

# Referaten

Bulletin de la Société Centrale Forestière  
de Belgique.  
Juni 1933.

Het Juni-nummer van dit tijdschrift bevat een aan de Revue Internationale d' Agriculture ontleend artikel, van Cabianca over de *voordringen in de techniek van het conserveren van hout*. De oudste methode is het hout na velling eenige (2—5) jaren, luchtig opgestapeld, te bewaren op een overdekte plaats. Over den besten tijd van velling zijn vele onderzoekingen gedaan, zonder dat men hierover tot volledige klaarheid is gekomen. Algemeene indruk is, dat de beste tijd van velling is die welke geschiedt in de rustperiode van het hout.

Het schijnt echter meer af te hangen van het verloop van de uitdroging na velling dan van het *tijdstip* der velling: hoe sneller uitdroging des te meer kans op mindere duurzaamheid. In den zomer is uit den aard der zaak de kans op *snelle* uitdroging het grootst. Vandaar dat het gewenscht is voor de duurzaamheid van het hout wanneer dit in den zomer geveld moet worden, *niet* te ontschorsen en ook de takken er *niet* af te halen.

Bij kunstmatig *versnelde* droging worden de beste resultaten verkregen „par voie humide” d.w.z. door toevoering van verwarmde lucht, die *vochtig* is, doch uit den aard der zaak niet met waterdamp verzadigd. Ook dit berust tenslotte weer op hetzelfde principe.

Tenslotte is men echter al lang geleden gekomen tot meer effectieve methoden in den vorm van conserveerende stoffen. Kyan heeft hiervan de primeur (1832 in Engeland). Hij gebruikte voor conservering kwikzouten. Dit is lang het belangrijkste conserveermiddel gebleven, totdat men in het begin van deze eeuw weer op uitgebreide schaal is gaan experimenteren om te zoeken naar duurzamer en meer economische methoden. Het ging er hierbij vooral om, om de conserveerende stoffen dieper in het hout te doen indringen en ze hun actieve (giftige) werking langer te doen behouden. Phenolverbindingen schijnen in dit opzicht zeer goede resultaten te geven. Ook toevoeging van organische stoffen in colloïdalen vorm, schijnt het indringen der giften en daardoor hun activiteit te verhoogen.

Tegenwoordig hecht men ook groote waarde aan het met krachtige spuiten diep in het hout inbrengen van de giftige stof, van waaruit zij zich dan geleidelijk naar buiten verspreidt. Deze methode heeft bovendien het voordeel dat men later — op zeer aan bederf blootgestelde gedeelten bijv. vlak boven den grond — de bewerking nog eens kan herhalen op de plaats zelve.

G. H.

Revue des Eaux et Forêts.  
Juni 1933.

G. Huffel schrijft in dit nummer het een en ander over den *boschbouw in verschillende andere landen*. Hij behandelt ditmaal:

1. *Polen*. Dit land heeft in zijn bosschen minstens 1 miljoen ha woest liggen. In 1921 is men op groote schaal begonnen met herbebossching. Ook particulieren krijgen subsidie tot 50% der kosten. Van 1925—1931 zijn op deze wijze door particulieren met subsidie 21000 ha ontgonnen, waarvoor ruim f 800.000.— subsidie is verleend.

Voor 1931 stonden 10.000 ha particuliere bosschen op het programma en 50.000 ha Staatsbosch. In verband hiermede neemt thans de oppervlakte woeste grond van jaar tot jaar af.

Polen is een hout exporteerend land. De uitvoer is echter den laatsten tijd sterk achteruitgegaan, vooral die naar Duitschland.

De particuliere bosschen waren in Polen steeds aan streng toezicht onderworpen. Sedert 1927 zijn de bepalingen echter wat minder streng geworden, in het bijzonder voor het kleinboschbezit. De oppervlakte „natuurreservaten” is in de laatste jaren in Polen sterk uitgebreid.

2. *Roemenië.* Hier is men een 60 jaar geleden begonnen met bebosching van uitgebreide zandverstuivingsgebieden langs den Donau. Als hoofd-houtsoort werd gebruikt de robinia, zoodat men daar nu thans een 30.000 ha robiniabosch heeft. De robinia geeft hier aanvankelijk zeer goede resultaten. Op den duur zal echter bijmengen van andere soorten noodzakelijk zijn. Achteruitgang in opbrengst bij volgende vellingen (de robinia schijnt hier als hakhout te worden geëxploiteerd, met een  $\pm$  20-jarigen omloop) treedt zeer sterk op.

3. *Zwitserland.* Onder de exotische houtsoorten geeft hier de groene Douglas de beste resultaten in de lage en middelhooge gebieden. De Weymouth lijdt, zooals overal elders veel van de roestziekte, echter wordt dit veel minder indien men tijdig en vaak dunt. Verder wordt veel verwacht van den Oostenrijker- en van den Canadapopulier. Zwitserland heeft veel te lijden van stormschade. Gedurende de laatste 50 jaren is hier 3 millioen m<sup>3</sup> hout omgewaaid of in ronde cijfers jaarlijks 2.5—3% van hetgeen geveld wordt.

4. *Duitschland.* Van de Duitse landen heeft Beieren het meeste bosch. (Duitschland totaal 27%, Pruisen 25%, Beieren 33%, Wurtemberg 31%).

Hoe ongunstig hier de finantieele toestand is moge blijken uit de volgende cijfers:

De Pruisische Staatsbosschen gaven in 1925 een netto opbrengst van 63 millioen mark, 1929 60.5 millioen mark, 1930 25 millioen mark, terwijl over 1931 een tekort werd geraamd van 22 millioen mark, welk tekort ten slotte nog is overschreden.

Het wetenschappelijk boschbouwwerk wordt — in verband hiermede — in Duitschland thans geweldig besnoeid.

In Oostenrijk is het nog erger.

*Rusland* lijdt enorm aan gebrek aan hout tengevolge van den te grooten uitvoer en te weinig arbeidskrachten. Het 2e vijfjarenplan wil het aantal houthakkers opvoeren tot 550.000. Er zijn er nu nog maar 150.000.

Het 1e vijfjarenplan voorzag in den bouw van 1600 huizen voor bosch-arbeiders. Er zijn er maar 15 gebouwd. Verder 6000 barakken. Men is echter niet verder gekomen dan 665.

G. H.

### Algemeine Forst- und Jagdzeitung.

April 1933.

„Versuche über den Einfluss verschiedener Samenkorngroesse und verschiedener Herkunft des Samens auf die Entwicklung der Fichte” von Prof. Dr. Vanselow, Gieszen.

In de jaren 1911 en 1913 had Prof. H. Weber proeven opgezet, teneinde na te gaan, of er een onderscheid in ontwikkeling der fijnsparren bestaat, verkregen uit groote of kleine zaden. Tevens werden de proeven genomen met zaden van fijnsparren van verschillende herkomst.

Uit de tot dusverre in de literatuur bekende proeven op dit gebied was gebleken, dat grootere korrels sneller kiemen, de kiemplant zich het eerste jaar sneller ontwikkelt en weerstandkrachtiger is. Uit eenige grafieken en een aantal overzichten, waarbij tevens rekening is gehouden met den regenval, blijkt, dat inderdaad de uit grootere zaadkorrels verkregen planten gedurende lange jaren een voorsprong houden.

„Vereinfachung der Bestandsmassenermittlung durch Verschmelzung.

von Ertrags- und Massentafel". von Prof. Dr. Ernst Gehrhardt.  
De noodzakelijkheid, op boschbouwgebied tot belangrijke bezuiniging te komen, dwingt er toe, ook de kosten voor de vaststelling van den houtvoorraad zoo gering mogelijk te doen zijn.

Schr. acht het niet moeilijk, in verschillende houtvesterijen, door lengtemeting van liggende stammen in een hoofdopstand, cijfermateriaal te verzamelen, voor opstelling van plaatselijke opbrengsttafels.

Uit een groot aantal opbrengsttafels heeft schr. van 5 hoofdhoutsoorten (eik, beuk, zilverden, fijnspar en grove den) algemeene tafels uitgewerkt. De hoogte wordt in drie klassen, eigenlijk groeiklassen, (hoog, middelmatig en gering) aangegeven. Met behulp van deze tabellen is het mogelijk, wanneer men den diameter van een boom meet, de betreffende hoogte en inhoud af te lezen.

Deze aflevering bevat verder een verslag van de jaarvergadering van het hoofdbestuur „für forstliche Saatgutenerkennung”.  
Dr.

### Der Deutsche Forstwirt.

Jaargang 1933. No. 29, 30/31.

Helmut Hempel. „Deutsche oder hochnordische Kiefer?”

Aan de Technische Hoogeschool te Brunswijk werden vergelijkende proefnemingen verricht met grenenhout uit het hooge Noorden van Europa en het Deutsche, omdat aan het eerstgenoemde, door zijn smalle jaarringen, dikwijls de voorkeur gegeven wordt.

De resultaten waren: dat het herfsthout procentsgewijze kleiner, het SG lager en de gemiddelde vastheid tegen druk lager zijn bij het hout uit noordelijker streken.

Voor het kernhout is de drukvastheid der beide grenenhoutsoorten niet noemenswaard verschillend, voor het spint is het bij het Deutsche hout veel hooger en overtreft dit het kernhout met 21 K.G. per cm<sup>2</sup>, bij het Finsche grenenhout ligt deze 108 kg per cm<sup>2</sup> lager dan bij het kernhout. De zeer smalle jaarringen bij het Noorsche hout wijzen op een hoogen leeftijd en als gevolg daarvan slechtere houtkwaliteit.

Schr. tracht nu uit de verschillen in de groeiomstandigheden een verklaring te geven voor de betere kwaliteit van het Deutsche grenenhout. Voor hout van gelijke zwaarte-afmetingen is het Noorsche hout afkomstig van boomen van 250—300 jaar en het Deutsche van 100—120 jaar. In de periode van de grootste levensenergie — 30 tot 90 jaar — wordt het sterkste hout gevormd om daarna in kwaliteit achteruit te gaan, zoodoende is bij gelijke dikte het Deutsche hout van betere kwaliteit. De op anderen leeftijd optredende verkerning en verdikking van den celwand heft den achteruitgang der kwaliteit niet op. Wat voor de drukvastheid geldt is ook van toepassing op die tegen buiging. Waar het op sterkte aankomt dient de voorkeur gegeven te worden van het Deutsche grenenhout. Ook komen bij het Noorsche hout meer kwasten voor, als een gevolg van den pyramidalen vorm van de kroon, die een groot gedeelte van den stam inneemt en de geringere lengte van den stam, hetgeen aan de sterkte afbreuk doet.

In een artikel van Prof. Liese: „Ueber die mechanische Eigenschaften der archangelisk Holz” (Forst und Jagdwesen, Januari 1928) wordt er de aandacht op gevestigd, dat bij dwarsliggers uit Archangel de mechanische slijting, op de plaatsen waar de onderlegplaten liggen, zeer groot is, als gevolg van de mindere houtkwaliteit. Daar deze dwarsliggers minder spint hebben dan de Deutsche, laten zij zich minder goed impregneeren en is de levensduur geringer.

Hoewel het grenenhout uit Noordelijk Europa als bouw hout bij het Deutsche ten achter staat, zoo laat het zich echter gemakkelijk bewerken.

Richard Lang. „Die Bedeutung des Bodems für den Lärchenstandort“.

Daar het klimaat zoowel zijn invloed doet gelden op de samenstelling van den grond als op den groei der planten, zoo dient bij groeiplaats-onderzoekingen in de eerste plaats met het klimaat rekening te worden gehouden.

De larix vindt zijn optimum in het koele alpengebied, gemid. jaar-temperatuur 6° en een tetratherme (gem. warmte in de 4 hoofdmaanden der vegetatie) van 12.5° C. In het Duitsche middelgebergte en vlakland, waar de larix is ingevoerd, kan men meermalen een te snellen jeugdgroei waarnemen, hetgeen wijst op een te hooge temperatuur boven de normale behoefte, en treedt dikwijls na een tiental jaren van goeden groei sterfte op. Wanneer hij buiten zijn natuurlijk verbreidingsgebied — in een te warm klimaat — toch een goeden groei vertoont op ouderen leeftijd, zoo moet dit geweten worden aan edaphische verschijnselen. De bodem kan in tweeërlei opzichten zijn invloed doen gelden: 1e. door het grondrelief, 2e. door zijn samenstelling, hierbij inbegrepen zijn doorlatendheid voor water en lucht. Wat punt 1 betreft zijn zuidhellingen voor den larix, buiten zijn natuurlijk verbreidingsgebied, ongunstig door de meerdere warmte. Ook de werking van den wind heeft invloed op de transpiratie, die op de plant afkoelend werkt, zoodat de larix, onder gelijke klimaatsvoorwaarden, op windbeschutte plaatsen of midden in den opstand door te geringe verdamping schade lijdt. Mede in verband met de groote lichtbehoefte is het gewenscht den larix een grooten voorsprong te geven en in enkele exemplaren aan te planten.

Wat de physische en chemische samenstelling van den grond betreft dient aan de volgende voorwaarde te worden voldaan:

1e. een goed doorlatende grond, zoodat de wortels voldoende zuurstof toegevoegd wordt. De larix vermijdt dus plaatsen met stagneerend water en waar ophooping van boschturf plaats vindt;

2e. in verband met de groote behoefte aan verdamping moet de grond over voldoende water beschikken. Leemigen grond vermijdt de larix wegens te geringe poreusheid.

Waar de larix, buiten zijn natuurlijk groei gebied aanvliegt, blijkt het dat hij op den chemisch armsten grond nog behoorlijk groeit, terwijl hij op de beste gronden, uit een landbouwkundig oogpunt beschouwd, die een neutrale of alkalische grondreactie vertoonen, dus op kalkrijken grond, na een goeden jeugdgroei op stakenleeftijd dood gaat.

Buiten zijn optimum verlangt de larix in warmere streken een grond met een zure reactie. de W.

### Allgemeine Forst- und Jagdzeitung.

Februari 1933.

*Betrachtungen zum Wandel forstlicher Systeme* von Oberforstmeister Dr. Dannecker.

De uitvoering van werkzaamheden in het bosch, maakt het den boschbouwer tot plicht, van tijd tot tijd op meer korteren of ruimeren afstand het boschbouwkundig gebeuren aan zijn gezichtsveld te doen voorbijgaan.

Schr. is geen voorstander van bepaalde systemen. Systemen veranderen, gaan en komen met de uitvinders en aanhangers; het bosch echter was er vóór hen en zal er ook na hen zijn.

De houtproductie laat zich niet bij een systeem aanpassen, doch zal eerder als instrument alle tot dusver bekende bedrijfspvormen en verjongingsmethoden beheerschen moeten.

*Forstwirtschaftswissenschaft und forstliche Betriebswirtschaftslehre*, von Forstmeister Dr. K ü n a n z, Konradsdorf (Hessen).

*Beitrag zur pH-Messung in der Praxis*, von Dr. Max Lorey am Institut für Bodenkunde, Freiburg i/Br.

In dit artikel wordt een beschrijving gegeven van een nieuwe praktische methode voor vlugge pH-vaststelling met een z.g. reagensglas.

Schr. heeft in het Instituut van Bodemkunde gedurende 1½ jaar gelegenheid gehad, de uitkomsten volgens deze methode nauwkeurig te controleren.

In het reagensglas doet men 20 cm<sup>3</sup> gedist. water en 20 cm<sup>3</sup> normale KCl-oplossing, benevens 8 gr. fijnaarde. Men schudt 1 à 2 minuten krachtig en herhaalt dit binnen 2 uren nog ongeveer 10 keer. Is de oplossing helder, zoo wordt met een pipet de vloeistof overgebracht in 2 of 3 reagensglazen.

Met behulp van een indikator en een kleurtabel kan men daarop den pH-graad bepalen.

Onder „*Literarische Berichte*“ wordt met een uitvoerige recensie de aandacht gevestigd op een nieuw boschbouwwerk, „*Der rationalisierte Waldbau*“, von Karl Philipp, Karlsruhe. Preis 12 R.M.

März 1933.

*Der Einfluss des Ueberhalts in verschiedenem Alter der Bäume und bei verschiedener Dauer auf Form und Masse der Kiefer*, von Prof. Dr. Vanselow-Giessen und Forstassessor Dr. Heger-Wetzlar  
*Ueber die Kennzeichnung des Standortes nach inneren Merkmalen*, von Ing. Hans Schwarz, Wien.

De beoordeeling van den grond in natuurwetenschappelijken zin, speelt in de boschbouwpraktijk een belangrijke rol.

Immers het gaat er om, o.m. uit de resultaten der begroeiing van den grond leering te trekken ten opzichte van het productievermogen.

Schr. is van meening, dat een grondonderzoek moet bestaan in:

- a. een geografische analyse,
- b. een geologische analyse,
- c. een klimatologische analyse,
- d. een pedologische analyse.

Zulk een onderzoek is niet eenvoudig, doch het bevordert een bestudeering van onderdeelen, welke later een volledig geheel vormen kunnen.  
Dr.

Skogen,  
No. 13.

*De jaarlijksche excursie der Zweedsche Boschbouwvereniging*, die het vorige jaar om de slechte tijdsomstandigheden niet doorging, werd thans gehouden in Småland in de provincie Jönköping ten Oosten van het Vättermeer. Deze streek is bekend door de zeer groote maar ook zeer hol staande boschcomplexen.

Een van de bekende boschbouwers heeft van deze 650 duizend ha boschoppervlakte gezegd, dat door een betere boschverzorging daar minstens drie maal zooveel hout zou kunnen groeien dat vijfmaal zooveel geld zou kunnen opbrengen.

Geen andere streek in Zweden heeft voor boschbouw zulk een goed klimaat en zulke goede waterwegen als het bekende Småland.

De pogingen die thans gedaan worden om bosch- en grondeigenaren over te halen de boschverbetering ter hand te nemen en boschaanleg te bevorderen zullen grooten invloed hebben op de economische opleving van deze streek.

Op den morgen van 15 Juni waren in 't Trolleboschhuis 110 deelnemers verzameld. De bosschen van Trollebo, vroeger verwaarloosd, worden thans, nu de Staat deze heeft aangekocht, vakkundig beheerd en er is een boschbouwschool gesticht.

Het eerst werd een boschaanleg bezocht, waar sterk groeiende grijze eld doorplant was met esschen. De bedoeling hiervan was de omwonende

boscheigenaren opmerkzaam te maken op de aanplanting van loofhout dat in dezen grond meer waarde verkrijgt dan uitsluitend naaldhout.

Bij een 50-jarigen opstand van fijnspar, hoorden de deelnemers dat de opbrengst van dit bosch met de thans heerschende lage prijzen, niet minder was dan bij akkerbouw hetgeen bij ontginning van woesten grond wel overdacht moet worden.

Er ontstond een levendige discussie over de dunning van dit bosch, waaruit bleek dat de boschbouwers op dit punt lang niet eenstemmig oordeelen.

Een sympathieke gewoonte van de Zweden, is het zingen van een lied bij dergelijke samenkomsten, zoodra daarvoor een aanleiding bestaat en dit was op deze wandeling het geval op de uitzichtshoogte „Alphydden” vanwaar men een geweldig uitzicht heeft over het Smålandsche landschap.

In deze streek groeit ook larix uitstekend, die thans veel wordt aan-geplant of gezaaid.

Daarna ging de lange rij auto's in Oostelijke richting naar het kroon-park Hässelby, langs Mariannelund en domeinbosschen. Er werd een kleine zagerij bezichtigd waar men van waardelooze uitdunningsstammen latten zaagde.

Nu kwam de verkoopspolitiek van het kroondomein ter sprake, die menigeen afkeurde, omdat de verkoopprijzen te laag waren.

Een van de houtvesters meende dat de kroon wel moest verkoopen, ondanks lage prijzen, opdat de boeren hun bosschen nog wat konden sparen. Een grondeigenaar meende dat het in ieder geval verkeerd was hout op de markt te brengen als er zoo weinig geboden werd.

De bureauchef Aminoff<sup>1)</sup> gaf thans uitleg van wat men de politiek van het domeinbestuur noemde; deze ging n.l. uit van de meening dat ieder jaar houtverkoopung moest plaats hebben en men de prijzen moest acceptereen die geboden werden. Het zou volgens zijn meening zeer goed zijn dat ieder boschbeheer deze meening was toegedaan. Boschbouw is een bedrijf dat behoort vrij te zijn van iedere soort speculatie en dit behoeft geen verhindering te zijn voor een zaakkundig beheer.

Vervolgens werden dunningsproeven in de bosschen uitgelegd. Prof. H. Petterson deed belangrijke mededeelingen over zijn dunningsproeven in een pinusopstand, waarbij het aangroei-procent hetzelfde bleef, of men sterk of zwak dunde. De totale productie wordt door dunnen niet ver-groot, maar men krijgt dikkere stammen van grootere waarde.

Het verslag over de ervaringen der excursisten op de beide volgende dagen komt in Skogen no. 14.

B. S.

<sup>1)</sup> Deze was bij gelegenheid van het 40-jarig jubileum van de Nederl. Heidemaatschappij te Arnhem als vertegenwoordiger van de Zweedsche boschbouwers.

### Fungus.

No. 5 en 6, 1933.

*Jubileum-nummer ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan der Nederlandsche Mycologische Vereeniging*, waarvan het 't populair orgaan is.

J. S. Meulenhoff geeft een overzicht over de eerste kwarteeuw. „Nadat in 1904 zijn Catalogue raisonné des champignons des Pays-Bas, als verhandeling der Koninklijke Academie van Wetenschappen, was verschenen, overleed C. A. J. A. Oudemans in 1906”, zoo schrijft hij en daar zijn werk als unicum in ons land was te beschouwen, „was het niet duidelijk hoe daaraan kon worden aangeknoopt”. Wel waren er belangstellenden, zooals Heimans, Ritzema Bos en Johanna Westerdijk, doch geen zuivere beoefenaren-systematici. Op initiatief van Joh. Ruys is samenwerking met Greshoff, Calkoen, Heimans en Agatha Zym werd op 17 October 1908 te Haarlem de Mycologische vereeniging met 60 leden opgericht.

Thans kan men op een vruchtbaar tijdperk terug wijzen. De vele gehouden excursies, vergaderingen, voordrachten en tentoonstellingen zijn niet alleen bekend gebleven bij de leden zelf, doch menige buitenstaander heeft vooral ook van de voordrachten en de tentoonstellingen geprofitteerd. Ook werd een verzameling aangelegd en ondergebracht bij het Rijksherbarium te Leiden, een bibliotheek gesticht en een collectie lantaarnplaatjes bijeengebracht. Als publicaties zijn de brochures van 1909 en 1911 „een en ander over padestoelen” van nut geweest, gevolgd door de goed bekend staande mededeelingen van de vereeniging. Sedert 1929 verscheen het blad *Fungus*. Indirect heeft de vereeniging veel bijgedragen aan de *Flora Batava*.

Een werkend lidmaatschap, om in de mycologie thuis te raken, heeft ook voor boschbouwers zijn nut. Door het veelal samengaan, zoowel in goeden als kwaden zin, van boom en zwam is de mycologie voor hen van groote beteekenis.

Het propaganda-nummer bevat voorts een artikel van Swanenburg de Veye over paddestoelen zoeken, met handige en praktische aanwijzingen. Het nummer is verkrijgbaar bij Dr. A. F. M. Reinders, Paulus Buyslaan 6 te Amersfoort. F. W. B.

Zeitschrift für Forst- und Jagdwissenschaften.

Juni 1933.

Forstreferendar H. Gelinsky: *Die Astreinigung der Rotbuche.*

De houtverwerkende industrieën stellen aan de beuk o.m. als eisch, dat het hout geen noesten vertoont; dit hangt samen met de takreiniging, die onderscheiden kan worden in een natuurlijke en kunstmatige.

Bij sommige loofhoutsoorten vallen de takken in hun geheel af (z.g. Absprünge); dit is bij de beuk echter niet het geval, wel bij enkele lichte houtsoorten. Daar heeft een actieve takreiniging plaats, terwijl die bij de beuk zuiver passief is en bewerkt wordt doordat de takken worden aangetast door zwammen, waarna regen, sneeuw en wind voor het afbreken zorgen.

Het afsterven vindt plaats aan takken, die in den schaduw groeien en tengevolge van lichtgebrek ondervoed worden; de laatste jaarringen aan zulke takken nemen geregeld af en het komt zelfs voor, dat gedurende de laatste 4 jaren in 't geheel geen jaarring meer wordt gevormd.

Sterft een tak, dan vormt zich aan de basis een beschuttende laag, welke donkerbruin gekleurd is. Dit is wondgom. De vorming van die beschermende laag geschiedt aldus, dat zich in de vaten thyllen vormen en tusschen die thyllen zet zich de gom af; dit proces verloopt in de periode Maart tot October. De wondgom is eerst geelbruin om later donkerbruin tot zwart te worden en verstopt in een later stadium de parenchymcellen volkomen als een homogeen, donkere massa. Deze gomvorming begint aan het cambium en gaat vandaar naar binnen verder.

Over de oorzaak en het proces van het afsterven der takken bestaan slechts vermoedens; waarschnijnlijk worden die takken tot afsterven gebracht, waarvan de assimilatie door den groei van den boom bemoeilijkt of onmogelijk gemaakt wordt.

De vorming van wondgom beschermt het hout tegen binnendringen van vocht en lucht en dus tegen bederf.

Om takvrije stammen te krijgen of dubbele koppen te verwijderen, grijpt men naar het middel van snoeien. Daarbij wordt het levende hout vrijgelegd, waardoor een invalspoort voor zwammen wordt gevormd. Bestrijken der wonden met teer kan het intreden der zwammen niet beletten.

Het bederf van het hout door snoeien is volgens de onderzoekingen van Mayer-Wegelin te voorkomen. Men veronderstelt, dat prikkels, die van de langs natuurlijke weg stervende tak uitgaan, de vorming van de beschuttende laag (Thyllen en gom) veroorzaken. Het is dus zaak de tak vóór het verwijderen tot afsterven te brengen. In 1930 zijn door

schrijver proeven genomen om kunstmatig voedingsstoornissen in het leven te roepen door:

1. De takken te ringen (takken tot 3 cm dikte).
2. Takken tot 20 cm van den boom weg te nemen.
3. Takken in zwart papier te wikkelen, zoodat assimilatie uitgesloten was.

Resultaten: de geringde stierven grootendeels en vertoonden reeds in 1930 de vorming eener beschermingslaag.

De takstompen waren aan het einde van den zomer gestorven en vertoonden eveneens vorming eener beschermingslaag. De proef met het papier mislukte gedeeltelijk, doordat regen het papier vernielde; enkele takken gingen dood en vertoonden de beschermingslaag.

Mei 1931 toonde de verdere vorming van een beschermingslaag. Een afzonderlijke proef werd nog genomen met het vormen van 20 cm lange takstompen aan zware takken van 4—8 cm. Deze stierven gedeeltelijk of onder vorming van eene beschermingslaag.

Uit een en ander volgt, dat kunstmatige takreiniging mogelijk is en de voorkeur verdient boven snoeien. (Bemerkt zij, dat hoe mooi de door schrijver aangegeven resultaten ook zijn mogen, in de practijk slechts de methode der takstompen toepasbaar zou zijn). B.

#### Allgemeine Forst- und Jagdzeitung.

Mei 1933.

*Beitrag zum Kahlschlagproblem*, von Dr. Max T. Lörey, Assistent am Institut für Bodenkunde, Freiburg i/B.

In het gebied tusschen de „Freiburger Schwarzwaldvorbergen und dem Hochfirstgebiet“ zijn kaalslagterreinen en aangrenzende oude opstanden onderzocht, zoowel loof- als naaldhoutopstanden, met gunstige tot zeer ongunstige humusvorming, met verscheidenheid van stand en groei en uiteenloopende klimaten.

De uitslag der onderzoekingen wees uit, dat de kaalslag hier noch gunstig, noch ongunstig werkt. Men wordt bij dit onderzoek spoedig in de eene richting, spoedig in de andere gebracht.

Meest echter heeft hier de kaalslag op deze eene factor van de standplaats, oogenschijnlijk geen, hoogstens een geringen invloed.

Over de jaarlijksche afwijkingen van de zuurgraad op dezelfde plaats, werden onderzoekingen gedaan. Ook hier werden geringe afwijkingen, zonder eenige regelmaat, gevonden.

Schr. verduidelijkt zijn artikel met een aantal overzichten en tabellen.

Onder „Mitteilungen“ worden eenige kolommen ingeruimd voor een beschouwing over „Anfänge einer revolutionären Bewegung unter den Badischen Forst-unterbeamten“.

Juni 1933.

*Beiträge zur Frühgeschichte der Nadelholzkultur und der Holzartenverbreitung in Hessen*, von Dr. Richard Immel, Giessen.

Aan de hand van een uitgebreide literatuuropgave geeft Schr. een stukje boschgeschiedenis, waarvan o.m. de navolgende aantekeningen vermeldenswaard zijn.

In 1514 liet een der Graven van Nassau door Hans Schaller uit Nürnberg nagaan, of de grondgesteldheid op het bezit nabij Breda in de provincie Noord-Brabant geschikt was, voor bebossing. Het resultaat van dit onderzoek was gunstig. Vanaf 1514 heeft Hans Schaller in de omgeving van Breda belangrijke dennenculturen aangelegd.

In de 16e eeuw verschenen een groot aantal verordeningen, welke



tevens uitvoerige aanduidingen bevatten over het winnen van kegels en naaldhoutzaden.

Veelal namen de samenstellers deze verordeningen in de verschillende streken betreffende bepalingen van elkaar over, zonder te letten op praktische ervaringen.

De raad der stad Nürnberg schreef, in verband met de bezaaiing van den boschgrond, voor, welk type geschikt was voor bezaaiing met dennen, fijnsparren en zilversparren. Alle bezaaiingen moesten in Februari en Maart geschieden op mooie, heldere dagen, met weinig wind.

Onder „Mitteilungen” wordt een beknopt verslag opgenomen van een bijeenkomst van vertegenwoordigers der regeering, boschbouwkundigen, hoogleraren, chemikers en geïnteresseerden. Op deze bijeenkomst wordt n.l. de vraag besproken, op welke wijze vooral het brandhout nog uitgenut kan worden en te gelde gemaakt, hoofdzakelijk door chemische bewerkingen.

Dr.

Deutsche Forst-Zeitung.  
No. 23, 9 Juni 1933, Bd. 48.

*Die Pflanzenwelt der deutschen Heimat und der angrenzenden Gebiete.* Natuur-opnamen en tekst van Dr. Kurt Hueck. Uitgave door de Staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen, Bermühler, Berlin Lichterfelde. Aflevering 30-60, Deel II. Inschrijvingsprijs per dubbele aflevering 6 R.M., anders 10 R.M.

Bovengenoemde, tezamen deel II van het prachtwerk vormende afleveringen, zijn gewijd aan den plantengroei der meren, venen, weiden en heiden. Het zwaartepunt valt op de buitengewoon fraaie gekleurde en ongekleurde platen, maar ook de tekst is leerrijk en onderhoudend.

Het uitvoerigst is de flora der plassen en venen behandeld, beknopter die der weiden en heiden.

No. 24, 16 Juni 1933, Bd. 48.

*Voortlevende boomstompen*, door E. Reins, Hann-Münden.

Deze komen veelvuldig voor in opstanden van zilverden, fijnspar, douglas, lork en Weymouthpijn, waarbij dan wortels van de boomstompen vergroei zijn met die der naburige boomen.

Waar dit ook voorkomt bij onderdrukte en heerschende boomen, worden de onderdrukte door de heerschende gevoed en aldus nog langen tijd in leven gehouden.

Bij den gewonen pijnboom komt dit verschijnsel niet voor.

*Hout en houtskool als brandstof* door F. P.

Eene belangrijke ontdekking, in den laatsten tijd gedaan, is die dat bij de tot nu toe gevolgde wijze van verbranding van hout men de helft van het bereikbare nuttig effect ongebruikt heeft gelaten.

Men kan van eene bepaalde hoeveelheid brandhout de dubbele hoeveelheid warmte-eenheden verkrijgen, indien men bij eene bepaalde constructie van den oven het hout eerst vergast, de verkregen houtgassen te juister plaatse met de zuurstof van de lucht vermengt en aldus eene heete-, roet- en teervrije vlam doet ontstaan.

Ook voor het gebruik van houtskool zijn nieuwe perspectieven geopend. Door eene bepaalde constructie is het mogelijk geworden het aantal warmte-eenheden, dat eene bepaalde hoeveelheid houtskool bij verbranding oplevert en dat tot nog toe bij ovens 40% en bij kachels 10 à 15% bedroeg, op te voeren tot 80; resp. 30%.

v. H.

Silva.

21 April 1933, No. 16.

W. Zwölfer, *Zur Nonnen-prognose.*

Men telt meestal de eieren op proefstammen. Dit heeft praktische en andere bezwaren. Men gebruikte de poppen.

Hetzelfde aantal poppen kan echter, b.v. optimale temperatuursomstandigheden tijdens het voorafgegane rupsenstadium, een  $10 \times$  grotere nakomelingschap opleveren dan bij minder gunstige omstandigheden, omdat het weerstandsvermogen van ♂ en ♀ rupsen t.o.v. temperatuurinvloeden verschilt. Optimale omstandigheden werken in dezelfde richting, geven n.l. een groter percentage ♀ poppen en een grotere eierproductie per ♀. Deze eierproductie blijkt evenredig met het gewicht van de ♀ pop, hetgeen te verwachten was aangezien de non geen rijpingsvraat uitvoert, (diagram). Gang van zaken aldus:

Aantal poppen per stam — percentage en gewicht der ♀ poppen-eierproductie (met behulp van het diagram).

Abnormaal warme zomers kunnen het voorbereidingsjaar vormen van een non-calamiteit, hetgeen zich uit in hoog poppengewicht en hoog percentage ♀

26 Mei 1933, No. 21.

A. Flander. *Leguminosendüngung im Walde.*

De voorbouw van lupine en brem geeft goede resultaten in Unterfranken (N.W. Beieren), als z.g. „Ebner Kulturverfahren“, zowel bij spar als bij gewone en Weymouthpijn. Op grond van eigen onderzoek steunt schr. de opvatting van Lang dat dit niet moet worden toegeschreven aan de stikstofbinding maar aan een verbeterde waterhuishouding welke wederom indirect is te danken aan den humus dezer planten. Daarnaast wordt de diepe beworteling dezer leguminosen van belang geacht; de boomwortel volgt duidelijk de reeds gevormde wortelkanalen — kunstmest gaf geen zichtbare resultaten behoudens kalk (fysische werking). De voorbouw verhoogt de fysische kwaliteiten van den bodem, brengt aanwezige voedingsmiddelen in omloop, doet een goede teeltlaag met rijke fauna ontstaan — brengt leven in den grond.

30 Juni 1933, No. 26.

J. Liese. *Wiederbegrünung und Wiedererholung von Forculenbeständen.* Verzamelde ervaringen van de groote plaag in O. Duitschland gedurende 1922/24.

Het weder groen worden onmiddellijk na de vreterij belooft nog geen herstel doordat de veelal gevormde, niet winterharde rozetscheuten, niet altijd kortloten maken en doordat een ongunstig klimaat en secundaire ziekten grooten invloed op de verzwakte boomen hebben. (scheeders en honingzwam). Wanneer de laatstgenoemde factoren niet te ongunstig werken, zijn de éénmaal kaalgevreten opstanden meestal in staat zich te herstellen (de oudere beter dan de jongere). Tweemaal kaalvreten doodt den boom onherroepelijk.

A. A. B.

## UIT DE DAGBLADEN.

Alg. Handelsblad 24 Juni 1933.

### NED. KLOMPENMAKERSBOND.

In een te Zutphen onder leiding van den heer H. Korthout van Twello gehouden vergadering van Ned. Klompenmakerspatroons is besloten tot de oprichting van een Ned. Klompenmakersbond.

Tot bestuursleden werden gekozen de heeren J. Rijkenborg te Ruurlo; H. Korthout, Twello; Westerhuis, Meppel; Pijpers, Nijkerk en Radstake, Zelhem.

Aan den minister werd telegrafisch kennis gegeven van de slechte toestanden in het bedrijf.