangegetast. Naarmate de vretelij in het eerste, het tweede of in beide jaren sterk, dan wel zwak was, was het resultaat verschillend. Hij kwam op grond zijner waarnemingen tot de volgende conclusies:

1. De 192 opstanden, die een naaldenverlies van minder dan 50 % leden, blijven alle als gesloten opstand bewaard. Na 2 vegetatieperioden was 90 % der kronen weer normaal; na den derden zomer 100 %.
2. De 81 opstanden, die éénmaal een naaldenverlies van meer dan 50 % leden, bleven voor 95 % als gesloten in stand, terwijl 5 % gelicht was. Na 2 vegetatieperioden bezat de helft der opstanden 80 % der normale kroon, terwijl deze na 3 vegetatieperioden normale kronen hadden.
3. Van de 82 opstanden, die tweemaal een verlies aan naalden van minder dan 50 % leden, blijven alle behouden; slechts 3 % waren sterk gelicht. Na 2 vegetatieperioden had 79 % weer normale kronen.
4. Van 29 opstanden, die in het eerste jaar meer dan 50 % der naalden verloren en in het volgende jaar minder dan 50 %, bleef 97 % als gesloten opstand behouden; 3 % werd gelicht. In 2 vegetatieperioden na de laatste vreterij waren de kronen voor het meerendeel weer normaal.
5. Van 69 opstanden, die in het eerste jaar minder dan 50 % en in het tweede jaar meer dan 50 % der naalden verloren, bleef 65 % gesloten bewaard, 24 % werd gelicht en van 11 % bleef slechts een schermopstand over. Na 2 vegetatieperioden was bij 82 % meer dan de helft van de normale hoeveelheid naalden aanwezig; de rest had 25—50 % van de volle hoeveelheid.
6. Van 80 opstanden, die tweemaal achter elkaar meer dan 50 % der naalden verloren, bleef 54 % als gesloten opstand bewaard, 35 % werd sterk gelicht, 9 % bleef als schermopstand en 2 % moest worden kaalgeslagen. Het meerendeel dezer opstanden had na 2 vegetatieperioden iets meer dan 50 % der normale naaldenhoeveelheid.

De leeftijd is van invloed op het herstel. Zoo kwam aan het licht, dat de jongere opstanden de groote herstelenergie hadden.

Zoowel het herstellingsvermogen als de snelheid daarvan is het minst bij staakhout van 40—80 jaar; het best bij 20—40-jarige opstanden en bij die van 120 jaar en ouder; tusschenin staan de stamboutklassen van 80—120 jaar. Ook de herstelenergie daalt met toenemenden ouderdom.

Van invloed op het herstel is verder de standplaatsboniteit. Herstel-mogelijkheid en herstelenergie zijn het grootst op de standplaatsen met boniteit II—III; zij namen met dalende boniteit af. De invloed van het weer, na kaalvreterij, is zeer groot op het weder groen worden; warm, vochtig weer is bevorderlijk, terwijl droogte de nieuw gevormde scheuten doet verdorren en gemakkelijk den dood van den opstand tengevolge heeft. Verder werken een neerslagrijke herfst en een vochtig voorjaar gunstig op het herstel.

Uit het bovenstaande blijkt, dat de herstel-mogelijkheid voor onze den-nenopstanden na vreterij van spanrups nogal groot is; van veel belang is, dat de vreterij zoo laat in het jaar, Augustus/September, plaats vindt, in tegenstelling met die van den dennenuil; immers bij de eerste zijn de knoppen reeds gevormd en loopen onder gunstige omstandigheden dadelijk het volgend voorjaar weer uit.

Als secundaire beschadiging noemt schrijver dennenscheerder, schors-kever en verschillende boktorren. Hij raadt aan niet te vlug met kaalslag te beginnen, maar liever het materiaal te lichten, dat zeker weg moet. Verder het hout zoo spoedig mogelijk trachten te verwijderen en voorts het leggen van vangboomen en knuppels.

#### J. Liese: *Zur Biologie der Douglasnadelschütte.*

Na een beschrijving van de ontwikkeling der ziekte gaat hij over tot de gevoeligheid daarvoor van verschillende douglasrassen. In Chorin zijn proefvelden aangelegd van douglas van 19 verschillende herkomsten, waarvan het zaad door Schwappach in 1910 uit Amerika werd ontvangen; dit zaad was afkomstig van den kust-, den berg- en den tusschen-vorm. Planten afkomstig van den eerste werden niet, die van de beide andere vormen werden sterk aangetast door de ziekte. Schrijver stelt de vraag: Zal nu ook in de toekomst de ziekte beperkt blijven tot de berg- en tusschenvormen? Of zal ook de kustvorm worden aangetast?

Hij had opgemerkt, dat alleen de naalden, welke in Mei te voorschijn

kwamen, ziek werden; die van het St. Janslot bleven vrij en kwam zoo tot de veronderstelling, dat er verband bestond tusschen het tijdstip van het openen van de knoppen en de rijpheid der apotheciën. Hij deed in 1932 waarnemingen daaromtrent en stelde vast, dat deze rijpheid viel tusschen 10 en 30 Mei, terwijl de knoppen van den groenen douglas vanaf 1 Juni begooien uit te loopen, die van glauca en caesia reeds vanaf 10 Mei. Zoo verklaart hij, dat de naalden der laatste beide rassen ziek worden en die van den kustvorm niet. Zijn waarneming klopt voor alle in Chorin aanwezige herkomsten, behalve een, wier knoppen 15 Mei zich openen en die dus theoretisch ziek had moeten worden, wat echter niet het geval was. Hieruit zou voor den boschbouw de belangrijke gevolgtrekking te maken zijn, dat immuun voor *Rhabdocline pseud.* zijn die rassen, welke hun knoppen laat openen.

Liese meende tot voor kort, dat jonge planten immuun waren voor de ziekte en dat pas van ongeveer het 16e levensjaar gevaar dreigde; in den laatsten tijd ontdekte hij echter op verscheidene plaatsen het tegendeel. Hij nam proeven op 3—5-jarige planten van den blauwen en grauwen vorm en slaagde erin deze te infecteeren. Blijkens mededeeling van het botanisch instituut te Hann. Münden heeft von Tubœuf daar ook zieke jonge planten waargenomen. Hij concludeert, dat ook in Duitschland jonge planten aangetast worden door de ziekte, maar voegt er als beperking aan toe, dat dit uitsluitend geldt voor nakomelingen van de berg- en tusschenvormen. Dit laatste in tegenstelling met de waarnemingen van Dr. H. van Vloten, die vaststelde, dat jonge planten van den kustvorm tengevolge van opzettelijke besmetting in hun tweede jaar, tot een hoog percentage ziek werden. (*Rhabdocline pseudotsugae* Syd., oorzaak eener ziekte van douglasspar, blz. 121, punt 15).

Aangaande de bestrijding zegt hij, dat waar de ziekte reeds is vastgesteld in 56 beheersobjecten, hij in het hakken der zieke boomen geen afdoende bestrijdingsmaatregel ziet; wel wil hij de ziekste exemplaren verwijderen, maar dan uit een oogpunt van boschbescherming.

Met nadruk wijst hij erop hoe het voor den boschbouwer van belang is erop te letten, dat hij uitsluitend gebruikt zaad en planten afkomstig van den snelgroeienden, laat ontluikenden kustvorm. B.

### Skogen, no. 23.

De houtvester Erik Geete beschrijft eenige *merkwaardigheden van het Hamra-erikaal park in midden Zweden. Dit park ligt ten Noorden van het bekende Siljanmeer bij het station Orsa. Vandaar uit bezocht hij het betooverde bosch, waar op een oppervlakte van een ha in hoofdzaak slangenspar groeit (*Picea excelsa virgata*) op de Oostelijke helling van Hornberga.*

Virgatavorm vindt men ook bij *larix*, *Pinus silvestris*, douglas, balsemen zilverden.

Prof. Hesselman zegt: „Hoewel de slangenspar voor de praktijk geen direkte beteekenis heeft, geeft deze toch aanleiding tot vragen die de praktische boschverpleging raken”. Hoewel de slangenspar in alle bosschen verspreid voorkomt, is toch een bosch van in hoofdzaak slangenspar, een groote zeldzaamheid.

Het Hornberga slangensparbosch is sedert lang bij de omwonende bevolking bekend, maar officieel heeft men er eerst in 1907 kennis van genomen.

Op aanwijzing van Prof. Hesselman, heeft men het bosch gedund en alle volkomen en minder volkomen virgatavormen gespaard, met wegneming van den normalen fijnspar. Er bleek n.l. groot gevaar te bestaan dat de gewone fijnspar door sterker groei en dichtèr betakking, de slangensparren op den duur zoude te gronde richten.

Onze auto, schrijft de houtvester E. Geete, stuurt nu het Oosten in,

om de beroemde Skattungberk te zien (gemeente Skattung). Deze berk staat aan den rand van een akker aan den rijksweg, als een reus boven het omringende struikgewas.

De bijzonderheid van dezen berk is dat zijn bladeren in den herfst niet vallen, maar zijn breede kroon den geheelen vergeelden bladertoot, tot aan het voorjaar behoudt.

Thans rijden wij weer het Noorden in en komen in het Hamra-kroonpark, een bezienswaardigheid om meer dan een reden. De houtrijkdom van deze bosschen is ondanks een 45-jarigen uitkap, op veel plaatsen nog verrassend groot. Hier kan men nog wandelen in maagdelijk oerbosch.

De bijl van den houtakker zal echter ook hier spoedig de laatste overblijfselen van het oorspronkelijk bosch tot meer produktieven houtgroei herschepen en meer in overeenstemming brengen met de eischen des tijds.

Reeds thans kan men groote vlakten met krachtig groeiend jong bosch waarnemen. In dit landschap „Finmarken” kan men natuurlijke boschverjonging zien, gelijkwaardig aan de beste jonge bosschen in „Bärenthoren”.

Vier eeuwen geleden was deze streek nog geheel onbewoond. De drie dorpen Spöändan, Tandsjö, en Frogelsjö, zijn tusschen 1500 en 1600 ontstaan door landverhuizers uit Savolaks, (Oostelijk Finland), die zich hier vestigden, vandaar den naam Finmarken. De geheele oppervlakte aan akkers en weiland die deze pioniers in 3 eeuwen tijds aan het bosch ontwoekerd hebben, bedraagt slechts 121 ha.

Gunnar Anderson Prof. Hesselman, die in 1903 deze streek onderzochten, hebben hier 27 ha oerbosch uitverkoren als natuurreservaat en hoewel klein van oppervlakte heeft dit reservaat groote natuurwetenschappelijke beteekenis, omdat het inderdaad natuurbosch is.

In de omgeving van dit reservaat is reeds arbeid verricht en wegen aangelegd door dienstplichtigen die weigerden wapens te dragen en in plaats daarvan nuttigen arbeid moesten verrichten.

Dit Hamra nationaal park is in hoofdzaak met fijnspar en verspreide *Pinus silvestris* begroeid. De Noordelijke provinciën hebben in 't algemeen geen rijke bodembegroëiing in de bosschen en niet soortenrijk. Het echte oerbosch maakt in dit opzicht een armoedigen indruk, maar het aangrenzende Svansjö (Zwanenmeer) met zijn waterlelies en zijn rijkdom aan waterwild, geeft een idyllischen indruk. De oudste nog levende boomen worden op 300 jaar geschat, nu en dan worden exemplaren door storm geveld, maar deze blijven onberoerd liggen. Geen boom of plant of dier mag daar worden verstoord. Het motto van een boek van K. E. Forslund: „Fridlyste<sup>1)</sup> vildmarker”, dit natuurpark betreffende, is: „Hier heeft nimmer een bijl gehakt, noch een zaag gezaagd”.

Wij bereikten een plek in het bosch waar per ha 740 m<sup>3</sup> hout groeit. In hoofdzaak fijnspar van 40 m lengte en verspreide pinus van de zelfde afmeting. Eenige km verder vinden wij de kleine kazernes waarin dienstweergaars gehuisvest zijn. In de laatste jaren zijn 8 km harde weg aangelegd, die in de rotsen is uitgehouwen. De steenmassa's langs den weg getuigen van zwaren arbeid. Deze weg doorkruist nu het geheele Hamra-Kroonpark.

B. S.

1) Fridlyste beteekent: heilig, onschendbaar.