

## Referaten

Tijdschrift voor Economische geographie 1929 blz. 148,

*De beweging voor natuurbescherming in Nederland door E. D. van Dissel.*<sup>1)</sup>

Het is gewenscht dat van deze zeer belangwekkende voordracht althans eenige korte aantekeningen opgenomen zullen zijn in het N.B.T., zij 't ook dat zij reeds van eenigen tijd geleden dateert. Het N.B.T. moet toch een soort archief zijn, waarin van elke belangrijke uiting den boschbouw betreffende, tenminste eenigerlei vermelding gemaakt dient te worden.

Spr. wijst er op dat de beweging voor natuurbescherming haar oorsprong vond in de Vereenigde Staten van Noord-Amerika en vertelt uitvoerig welken grooten omvang de maatregelen daar aannamen in den vorm van reservaten, de „national parks”.

Conwentz (Pruisen) in 't bijzonder was het, die voor Europa den stoot gaf aan propaganda voor soortgelijke maatregelen, en aan hem komt de verdienste toe een nieuw en belangrijk element toegevoegd te hebben aan het Amerikaansche denkbeeld van natuurbescherming, n.l. het wetenschappelijk belang ervan. Door dit laatste werd ook het begrip natuurmonument van een veel wijdere strekking.

Zoo kon in 1905 op initiatief van de Natuurhistorische Vereeniging de oprichtingsvergadering plaats hebben van de Vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten. Spr. vertelt dan een en ander met betrekking tot de vele en velerlei complexen die dank zij de groote activiteit van die vereeniging als natuurmonumenten in haar bezit veilig zijn.

Naast de Vereeniging tot behoud van Natuurmonumenten noemt spr. lichamen als de A.N.W.B., de Bond Heemschut, provinciale stichtingen als het Utrechtsch en het Geldersch Landschap, meer locale organisaties, instellingen als boomplantedagen en dergelijke, en de pers-uitingen als bewijzen dat er in Nederland een krachtige beweging gaande is op het gebied der Natuurbescherming.

Op krachtige wijze wordt daaraan mede gewerkt door de Regeering en haar organen.

Het Staatsboschbeheer toont dit rechtstreeks door tal van terreinen binnen zijn domein tot natuurmonument te hebben verklaard, waarvan verschillende in overleg met de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten. Ook zijn tal van Staatsbosschen stellig even goed als natuurmonumenten te beschouwen volgens de opvatting, zooals die in Nederland burgerricht heeft gekregen. Maar bovendien streeft de moderne boschbouw, zooals deze ook bij het Staatsboschbeheer meer en meer toepassing vindt, tevens naar schepping van schoonheid. De moderne boschbouwer voelt den drang om naast de hoogste waarde aan opbrengst de hoogste waarde aan natuurschoon tot stand te brengen. De leelijke kunstmatige mijnhoutbosschen van groveden behooren, wat het Staatsboschbeheer betreft, tot verschijnselen uit een voorbijgegaan tijdperk.

De Staat toonde verder zijn streven naar behartiging van deze belangen via de Noodboschwet, door de uitvaardiging van de Boschwet 1922. De daarbij ingestelde Boschraad betoonde gedurende zijn bestaan

<sup>1)</sup> Lezing, gehouden op 14 Dec. 1928 voor het Aardrijkskundig Genootschap te Utrecht.

in verschillende gevallen zijn activiteit en nuttigheid. Daarop volgde de Natuurschoonwet 1928. De velerlei bemoelenissen die in verband met deze wetten aan het Staatsboschbeheer werden opgedragen geven allen waarborg dat het ten aanzien van deze zaken niet bij doode bepalingen zal blijven.

Het wachten is nu op een Natuurbeschermingswet van ruime strekking, waaraan reeds gewerkt wordt en waarvan de verschijning reeds in de troonrede is aangekondigd.

J. R. B.

Centralblatt für das gesamte Forstwesen.  
Heft 4, 1930.

Dr. Ir. Schimitschek. *Die Krankheiten und Feinde der Douglastanne.*

Ten einde de overschatting van den Douglasspar te voorkomen acht schr. het noodig tijdig te waarschuwen voor de gevaren, waaraan deze boomsoort is blootgesteld. Uit het feit, dat tot nu toe de Douglas weinig last heeft gehad van ziekten en beschadigingen, mag niet worden afgeleid, dat deze gunstige toestand zoo blijft. Deze toestand hangt ten nauwste samen met het feit, dat het verspreidingsgebied nog nieuw is en de in-voor vrijwel uitsluitend plaats vindt door zaden, die heet worden geëest.

De Douglasspar is thans reeds in het stadium gekomen, waarin de parasieten hem in zijn nieuwe kunstmatige verspreidingsgebied volgen en voor een deel reeds gevolgd zijn.

De volgende parasitaire zwamziekten treden op:

1. *Phomopsis pseudotsugae*. Wilson.

Deze ziekte treedt op den groenen en den blauwen Douglas op, evenals op den lork. In 1928 voor 't eerst in Schotland ontdekt, blijkt de ziekte reeds voor te komen in Engeland, Ierland, Nederland, Denemarken, Noorwegen en Zweden. Het is een insnoeringsziekte, die zich uit in het verwelken van topscheuten en takken. Het verschijnsel treedt op tot den ouderdom van 25 jaar.

2. *Rhabdocline pseudotsugae*. Sydow.

Deze zwam tast de naalden aan. De ziekte is bekend in de Ver. Staten, Schotland, Engeland en Ierland. De zwam veroorzaakt het afvallen van naalden; ze is eenigszins verwant aan de dennenschotziekte (*Lophodermium*). De naalden worden eerst bruin gekleurd in scherp begrensde zonen. De grijze variëteit is gevoeliger dan de groene. In Schotland blijkt deze ziekte zeer gevaarlijk te zijn. In Amerika wordt de zwam met succes in de kweekrijen bestreden met Bordeaux'sche pap met zeep.

3. *Adelopus* sp.

Deze zwam is alleen nog bekend in Zwitserland, Engeland en Ierland. De naalden vallen geleidelijk af, de jongere naalden worden uit kaal. Eerst worden de oudere daarna de lotere naalden aangetast. De naalden worden in Maart eerst vlekkelig-geel in Mei geheel ziekelijk geel-groen.

4. *Moniliopsis Klebahnii*.

Deze zwam veroorzaakt het omvallen van kiemplantjes van coniferen, meest niet ouder dan 30 dagen.

Van de schadelijke insecten, die in Amerika voorkomen hebben tot dusverre 2 soorten den Douglas naar Europa gevolgd en wel:

1. *Gilletea cooleyi*. Gill.

Dit is een wolluis, die in Engeland reeds vrij sterk is verspreid. Voornamelijk wordt de groene Douglas aangetast. Ofschoon de schade nog niet ernstig is, slaat men toch met zorg de ontwikkeling van de luis gade.

2. *Megastigmus spermatophus*. Wachtl.

Deze sluipwesp komt in het zaad voor, en werd reeds in 1893 ontdekt. Thans komt ze in heel Europa voor. Vooral het zelfgewonnen zaad schijnt sterk door deze wesp te worden aangetast. Door het zaad aan een gelijkmatige temperatuur van 20° C. bloot te stellen, verlaat het insect het zaad en kan worden vernietigd.

J. L. W. B.

*Over het optreden van de zwam Cenangium abietis op 1-jarige zaailingen van Pinus silvestris door Dr. Liese, Eberswalde.*

Voorjaar 1930 trad deze zwam in verschillende streken van Noord-Duitschland weer schadelijk op. Soms is alleen de eindknop van het zaailingplantje bruin en dood, maar in andere gevallen ook de naalden. Veelal ontstaan in de oksels der naalden zijknoppen, waardoor een geheel afsterven van het plantje wordt voorkomen. Wel is waar krijgt het plantje dan daardoor eene opeenhooping van takjes, die aan een pruk doet denken en het noodig maakt, dat de plantjes weer eenstammig worden gemaakt.

*Over het vraagstuk van het onderzoek van den boschbodeni, door Freiherr von Kruedener.*

Indien de bodem, het belangrijkste productiemiddel van het woud, schade lijdt, wordt de boschopbrengst op den duur geringer, al bemerkt men dit soms niet onmiddellijk. Jammer denoeg kan men bij den boschbouw den bodem niet zoo snel en eenvoudig weer in orde brengen, als dit in den landbouw veelal mogelijk is. Zonder zich van den opbouw van den bodem en het wezen van een boschbodeni eene juiste voorstelling te maken, zijn alle cultuurmaatregelen, als dunnen, grondbewerken, draaienen en beboschen een loterijspel.

Een zich in zijn natuurlijken toestand bevindende boschbodeni heeft de hem eigene structuur, zijn voor hem typisch profiel en vertegenwoordigt hij een bepaald bodemtype. De waterhuishouding in den bodem wordt door de korrelgrootte bepaald. Een grofkorrelige bodem kan het water niet uit den ondergrond opzuigen, laat echter het water gemakkelijk door. Een wat fijnkorreliger bodem kan het water uit den ondergrond opzuigen, doch is daarentegen weinig doorlatend. De fijnkorreligste bodem kan geen water uit den ondergrond opzuigen en is zeer weinig doorlatend. De bodem, in welken alle korrelgrootten zoo harmonisch mogelijk verdeeld zijn, heeft het grootste voortbrengingsvermogen.

De boomwortels in den boschbodeni dragen, levend of dood bij tot het ontbindings- en verrottingsproces, houden als een engmazig netwerk water voedingszouten en slib vast en verhoeden dat de bodem dichtslibt of grofkorrelig wordt. Een zich in zijn natuurlijken toestand bevindende boschbodeni bemest en onderhoudt zich zelf.

De structuur en de -fysische eigenschappen van den boschbodeni spelen de hoofdrol en de chemische. Van de structuur van den bodem hangt het af of — en hoe eene bodembewerking geschieden moet; evenzoo welke houtsoorten gebruikt kunnen worden. Eene houtsoort kan soms boven den grond niet veel presteeren, maar daarentegen zeer veel onder den grond. Voor de andere houtsoorten in een gemengd bosch kan de ondergrondse arbeid van de vorengenoemde houtsoort van groot belang zijn. In het algemeen dient aan den ondergrondschen arbeid der houtsoorten evenveel aandacht te worden geschonken als aan den bovengrondschen. Strooiselroof is bijna altijd schadelijk, uitgesonderd in gevallen van boschturf-ophooping. Stompenrooien brengt meestal na-deel voor den bodem mee.

Met de wisselwerking van klimaat, bodem en plantengroei, de biologie van het bosch, dient te worden rekening gehouden, anders gaan onze bosschen langzaam maar zeker verloren.

v. H.

Forstliche Wochenschrift Silva.

1930 No. 19.

*Knollenbildung bei Kiefer von J. Liese, Eberswalde.*

In verschillende streken van Noord Duitschland, vooral in Mecklenburg

en Pommeren zijn de laatste jaren opvallende bultvormige uitwassen bij den groven den waargenomen.

Het betreft hier een pathologisch, in de literatuur weinig vermeld, verschijnsel. Door Kihlmann werden deze dennen als een variëteit van den gewonen groven den beschouwd en aangeduid met den naam *Pinus silvestris f. gibberosa*.

Ook Klein vermeldt dezen naam in het handboek Lorey, maar merkt op, dat men hier misschien toch te maken heeft met een pathologisch verschijnsel.

De uitwassen zijn in verschillende grootte aan de boomen waar te nemen; zeer groot zijn zij aan de oudere stammen waar zij vaak ter grootte van  $\pm 15$  cm diameter en meer voorkomen, doch ook aan jongere stammen kunnen zij aanmerkelijke afmetingen aannemen.

Genoemde uitwassen staan meestal dicht bij elkaar, maar kunnen ook pleksgewijze voorkomen. Ook de plaats is verschillend. Bij eenige oudere boomen kwamen zij slechts op de takken der kronen voor of aan den topscheut. Andere boomen daarentegen zijn aan het onderste stamgedeelte met deze uitwassen bedekt. De jongste den, welke de aantasting toonde, was 18 jaar oud, terwijl vastgesteld kon worden, dat op 8-jarigen leeftijd de ziekte was opgetreden.

De ronde uitwassen zijn aanvankelijk met de schors bedekt, welke later dikwijls, door den abnormalen groei, openspringt, waardoor wonden ontstaan. Het uiterlijk der stammen doet denken aan eene in sterke mate optredende maservorming. Ook het hout toont ongeveer hetzelfde beeld, doordat het zeer warrelig van draad is.

In de boschwachterij Zachow is ongeveer eene oppervlakte van 300 ha aangetast, terwijl op 1 ha in dezen winter 400 fm hout om deze reden moest worden gekapt. Opmerkelijk is, dat de aangetaste stammen bijna steeds in groepen in de nabijheid van elzenboschjes staan. De uitbreiding van de ziekte wijst op eene parasitaire aantasting.

Het hout werd microscopisch onderzocht, maar mycelium werd niet aangetroffen, terwijl infectie-proeven met bacteriën, welke men in het hout waarnam, zonder resultaat bleven.

Het aangetaste hout is voor timmerhout ongeschikt daar het zich niet laat bewerken. Ook voor bouwweken is het niet bruikbaar, aangezien het hiervoor niet sterk genoeg is.

Wellicht zal echter blijken, dat het gemaserde hout zich voor andere doeleinden, b.v. fineerwerk leent.

v. M.

#### Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.

Prof. Dr. Gehrhardt schrijft over den strijd aangaande de aanwasbevoorderende werking van sterke dunning en „Schnellwuchsbetrieb”.

Het is een antwoord op hetgeen Wiedemann en Dieterich tegen zijn zienswijze hebben aangevoerd.

Zijn meening aangaande opbrengsttafels verschilt van die der anderen hierin, dat zij meer „ökologisch” te werk willen gaan, terwijl Gehrhardt wenscht een voor een bepaalde methode van dunning samengestelde opbrengsttafel, waarin verwerkt zijn de gegevens uit een zoo groot mogelijk aantal van over een groote oppervlakte verdeelde opstanden van alle mogelijke leeftijds- en boniteitstrappen. Hij kant zich tegen plaatselijke opbrengsttafels en wenscht deze van algemeene geldigheid voor een groot gebied, bijv. voor heel Deutschland.

Dergelijke opbrengsttafels zijn er nog niet en allerminst voor verschillende methoden van dunning. Alleen zeer lange doorvoering van de proeven volgens dezelfde methode kan onaanvechtbare resultaten geven. Doch aangezien hieraan vele bezwaren zijn verbonden, heeft Gehrhardt theoretische (dus geen Realertragstafel) samengesteld, evenals dat door Prof. Oppermann is gedaan. Vanzelfsprekend zijn daarop aanmerkingen te maken, maar dat is ook het geval bij de „Realer-

tragstafel" en in ieder geval hebben de theoretische het voordeel, dat zij worden samengesteld door één persoon, zoodat aan die samenstelling geen verschillende opvattingen ten grondslag liggen en er geen lange reeks van jaren behoeft te verlopen, voordat de tafel klaar is. Dit is vooral van belang voor de opbrengsttafels voor verschillende dunningsmethoden. Gehrhardt erkent ten volle de onvolledigheid ervan en beschouwt ze als „kurzlebige Erzeugnisse einer Wirtschaftsstufe“.

De kern van het meningsverschil tusschen hem en zijn aanvallers is de vraag of door sterkere dunning (tot op zekere grens) de totale dikhoutopbrengst wordt vermeerderd of niet. Dieterich geeft weliswaar toe, dat het optimum van den totalen aanwas te vinden is bij het middelmatigsterke, dikwijls herhaalde, dunningsbedrijf en Wiedemann erkent, dat sterke beukendunning een, zij het ook geringen, meerderen aanwas boven de zwakkere dunning vertoont, maar toch wijzen beiden de conclusies van Gehrhardt af.

Gehrhardt zegt: De praktijk moet voorloopig in de eerste plaats onze dunningsleermeesters zijn. Hij komt tot de conclusie, dat sterke en middelmatigsterke dunning een grootere massa geven, dan zwakkere dunning. Verder wil hij niet afwachten tot nieuwe tafels zijn samengesteld, want aangezien op zijn vroegst na 50 jaren de aanwasbevorderende werking van sterke dunning wetenschappelijk en afdoende kan worden vastgesteld, komt het hem raadzaam voor, dat de praktijk aan een zoodanige opstandsbehandeling haar volle aandacht schenkt en door proeven in daarvoor geschikte opstanden zichzelf een oordeel vormt. B.

#### Tectona.

Afleving 1/2, deel 23, 1930.

Omtrent *kultuurproeven met Acacia decurrens* op Java worden mededeelingen gedaan door Ir. F. W. K. de Klerk en Ir. H. W. Japing. Het zijn gegevens, die verkregen werden sedert de publikatie over dit onderwerp in 1924 door Ir. F. Kramer, met daaraan verbonden beschouwingen en gevolgtrekkingen. Genoemde houtsoort is nieuw voor Java en het gebruikte zaad is afkomstig uit Zuid-Afrika, uit Australië en van aanplant op Java. Hoofdprodukt is hierbij de bast, die een hoog looizuurgehalte heeft en gebruikt wordt in de leerlooierij. De boom wordt ongeveer 18 m hoog en is na ongeveer 7 jaar kaprijp. De schrijvers hebben gegevens verzameld omtrent looizuurgehalte en bastopbrengst. Het bleek dat in de behandelde proefperken een opbrengst verkregen kan worden van 1500 tot 2000 kg droge bast per hektare en dat daarvan het looizuurgehalte 25 tot 30% bedraagt. Om een bedrijf voor looibastwinning loonend te doen zijn, komen de schrijvers tot de meening, dat zulks alleen te verwachten is op goede gronden gelegen boven 1000 m zeehoogte, waarbij alleen vlakke en matig hellende terreinen in aanmerking komen. Met deze uitspraak is het nemen van een groote vlucht van deze kultuur uitgesloten te achten.

Door F. A. Th. H. Verbeek worden enkele mededeelingen gedaan over den *djativlinder (Hyblae puera Cram)* in verband met het opstel van J. L. P. Zondag in het tijdschrift „De Indische Culturen, Teysmannia“ van 1929 over „Waarnemingen en opmerkingen over den djativlinder“. Schrijver komt tot de slotsom, dat men zich voorloopig bepalen moet tot het bij elkaar brengen van exakte wel omschreven waarnemingen en eerst in de toekomst daaruit gevolgtrekkingen zal mogen maken.

Op de *houtvoorziening van de Inlandsche bevolking op Java en Madoera* wordt de aandacht gevestigd door J. G. Westra. Na op de groote behoefte aan hout voor Inlandschen woningbouw gewezen te hebben, bepleit hij de oprichting van stapelplaatsen voor dunningshout door het boschwezen in houtarme streken.

De oprichting van een *djati-natuurmonument* wordt door F. W. Sneyvangers bepleit en meent schrijver dat daarvoor een oppervlakte van ongeveer 1% der boschoppervlakte bestemd mag worden.

„Bedenkingen tegen den opzet van het djatibedrijf”, zooals die is kenbaar gemaakt in *Tectona*, deel 22, 1929, worden door Prof. Dr. H. A. J. M. Beekman en Prof. A. te Wechel besproken. Schrijvers wijzen er op, dat, te oordeelen naar de beschikbare gegevens, het nieuw ingevoerde djatibedrijf meer overeenkomt met een djati-aankapbedrijf dan met een djatibedrijf. Het toekennen aan den geldschietter (het Gouvernement) van 6% rente is misleidend zoolang grond- en boschkapitaal niet ten volle in de boekhouding zijn opgenomen. Zulks moet te eeniger tijd een ongunstigen invloed hebben op de verzorging van genoemde kapitalen.

Door Dr. Ir. Ch. Coster worden de verkregen uitkomsten van het onderzoek omtrent „het ringen van den djati (*Tectona grandis* L.f.)” ingeleid. Onder ringen verstaat men in Indië algemeen het weggappen rondom den voet van den stam van een strook bast en spinhout, waardoor zoowel de dalende voedingsstoffenstroom als de opstijgende transpiratiestroom verbroken worden. Na bespreking van de voor- en nadeelen van het ringen, zoowel van houttechnische als van boschbouwkundige en ekonomische zijde, komt schrijver tot het voorstel, om het djatihout nat te kappen, de ruwe stamstukken naar de centrale stapelplaats te vervoeren en daar op standaardmaten te verzagen.

Omtrent „de broedtijden der vogels in West- en Oost-Java” geeft H. J. V. Sody de door hem verzamelde gegevens. Deze loopen over 2704 Java-data en 123 vogelsoorten. Schrijver meent de Java'sche vogels naar hun broedtijden te kunnen onderscheiden in seizoenbroeders en doorlooperbroeders. Voor alle vogels tesamen is de broedbroedtijd de maand Mei en de slapste maanden zijn Oktober en November. F.W.S.

Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique.  
 April 1930.

Rossvelds schrijft over de boschbouw-excursie 1929 naar het Groot-hertogdom Luxemburg. Luxemburg heeft 32% bosch (België 18%). 32 aaldper inwoner (België 10 a). Van de boschbestaan bestaat 10% uit naaldhout, 90% uit loofhout (België 30% uit naaldhout en 70% loofhout). De bedrijfsvorm voor het naaldhout is kaalslag met kunstmatige verjonging, voor het loofhout een soort plenterbedrijf.

M. G. schrijft over het gebruik van X-stralen voor het onderzoek van boomen en palen, teneinde na te gaan of ze inwendig nog gezond en goed zijn. Het gezonde hout laat de stralen vrijwel ongehinderd door, waardoor holle en rottende gedeelten, vreemde lichamen, insectengangen en noesten op de plaat duidelijk zichtbaar worden.

Rotte plaatsen, ook die nog slechts gedeeltelijk in verweering zijn, komen op de foto uit als meer of minder donkere vlekken. De grootste dikte van aldus te onderzoeken boomen is tot nu toe circa 50 cm diameter, doch hangt, zooals duidelijk is ook eenigszins af van de zwaarte en hardheid van de houtsoort. Ook voor telefoon- en telegraafpalen is de methode zeer bruikbaar. Amerika is met dit onderzoek begonnen, doch het is te verwachten, dat het weldra algemeen en op groote schaal zal kunnen worden toegepast. Vooral voor het onderzoek van waardevolle park- en laanboomen kan dit van groote beteekenis worden.

De *Chronique forestière* bevat verschillende waardevolle aanwijzingen voor het oogsten en bewaren van eikels betreffende de beste wijze van planten van boomen. Verder een uitspraak van de „Tribune de la Seine”, die den eigenaar van een boom, die inwendig vergaan was, en die gevallen was op een trein en schade had veroorzaakt aan het materiaal en aan een der reizigers, en welke eigenaar deshalve om schadevergoeding door de Spoorwegmaatschappij was aangesproken, vrijspreek