

## Referaten

Der Deutsche Forstwirt.  
No. 1, 2 en 3 1932.

### Früchtenicht „Schlagsysteme-Kontrollwirtschaft“.

Schr. deelt zijne inzichten mede naar aanleiding van een studiereis in Wurtemberg over verschillende bedrijfssystemen berustende op natuurlijke verjonging. De resultaten met de Wagnersche Blendersaumschlag bereikt, waren niet bevredigend. De natuurlijke verjonging slaagde dikwijls slecht en trad verwildering van den grond op. Door aankap uit noordelijke richting kwam veel stormschade voor. Door het niet slagen der natuurlijke verjonging wordt de gemengde opstand op den achtergrond gedrongen; aanplant van den snelgroeienden spar, waarvan men vroegtijdig opbrengsten kan verwachten vervangt den gemengden opstand. Hierdoor wordt hetzelfde boschbeeld bereikt als in Noord-Duitschland, waar het gemengde loofhout verdrongen werd door zuivere naaldhout opstanden met het hieraan verbonden gevaar van achteruitgang van den grond, door vorming van boschturf, loodzand en harde lagen. Door de vele aankapstrooken uit het Noorden heeft men veel last van den wind in het bosch, waardoor de grond uitdroogt en de vochtigheid der lucht afneemt; ook is de wildschade belangrijk. Al deze nadeelen aan den Blendersaumschlag verbonden zijn ten slotte een gevolg van het doelbewuste streven naar verspreiding der leeftijdsklassen (Räumliche Ordnung). Ook wordt bij dit bedrijfssysteem te weinig rekening gehouden met den voorraad, en den aanwas der opstanden en individuen, met gelijktijdige verzorging van den grond. Gunstig staken hierbij af de bosschen welke volgens de Baum- en Kontrollwirtschaft worden beheerd volgens de plenterwijze van Dr. Dannecker. De voordeelen zijn: alle productiefactoren worden ten volle benut (ongelijk bejaarde en gemengde opstanden), in het plenterbosch wisselen bij de verjonging de houtsoorten elkaar af; door lichte sluiting, geen vorming van boschturf. Door windstilte in het bosch wordt de luchtvochtigheid verhoogd, door vermindering der verdamping, hetgeen de verjonging ten goede komt en het hoogere koolzuurgehalte der lucht in stand houdt.

Dat het plenterbosch ook op armere gronden in een zeeklimaat tot zijn recht komt bewijzen de in Oost-Pruissen op slechte diluviaal gronden gelegen gemeentebosschen, waar men om aesthetische redenen gemengde opstanden in stand gehouden heeft.

No. 4, 1932.

### Dr. R. Falck. „Ueber die Schutzbehandlung des frisch gefällten Buchennutzholzes“.

Daar het door verschillende zwammen aangetaste gevelde beukenhout groote schade lijdt, heeft schr. onderzocht of er voor de practijk een goedkoop en gemakkelijk toe te passen middel is om deze schade te voorkomen. Uit proefnemingen bleek, dat afdoende de infectie bestreden kan worden door bestrijken van de zaagsneden met „Xylamon“-preparaten. Kosten 80 M per 100 kg, bestrijken van 1 m<sup>3</sup> hout 0,06 R.M.

De schors beschermt de stammen tegen infectie en zal zoolang het hout in het bosch ligt intact dienen te blijven. Schors die met Xylamon was bestreken liet bij bewaring van het hout in het bosch na 1 jaar niet los en droogde in en beschutte het hout volkomen.

Bethke. „Die Bekämpfung von Waldbränden“.

Daar een snel en doelbewust aangrijpen van den brand het eenige middel is, zoo dient door het Staatsboschbeheer een instructie te worden opgesteld voor de diverse corporaties die voor blussching in aanmerking komen, zooals plaatselijke brandweer, militaire macht, politie boschbrandweer.

In genoemde instructie dient te worden bepaald, dat de leiding in handen moet zijn van den betrokken boschbeheerder, in welke volgorde de verschillende corporaties moeten opkomen, waar de gereedschappen dienen bewaard te worden en wie deze op de plaats dienen te brengen, wie voor de voorziening van het drinkwater der brandweerlieden dient zorg te dragen enz. Elke corporatie dient voorzien te zijn van een kaart schaal 1 : 25000 van het terrein waarop een met nummer en letter aangeduid kwadraatnet staat aangegeven, zoodat na vaststelling der plaats waar de brand is, telefonisch kan opgegeven worden naar welk punt (kwadraat) de brandweer zich moet begeven. Voor uitgestrekte bosschen is het van het grootste belang dat nauwkeurig wordt vastgesteld waar de plaats van den brand is. Dit kan geschieden door vanaf twee of meerdere vaste plaatsen ten opzichte van een vast aangenomen richting de hoek te bepalen met de richting waarin de rook gezien wordt. De hoekbepaling geschiedt door een eenvoudige graadboog waarop een vizier is aangebracht. Op een daarvoor speciaal ingerichte kaart staan die vaste punten aangegeven en is in die punten een graadverdeling aangebracht. Het snijpunt der beide uitgezette richtingen geeft de plaats aan waar de brand is. Daar de kaart van een met letter en nummer aangegeven kwadraatnet is voorzien, kan men zoodoende nauwkeurig de brandplaats aangeven.

Daar op de brandplaats zelf geen behoorlijk overzicht van den brand wordt verkregen dient de leider zich te bevinden op een der van te voren opgerichte brandtorens, van waar hij een overzicht heeft en van waar hij zijn bevelen kan geven. Deze toren dient door een verplaatsbare telefoon verbonden te worden met een plaats van waar telefonisch meerdere hulp ingeroepen kan worden.

Het verdient aanbeveling een instructie op te stellen voor de diverse brandweerlieden waarin hun taak is omschreven en hoe te handelen bij brand.

### Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.

April 1932.

Dr. R. H. Ganszen: *Ueber Standort und Ertragsleistung der Kiefer in Norddeutschland.*

Schrijver deed onderzoekingen dienaangaande over vrijwel het geheele Noord-Duitsche grove-dengebied. Van alle gronden van Oost tot West werden grondmonsters genomen en onderzocht.

Uit den aard der zaak bestaan tusschen de diverse gronden groote verschillen, omdat er geologisch al dadelijk een groot onderscheid is tusschen het jongere diluvium in het Oosten met veel veldspaat en kalk en het oudere diluvium in het Westen met veel kwarts en weinig kalk.

Verder speelt het klimaat een groote rol: in het Oosten een aride klimaat met meestal weinig humusophooping en in het Westen een humide klimaat met humusophooping en podsoleering.

Hij behandelt uitvoerig de verschillende bodemprofielen en beschrijft floratype en bodemtype.

Vervolgens gaat hij na den invloed van afzonderlijke standplaatseigenschappen op de productie.

Voor het geheele gebied werden slibanalyses gemaakt en daaruit valt te concluderen, dat, in tegenstelling met de meening van sommigen als zouden op de gronden met veel fijnzand (korrels van minder dan 0.2 mm) de beste qualiteiten voorkomen, juist op zulke gronden alle boniteiten

worden aangetroffen. Het kwam voor, dat bij gelijke mechanische samenstelling en gelijk klimaat, volmaakt verschillende boniteiten werden aangetroffen; doch evenzeer kwam het voor, dat de mechanische samenstelling zeer verschillend was, terwijl toch dezelfde boniteit daarop werd gevonden.

Een absoluut verband tusschen mechanische samenstelling en boniteit kon naar aanleiding van dit uitgebreide onderzoek niet worden vastgesteld.

Bij het onderzoek naar het verband tusschen het gehalte aan in zoutzuur oplosbare kalk, fosforzuur en kali en de productie, bleek, dat geen bindende conclusie daaromtrent kon worden vastgesteld. Slechts uiterst hoog voedselgehalte gaf vaak alleen goede en evenzoo uiterst laag gehalte alleen slechte boniteiten. Echter sluit armoede aan voedingsstoffen goede boniteiten niet uit.

Zoekt men naar de oorzaak waarom de productie en voedselgehalte niet in nauwere betrekking tot elkaar staan, dan diene men wel te bedenken, dat de gevonden hoeveelheden voedingsstoffen alle met behulp van zoutzuur uit den bodem gehaald zijn en dat deze hoeveelheden den boomen niet ten volle, doch slechts gedeeltelijk ter beschikking staan. Voor welk gedeelte is nog onbekend. *(Wordt vervolgd).*

Oberförster Bü t o w: *Der „Kuli“, ein neuer Kulturpflug zum Schälen und Häufeln.*

Schrijver werkt in een terrein met veel gras- en zeggegroeï, terwijl de grond sterk doorworteld is door het veelvuldig voorkomen van ondergroei van beuk, haagbeuk en hazelaar. Meerdere machines faalden bij de voorbereiding voor nieuwe culturen. Met behulp van een dorpsmid construeerde hij zijn koelie, die veel doet denken aan den „Igel“ van Neumann-Hilff, doch dan zeer verzaard en op 4 wielen loopend, in plaats van op 2. Aan het raam kunnen verschillende onderdeelen worden bevestigd, als ploeg, kouters, ganzenvoeten. Alle deelen zijn van het beste staal vervaardigd; de machine weegt 350 kg en moet getrokken worden door 3 à 4 paarden; de machine kan er strooken mee maken van 70 cm breedte en vervolgens, door er andere onderdeelen aan te zetten, de strooken bewerken en aanhoogen, wat natuurlijk in een terrein met veel grasgroeï van veel nut is. Door middel van een hefboom kan men de diepte der bewerking regelen, het middel tot 25 à 30 cm.

Schrijver liet vroeger de bodembewerking bij herbebossing met de hand verrichten en dat kostte van 245 tot 385 Mark; thans kost het met de koelie 60—90 Mark per ha. Verdere voordeelen zijn mindere plantkosten en vermindering van de kosten voor schoonhouden der culturen. De koelie kost 600 Mark. B.

Deutsche Forst-Zeitung.

Nr. 16, 15 April 1932, Bd. 47.

*Over met de plaag van de dennenspanrups opgedane ondervindingen.* door Htv. A. Meihne, Lauenburg in Pommeren.

Toen in 1929 de plaag haar hoogtepunt bereikt had, ging men over tot het bestuiven met een arsenicumpoeder, waarbij men gebruik maakte van motorverstuivers. Van de 6 revieren konden er aldus nog 3 worden gered. Dat de resultaten niet beter waren, was een gevolg van het een jaar te laat ingrijpen en van de voor het bestuiven zeer ongunstige weersomstandigheden. (Zie „Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen“ 1930, afl. 7/8: *Vijf jaren bestrijden met arsenicum van insecten, schadelijk voor den boschbouw*, door Prof. Wolff).

Reeds tijdens het 2de jaar werd ook Hylesinus piniperda talrijk en in het 3e jaar had zich dit laatste insect dermate vermeerderd, dat met vangboomen geen zichtbaar resultaat was waar te nemen.

Tevens begon Hylobius abietis uiterst schadelijk op te treden in de jonge culturen. In 1931 werden hiertegen met Rü F (zie de brochure van de firma Gebr. Borchers-Goslar en „Deutscher Forstwirt no.

106) vergiftigde vangknuppels uitgelegd. In enkele dagen was de buitengewoon sterke vretterij toen geëindigd. v. H.

Scottish Forestry Journal.  
46. (1). 1932. (March).

p. 1—5. Coke R. „*A System of Forestry for the British Isles*”.

C. is het niet eens met Forbes, dat de waardevolle naaldhoutsoorten zich niet natuurlijk zouden kunnen verjongen in Schotland. De natuurlijke verjonging wordt echter onmogelijk gemaakt door de konijnen.

G. houdt, evenals Ponsonby, het ongelijkjarige gemengde bosch voor het meest natuurlijk en passend op de Britsche Eilanden. Het dunnen is het lastigste en meest belangrijke werk van den boschbouwer.

p. 5—6. Forbes, A. C. „*A System etc.*”

Noch Ponsonby, noch Coke zien volgens F. het springende punt, waarop F. heeft gewezen. Het mag zijn, dat enkele van de coniferen zich natuurlijk kunnen verjongen in Schotland, mits de konijnen in toom worden gehouden. Maar daarvoor zou een algeheele actie van alle grond-eigenaren noodig zijn. Maar het komt bij de vraag die het eerst door Ponsonby is aangeroerd, erop aan, welk systeem het meest economisch is. Volgens F. zijn de kosten van exploitatie, beplanting en toezicht naast konijnen-bestrijding in het Plenterbosch te hoog. De natuur kan heel wat dingen voor den mensch doen, maar zonder kunstmatig ingrijpen van den mensch zal zij nooit blijvend hooge opbrengsten tegen zoo gering mogelijke kosten opleveren.

p. 6—7. Ponsonby, T. B. „*A System etc.*”

P. haalt nog eens het voorbeeld van Zwitserland aan en stelt voor, dat de Royal Scottish Forestry Society een commissie uitzendt om de „Methode du Contrôle” ter plaatse te bestudeeren, om uit te maken, of dit systeem in Brittannië ingevoerd zou moeten worden. Mocht dat zoo zijn, dan zou de volgende jaarlijksche excursie der Vereeniging naar Zwitserland gehouden kunnen worden, om de leden in staat te stellen het systeem te leeren kennen.

p. 7—27. Anderson, M. L. „*Report on the Preliminary Stages of an Investigation into Various Races of European Larch*”.

Cieslar heeft gevonden, dat de larix uit Silezië in houtteeltkundige eigenschappen verschilt van den larix uit Tirol.

Belangrijker voor Schotland is, dat in Denemarken, Noorwegen en Zweden o.a. door een onderzoek van Schotte de larix uit Schotland tot een bijzonder Schotsch ras wordt gerekend. Dunnere schors, grooter aantal rechte stammen, iets snellere groei, lichtere zijtakken en minder uitgespreide kroon doen het Schotsche ras afsteken tegen het ras uit Tirol.

Volgens A. heeft men echter heden ten dage in Schotland zelf geenszins maar één bepaald ras van larix. De bovenaangehaalde verschillen kan men in Schotland ook aantreffen.

Van enkele bepaalde exemplaren of groepen van larix in Schotland die niet jonger dan 80 jaar oud waren, zijn partijen zaad verzameld, uitgezaaid en geplant, waardoor later interessante gegevens kunnen worden verkregen.

Voorjaar 1929 werd een proef met Europeesche larix genomen door de Forestry Commission. In zes van de Schotsche kweekkerijen der Forestry Commission en twee Engelsche dito werden vier partijen zaad vergeleken naar hun opkomst, groei en vatbaarheid voor *Meria laricis* onder verschillende omstandigheden van groeiplaats enz. Het zaad was van Tirol: één partij, van Silezië: één partij en uit Schotland: (van twee verschillende plaatsen) twee partijen. Het zaad uit Tirol en Silezië was handelszaad. Zeer opvallend zijn de verschillen tusschen de diverse kweekkerijen, die zooveel mogelijk over verschillende groeiplaatsen verdeeld gekozen zijn. De cijfers over plantenprocent, kiemkracht en afmetingen der planten van de vier verschillende herkomsten hebben geen duidelijk

verschil opgeleverd. De beoordeeling werd trouwens door den opzet van de proef onmogelijk gemaakt. De planten van sommige partijen stonden veel dichter dan van andere.

Al zijn de verschillen echter niet in cijfers aan te geven, zij zijn er toch volgens A.

Betreffende den tijd van uitloopen in het voorjaar schijnt er een verschil te zijn volgens de herkomst. Beoordeeling van den bladval wordt bemoeilijkt door al of niet aangetast worden door *Meria laricis*. De ziekte door deze zwam veroorzaakt kwam niet in alle kweekertjen voor. In de kweekertjen, waar *Meria* aangetroffen is, was er wel een verschil tusschen de herkomsten, maar ook hier weer kan niet met zekerheid gezegd worden, of het een kwestie van meer of minder resistent ras zou zijn, of veeleer van te dichten stand.

De kleur der naalden en takken was uiteenlopend. De naalden der Schotsche planten waren opvallend blauwgroen en staken vooral af tegen de geelgroene naalden van de planten uit Tirol. De takken van een der partijen uit Schotland hadden een kleur, die de kleur van den Japanse *larix* benaderde.

A. hoopt, dat deze proeven voortgezet kunnen worden en nog uitgebreid. Het kweeken van rassen van boomen is immers ook van groot belang in den boschbouw.

p. 28—36. Kay James. „Yellow Cedar. (*Cupressus*) (*Chamaecyparis*) (*nootkatensis*. Lamb. Spach.)”

K. geeft een beschrijving van het voorkomen in Noord-Amerika, houtteeltkundige eigenschappen, van de genoemde houtsoort en de eigenschappen van haar hout. De mechanische eigenschappen van het hout worden vergeleken met die van andere houtsoorten.

p. 36—51. Chrystal, R. N. and Skinner, E. R. „Studies in the Biology of the Woodwasp *Xiphydria prolongata* Geoffr. (*dromedarius* F.) and its parasite *Thalessa curvipes* Grav.”

De auteurs geven een beschrijving van de biologie van de houtwesp *Xiphydria prolongata* op grond van eigen waarnemingen in de omgeving van Oxford. Nieuw zijn hun mededeelingen over ei-afzetting en eenige observaties over een parasiet van de wesp.

p. 51—59. Gregor, Mary J. F. „The Possible Utilisation of Disease as a Factor in Bracken Control”.

Bestrijding van adelaarsvaren heeft in Schotland groote beteekenis voor de cultuur. Boschbouw en landbouw hebben veel last van deze varen. G. beschrijft in het kort eenige ziekten van adelaars varen, die zij bestudeert, om vast te stellen, of men er eventueel partij van zou kunnen trekken voor een bestrijding. De eene ziekte wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een *Mycosphaerella*, de andere door een *Corticium*. Doel van het artikel is de aandacht op deze en eventueele andere ziekten van *Pteris aquilina* te vestigen en om meer materiaal en gegevens uit geheel Schotland te verkrijgen.

p. 59—62. Donald, R. R. „The effect of Elevation upon Growth of Douglas Fir”.

D. geeft het resultaat van de stam-analyse van drie Douglas-sparren resp. gegroeid op 63, 143 en 233 m boven den zeespiegel in Benmore Forest, Argyllshire. De boomen zijn uitgezocht als ongeveer gemiddelde exemplaren van elke hoogte boven zee. De grafieken van lengte en inhoudstoename geven zeer sprekende verschillen te zien. D. stelt echter de vraag, of het hout van den langzamer groeienden Douglas niet waardevoller zou zijn dan van den sneller groeienden Douglas op geringe hoogte boven zee. Mocht dat zoo zijn, dan zou het aan te raden zijn, om Douglas aan te planten op middelbare hoogte, niet onder en ook niet boven aan de hellingen.

v. V.

T e c t o n a.

Deel XXV afl. 4, April 1932.

Dwarsliggers-rapporten door B. Hoff. Deze rapporten betreffen het

ekonomisch gebruik van verschillende soorten dwarsliggers in de lijnen der Ned. Ind. Spoorweg Maatschappij. Op het oogenblik liggen in hare lijnen rond 1.100.000 houten en 270.000 ijzeren dwarsliggers. Voor gewone verwisseling zijn ongeveer 50.000 stuks per jaar noodig en de levensduur van de dwarsliggers is een zeer belangrijke factor van de exploitatierekening. In hoofdzaak worden djatihouten dwarsliggers gebruikt, die niet voorbereid worden. De soort van het belastbed is voor den levensduur van veel belang gebleken en de beste uitkomsten levert steenballast.

Volgens de gegevens omtrent de afgeloopen 30 jaar wordt de gemiddelde levensduur der djatihouten dwarsliggers gesteld op ongeveer 22 jaar voor goed grindbalast en op ongeveer 17 jaar voor zandballast. De gebreken die zich voordoen worden nagegaan en er wordt aangegeven hoe men de nadeelen beperken kan. Opvallend is daarbij dat de dwarsliggers met het hart veel spoediger gebreken vertoonen en onbruikbaar worden, dan die zonder hart.

Er heeft een onderzoek plaats gehad van vrijgekomen dwarsliggers, die 32 jaar in de baan gelegen hebben. Van een baangedeelte van 2 km verkreeg men 327 stuks, zijnde ruim 14 % van het totaal. Dit onderzoek wees uit aan welke eischen goede dwarsliggers moeten voldoen en gaf aanwijzingen op welke wijze het onderhoud der dwarsliggers moet plaats hebben, om zoodoende den langsten gebruiksduur te bereiken.

Naast dwarsliggers van djatihout zijn zulke van verscheidene andere houtsoorten beproefd. De uit Europa aangevoerde grenen dwarsliggers, bereid met 6 kg of met 13 kg kreosootolie per ligger hadden een gemiddelden levensduur van 10 jaar. De eikenhouten dwarsliggers (onbereid uit Europa) zijn ongeschikt voor het gebruik in Indië en hebben slechts een zeer korten duur. Minder gunstige uitkomsten werden eveneens verkregen met vele Indische houtsoorten. Een zeer gunstige uitzondering maken de dwarsliggers van ijzerhout (Eusideroxylon zwageri T en B), die vermoedelijk beter zijn dan zulke van djatihout; voorloopig ontbreekt nog de vereischte ondervinding, om zulks in cijfers uit te drukken.

*Eenige waarnemingen omtrent groei en bestrijding van alang-alang (Imperata cylindrica Beauv) door Dr. Ir. Ch. Coster.*

Hier worden eenige gegevens omtrent dit onkruid, dat een van de schadelijkste is voor den land- en boschbouw, nader beschreven.

*Wildreservaten (Een waarschuwing) door Ir. F. J. Appelmann.*

Twee hoofdvereischten worden aangegeven, namelijk: 1. dat een wildreservaat in den regel zeer uitgestrekt dient te zijn, en 2. dat een wildreservaat zoo ver mogelijk van bevolkingscentra moet gelegen zijn.

*Uit den Volksraad.*

Opgenomen is het laatste gedeelte van de verhandelingen over het Vejahomakontrakt. Opmerkelijk is daarbij dat de kontraktswijziging zal medebrengen het recht op het verkrijgen van een hoeveelheid hout van de beste kwaliteit uit bosschen niet behoorende tot het kontraktueel areaal. Volgens het kontrakt was de levering aan de Vejahoma in de jaren 1930 en 1931 achtereenvolgens 56000 m<sup>3</sup> en 55000 m<sup>3</sup> en de verplichte leveringen in de volgende jaren zullen niet veel geringer zijn. Indien er dus kap-inkrimping noodig is, moet zulks plaats hebben in de bosschen buiten de Vejahoma-arealen en wordt daardoor het verkoop-monopolie der Vejahoma meer bevestigd. Nogmaals wordt er hier op gewezen, dat het wenschelijk voorkomt, dat bedoeld monopolie wære beperkt tot den export van djatihout, dien men hoopt te kunnen stimuleeren. Door den Volksraad werd een motie aangenomen, om te komen tot de instelling van een kommissie die de houtvervreemdingspolitiek van het land nader zal bestudeeren.

F. W. S.

Silva.

1932, nos. 12, 13, 16, 17.

*Ueber waldbiologische Forschungen. Wege und Ziel, von Arthur Freiherr von Kruedener.*

In dit artikel behandelt von Kruedener — zij het in beknopten

vorm — vele vraagstukken, die ten nauwste verband houden met de moderne boschbouwkundige opvattingen en geeft aan, in welke richting gezocht moet worden om te komen tot een juist begrip en tevens tot een oplossing van vele dier moeilijkheden.

Daartoe moet men het bosch uit biologisch oogpunt bezien; niet alleen ons product — het hout — moet ons interesseeren, maar eveneens de geheele planten- en dierenwereld in het bosch en de omgeving, waarin die leeft. De biologie van het bosch is de wetenschap van het leven van het bosch in verband met klimaat, macro- en micro- flora en fauna.

Schr. behandelt achtereenvolgens de navolgende onderdeelen: de atmosfeer, den grond, den opstand, den invloed van den mensch.

Allereerst worden de algemeene klimaatsfactoren als temperatuur, neerslag, licht enz. behandeld. Algemeene cijfers voor grootere gebieden hebben volgens v. Kr. weinig waarde; van veel meer belang is het, over gegevens te beschikken betreffende de groeiplaatsen zelve („Microklima”).

Bij de bespreking van het hoofdstuk „de grond” volgt, na een geologische beschouwing omtrent de vorming en de bodemtypen een zeer belangrijk gedeelte omtrent den grond, zooals deze voor ons ligt. De verschillende eigenschappen als de bouw, de korrel-grootte-verdeeling, de physische- en chemische eigenschappen, worden afzonderlijk besproken.

De beteekenis van de physische bodemeigenschappen is tot voor korten tijd onderschat; men hechte veel meer beteekenis aan de chemische eigenschappen. Schr. acht de physische grondgesteldheid van groot belang, daar verschillende belangrijke eigenschappen als watercapaciteit, luchtcapaciteit, capillariteit ten nauwste daarmee samenhangen. Hoe beter de physische eigenschappen van een grond, des te armer mag deze zijn aan opneembare voedingszouten. Het is van het grootste belang er voor te zorgen, dat een in goeden physischen toestand verkeerende grond zijne goede eigenschappen behoudt. Gaan deze door verkeerde behandeling (bijv. overmatige strooiselwinning) verloren, dan kan het, uit financieel oogpunt gezien, onmogelijk worden een zoodanigen grond weer te herstellen.

Groote waarde hecht v. Kr. aan de kennis van het „Bodenklima”. Tenslotte is het van belang te bedenken, dat niet het voornaamste is te weten, wat een bepaalde grond presteert, maar wat hij kan presteeren. Aan een bodemprofiel is het bodemtype waar te nemen; men kan nagaan, waarom dit bodemtype is ontstaan en tevens, of door bepaalde maatregelen een grond niet in beteren toestand is te brengen en deze is te behouden. De houtopstand beïnvloedt het klimaat (atmosfeer) en den grond. Schr. acht niet alleen het bovengrondsche-, maar eveneens het ondergrondsche gedeelte van den boom van groot belang (mechanische invloed; invloed op de physische eigenschappen door de beworteling). Ook in verband hiermede is de samenstelling van het bosch van belang.

Bij het zoeken naar den goeden toestand ware te letten op vroegere toestanden, toen de mensch minder invloed op de samenstelling van het bosch oefende. Tevens is het raadzaam eens op boomen te letten, welke vroeger veelvuldiger in de bosschen voorkwamen (bijv. linde, berk). Tenslotte zal men unaniem moeten erkennen, dat slechts in gemengde bosschen de ideaal-toestand is te benaderen.

De samenstelling van de kruidachtige flora wordt door grond en bosch bepaald. Door den invloed van den mensch wordt die natuurlijke samenhang veelal verstoord. Boniteering naar de bodemflora is om deze reden al erg gevaarlijk. Wil men in het algemeen de biologie van het bosch bestudeeren, dan zal men van een natuurlijken toestand moeten uitgaan om daarna te constateeren, of de mensch in afbrekenden of opbouwenden zin grond en bosch heeft beïnvloed. Eerst dan zal men kunnen nagaan, welke maatregelen genomen kunnen worden om een en ander te verbeteren en in goeden toestand te behouden.

We.

Op 4 Februari j.l. hield de *Märkische Forstverein* zijn jaarlijksche wintercongres tijdens de „Grüne Woche” in Berlijn.

De eerste voordracht hield Oberforstmeister Erhr. von Plettenberg over: „De noodtoestand in den houthandel en de houtverwerkende industrie in Duitschland”. Deze is te wijten aan verschillende oorzaken, die achtereenvolgens werden nagegaan. Ter verkrijging van betere toestanden werd het treffen van de volgende maatregelen in overweging gegeven:

1. beperking van den invoer van buitenlandsch hout;
2. verlaging der vrachttarieven bij de spoorwegen, inzonderheid voor minderwaardig hout;
3. verplicht stellen van het gebruiken van inlandsch hout bij alle bouwwerken van den Staat;
4. voortzetten der wetenschappelijke proeven ter vergrooting der waarde van het hout;
5. bevordering van den uitvoer van het inlandsche hout;
6. vermindering van de overdreven kwaliteitseischen, die thans nog bij allerlei bouwwerken worden gesteld en aanleiding geven tot het gebruik van buitenlandsch hout;

Vervolgens sprak Prof. Dr. Liese, Eberswalde, over: „Het schot” van de naalden van den Douglasspar en de bestrijding hiervan.

Aan den Douglasspar worden tegenwoordig 2 naaldenziekten opgemerkt. De eene, veroorzaakt door de zwam *Adelopus balsamicola*, maakt dat de naalden abnormaal vroeg afvallen, tengevolge waarvan sterk aangetaste boomen nog slechts aan de jongste scheutende naalden dragen.

Van grooter beteekenis is het naalden-„schot”, dat veroorzaakt wordt door de zwam *Rhabdocline Pseudotsugae*. Deze woekert uitsluitend op jonge naalden bij den aanvang hunner ontwikkeling. Tengevolge daarvan ontstaan in den herfst op de naalden gele vlekken, die in het volgende voorjaar geel- of violetbruin worden. De zieke naalden vallen af en de tusschen de toppen der scheuten en de oudere scheutgedeelten gelegen stukken worden kaal.

De rijpwording der vruchtlichamen en de uitzending van de sporen van de zwam hebben plaats in Mei, gelijktijdig met het uitloopen van de jonge scheuten van den Douglasspar, die aldus direct worden geïnfecteerd. Aangetast worden vooral de blauwnaaldige, doch eveneens de groene vormen van den Douglas. Van beide kleuren vindt men, in de onmiddellijke nabijheid van de zieke, ook volkomen gezonde exemplaren, zoodat de vatbaarheid individueel blijkt te zijn.

Is een exemplaar eenmaal aangetast, dan treedt de ziekte elk jaar opnieuw op, tot de plant er aan bezwijkt.

Wat de bestrijding betreft, beveelt Prof. von Geijer aan immune rassen te kweken. Ook zijn de proeven, om de zwam met chemische middelen te bestrijden, nog niet afgesloten. Intusschen bestrijde men *Rhabdocline Pseudotsugae* voorloopig maar door tijdens den winter en daarna eind Maart nog eens opnieuw, de opstanden na te gaan en de aangetaste boomen te vellen; de takken moeten daarbij onmiddellijk worden verbrand.

Prof. Dr. Münch, Tharandt, wees er weliswaar op dat indertijd de eikenmeeldauw zich in 2 jaar tijds over geheel Europa verbreidde, maar achtte het niettemin toch ook raadzaam de aangetaste boomen te verwijderen.

v. H.

Centralblatt für das gesamte Forstwesen.  
Maart 1932.

Prof. Dr. L. Tschermak. *Die natürliche Holzartenverbreitung (mit besonderer Berücksichtigung der Lärche) und die ökologischen Bedingungen im Waldviertel und Dunkelsteiner Wald in Niederösterreich.*



Het „Waldviertel" ligt in het N.W. van Neder-Oostenrijk ten N. van de Donau. Het strekt zich uit: Westelijk van den Mankartsberg (536 m), van deze tot de grens van Opper-Oostenrijk en tot aan de grens van Tschecho-Slowakije. Het grootste deel ligt tusschen 400 en 700 m hoogte. Het klimaat is tamelijk koel en vochtig. De geschiedkundige gegevens voor de studie van T s c h e r m a k werden uit archieven geput. Nagegaan werd of de tegenwoordig voorkomende houtsoorten overeenkomen met de oorspronkelijke en van welke factoren de grenzen in het bijzonder van de verbreiding van den lariks afhangen. Schr. komt tot de conclusie, dat de lariks eerst sedert ongeveer 150 jaar kunstmatig is ingebracht, terwijl de overige thans voorkomende houtsoorten autochthon zijn. Aangezien de lariks in de tegenoverliggende Neder-Oostenrijksche alpen en voor-alpen voorkomt is nagegaan, welke ökologische verschillen parallel loopen met het onderscheid in de natuurlijke verbreiding van de lariksoorten. Schr. komt tot de conclusie, dat het klimaat voor den groei van den fijnspar en den zilverspar zoodanig gunstig is, dat dit de verbreiding van den lariks verhinderd heeft.

Volgens R. L a n g o (München) zou niet de chemische beste, doch de voedselarme en zure grond in de warmere gebieden van Duitschland het meest geschikt zijn voor den lariks. In tegenstelling hiermede heeft schr. waargenomen, dat zeer goede uitkomsten in het „Waldviertel" zijn bereikt met lariks op zeer goeden grond op een hoogte van  $\pm 570$  m. Ook op gronden met basische en zeer zwak zure reactie werd een goede groei waargenomen. Ten slotte deelt schr. mede, dat de pollenanalyse niets uitwijst omtrent het vroegere voorkomen van den lariks, omdat de pollenkorrels van den lariks slechts onder zeer gunstige voorwaarden bewaard blijven.

G. O.

Bulletin de la Société Centrale Forestière  
de Belgique.

Maart en April 1932.

Beide nummers bevatten een uitgebreid verslag met moole foto's van E. Rosseels over de excursie (15—17 Juni 1931) van de Belgische Boschbouwvereniging naar Mast- en Liesbosch te Ginneken en Prinsenhage.

Verder een ook in het Meinummer te volgen gedetailleerd verslag van de behandeling in den Senaat van de in het Aprilnummer van het Ned. Boschbouwtijdschrift reeds gerefereerde wet ter bescherming van de bosschen, toebehoorende aan particulieren.

G. Luncz (Maartnummer) schrijft over *het licht in de bosschen*.

Hij heeft het hierbij in het bijzonder over de door Kienitz onlangs gemaakte onderscheiding tusschen „feuilles de lumière" (Lichtblätler) en „feuilles d'ombre" (Schattenblätler). Dus licht- en schaduwbladeren.

Hier tusschen is een belangrijk onderscheid. De lichtbladeren bevatten meer chlorophyll en deze zijn het, die de assimilatie bewerkstelligen. Hieraan werken de schaduwbladeren *niet* mede, eer het tegendeel, wijl deze gewoonlijk meer assimilatie-producten verbruiken dan produceeren. Het zou dus in het belang van de boomen zijn om deze gedeelten te verwijderen.

Kienitz heeft dan ook inderdaad aangetoond, dat men bij fijnsparren den aanwas belangrijk kan verhoogen door het wegnemen van de groene takken der boomen, voorzoover deze geheel in de schaduw zijn gelegen. Men herkent bij alle houtsoorten die schaduwbladeren zeer gemakkelijk. Er moet om gedacht worden, dat een dergelijk schadelijk schaduwblad, wanneer het later in het licht komt, — b.v. door dunning — *nooit* lichtblad wordt. Een boom of tak, die slechts schaduwbladeren heeft, zal ook wanneer deze later wordt licht gesteld, toch moeten afsterven.

Dit is ook de reden, waarom elke verandering van toetreding van licht in een opstand — dus dunning en lichteing — steeds zeer geleidelijk moet

geschieden. Boomen met veel schaduwbladeren zullen de schade aan de vrijstelling verbonden krachtiger ondervinden en zich — wegens gebrek aan lichtbladeren — hieraan niet spoedig kunnen aanpassen.

Bij besluit van 2 Februari 1932 is de invoer van iepen en van Canada-populieren in Duitsland verboden. Andere loofhoutsoorten mogen slechts worden ingevoerd, wanneer daarbij is gevoegd een certificaat van den Plantenziektenkundigen Dienst van het land van herkomst, dat de zending geen enkel exemplaar bevat van de hierboven genoemde soorten.

Op 6 April 1932 stierf de heer Delville, de Directeur van het Belgisch Boschbeheer, opvolger van den heer Crahay. G. H.

---

### Revue des Eaux et Forêts.

Maart 1931.

P. Buffault schrijft over de Loire en de vele overstromingen in dit gebied. Hij is er van overtuigd, dat bebossching op groote schaal de eenige weg is om dit euvel met succes te bestrijden.

Hij heeft met groote verbazing geconstateerd, dat onlangs in dit tijdschrift van boschbouwkundige zijde de beteekenis van het bosch z.i. in dit opzicht is onderkend, waar er toen op werd gewezen, dat het maken van groote waterreservoirs de eenige methode was om hieraan een einde te maken (zie pag. 251, Ned. Boschbouwtijdschrift 1931; de bewering had uitsluitend betrekking op het vlakke land, niet op het gebergtebosch).

De Revue des Revues geeft een verslag uit de „Annales de l'École Nationale des Eaux et Forêts et de la Station de Recherches forestières" over de ziekten der populieren.

De voornaamste twee ziekten zijn:

1e. *Dothiza populnea*, la maladie des rameaux. Hierdoor worden vooral aangetast *P. nigra*, *P. monilifera* en alle kruisingen tusschen de beide soorten. Speciaal de Carolinische populier.

Bestrijding: alle zieke takken verwijderen en verbranden en de planten in de kweekerij twee of drie maal per seizoen behandelen met een 2% kopersulfaat oplossing.

2e. De populierenkanker, die alle soorten aantast, behalve den abeel en de balsempopulieren. G. H.

---

### Skogen.

No. 10.

In Zweden wordt thans onderzocht of het mogelijk is van brandhout uit het bosch briketten te maken, die als stookmateriaal praktischer zijn en minder transportkosten veroorzaken.

De bedoeling is deze briketten als brandstof te gebruiken voor generatorgas-automobielen en in de ketels voor centrale verwarming, waarvoor men in het buitenland steenkool en cokes gebruikt.

In het najaar van 1931 werd aan het instituut voor elektrische verwarming van de ingenieurswetenschaps-academie opgedragen de beste methode uit te denken om dit proces ten uitvoer te brengen tot den laagsten kostprijs.

Het instituut heeft door laboratoriumproeven uitgemaakt dat op eenvoudige wijze en met weinig kostbare toestellen briketten te maken waren die de buitenlandsche cokes en anthraciet zouden kunnen vervangen, maar dat men een kleine fabriek zou moeten bouwen om de technische en economische moeilijkheden in de praktijk, onder de oogen te kunnen zien.

Aangezien in Zweden jaarlijks 75000 ton anthraciet wordt ingevoerd (Zweden bezit geen steenkool en veel onverkoopbaar brandhout) is het de moeite waard deze kwestie nauwkeurig te onderzoeken. B. S.