

## Referaten.

### RUBRIEK 1. Algemeen (wetenschap, vereenigingswezen, onderwijs, onderzoekswezen, monographieën enz.)

*Generalforstmeister von Keudell*. Verspreide berichten. Skogen. 22, 468, 1937.

Generalforstmeister von Keudell is in Duitschland gepensionneerd en in zijn plaats benoemd Friedrich Alpers, staatsraad in Brunswijk.

Von Keudell zal in de functie van „Generalsachverständiger” in boschverpleging, in dienst blijven bij den Reichsjägermeister Göring.

B. S.

*Bibliographia Universalis Silvicultura-Fennia 1935*. Eino Saari Med. finsche boschbouwproefstation 1—158, 1937.

Ten einde deze bibliographie in eigen land algemeen ingang te doen vinden, besloot het finsche boschbouwproefstation haar aandeel in de samenstelling van een internationale bibliografie voor den boschbouw in druk te laten verschijnen.

Zij omvat een opsomming van alle in Finland gedurende het jaar 1935 gepubliceerde artikelen enz. en vermeldt, behalve de naam van den schrijver, titel tijdschrift of anderszins, een vertaling van de finsche titel in een der drie moderne talen.

Rechts boven iedere titel bevindt zich het classificatie cijfer volgens de door Flury ontworpen indeeling, terwijl de hoofdbrubrieken ten overvloede van een hoofd zijn voorzien.

De titels van artikelen, welke alleen voor Finland beteekenis hebben zijn door middel van een sterretje onderscheiden van artikelen, welke internationaal van belang zijn.

De bibliografie is zoowel in boekvorm als in den vorm van een kaarten-catalogus vervaardigd. De thans in druk verschenen bibliografie is zoodanig ingericht, dat de titels na versnijden op kaarten kunnen worden geplakt.

Onder dezelfde titel verscheen in 1936 de bibliografie voor het jaar 1934.

L. G.

*Boschonderzoek in de Buitengewesten (Aard, objecten, werkmethode, organisatie en toepassing)*. Dr. F. H. Ender. Tectona 7/8, 560—570, 1937.

Dit onderwerp wordt als volgt verdeeld:

1. landhuishoudkundige verkenning met het oog op het uitzoeken van het in stand te houden boschareaal;
2. verkenning in verband met de kolonisatie van Javanen en Madoereezen;
3. botanisch-houttechnische exploratie met het oog op de herkenning klassifikatie en inventarisatie der duizenden boomsoorten in de Buitengewesten;
4. boschbouwkundige verkenning voor een inventarisatie der bosschen, voornamelijk der produktieboschen, naar massa en soort en ter beoordeeling van de exploitatiemogelijkheid, ontsluiting en inrichting der bosschen;
5. boschverjongings-, boschverplegings- en opbrengstonderzoek;
6. onderzoek naar den invloed van en de bescherming tegen brand en veeweide;
7. boschhydrologisch en

boschorologisch onderzoek; 8. phytopathologisch onderzoek; 9. onderzoek van hout- en andere boschprodukten; 10. onderzoekingen in verband met de winning van hout en boschbijprodukten.

Deze punten worden kortelings besproken en daaruit blijkt, dat er voor de bosschen in de Buitengewesten nog zeer veel te doen valt, alvorens men daar van een normaal boschbeheer zal kunnen spreken.

F. W. S.

## RUBRIEK 2. Grond en klimaat (waaronder cultuurtechniek, bemesting en microbiologie).

*Ein Beitrag zur Stickstofffrage.* E. Schairer. Silva, 24, 181—186, 1937.

Er werd bij het onderzoek een methode toegepast, waarmede het mogelijk bleek de eindwaarde van het uitwisselbare ammonium en het ammoniumgehalte der bodemoplossing gescheiden van elkander te bepalen. Het onderzoek van 20 profielen wees uit, dat in bijkans de helft der gevallen het ammoniumgehalte van de A<sub>0</sub>-laag zoo hoog was, dat een bepaling der totale basensom volgens Vagelei — die met ammonium geen rekening houdt — een onjuiste voorstelling zou geven der daadwerkelijke basenverhouding in de betreffende profielen.

Het ammoniumgehalte is echter ook slechts van beteekenis in de A<sub>0</sub> en de bovenste laag der A<sub>1</sub>, verder naar beneden komen slechts minimale waarden voor. Het gevonden nitraat bleef quantitatief bij het ammonium achter; ook hier verminderde het gehalte met de diepte.

Uit de proeven kon niet blijken dat het ammonium- of nitraatgehalte afhankelijk zou zijn van de Ph. Wel had het er den schijn van, dat de vorming bij een ph van 5 tot 6 maximaal was.

A. B.

*Der periodische Kreislauf des Phosphors und des Kaliums in den Waldböden.* D. F e h e r. Silva, 43, 329—334, 1937.

Bij vroegere onderzoekingen meende F e h e r te kunnen aantoonen, dat het gehalte aan gemakkelijk oplosbaar kalium en phosphor in den boschgrond afhankelijk zou zijn van het bacteriegehalte en dat dit weer in verband zou staan met het jaargetijde. Nieuwe proeven hebben deze seizoen afhankelijkheid niet bevestigd.

Deze seizoen invloed bleek namelijk wederom af te hangen van de werking der twee belangrijkste biofactoren van den grond: de temperatuur en de vochtigheid. Aangezien het samenspel dezer twee uiterst variabele factoren aan geen vasten regel onderworpen is, zoo is het tevens duidelijk, dat de periodieke schommelingen van het bacteriegehalte en daarmede de periodieke schommelingen van het kalium en phosphorgehalte niet aan seizoenen gebonden kunnen zijn.

Verder werd bij dit nieuwe onderzoek de methode der analyse verbeterd, doch dat heeft de vroeger verkregen resultaten niet aangetast, maar bevestigd.

A. B.

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

*Ueberführung des Urwaldes in Wirtschaftswald, die schwierigste Aufgabe des Forstmannes.* B e r n h a r d. Silva, 26, 197—201, 1937.

Bij de omzetting van het oerbosch tot het geregelde productiebosch is de kloof tusschen de biologie en de economie het moeilijkste te overbruggen. Uit het verschil tusschen den rondhoutprijs in het bosch, waarvoor de eigenaar der kapvergunning wil geven en den verkoopprijs op de verbruikersmarkt moeten meestal naast de reeds hoge kap-, bewerkings- en transportkosten ook nog rente en aflossing van het geïnvesteerde kapitaal betaald worden.

De kosten vallen door het wezen en de ligging van het oerbosch meestal zwaar verminderd, zoodat er een voortdurende drang is naar verrijding, althans naar vermindering der onkosten. Zoodoende worden steevast in eerste instantie verjongingskosten uitgeschakeld, de verjonging wordt eenvoudig aan de natuur overgelaten. Verbetering is met het oog op het meestal toch reeds kleine rendement moeilijk te verkrijgen. Blokvorming, het sparen van overhouders der goede houtsoorten, aanleg van blijvende afvoeren met afschrijving daarvan over meerdere omloopen, zullen de eerste te bereiken mijlpalen moeten zijn op den weg van het oerwoud naar het duurzame boschbedrijf.

A. B.

*Klimaatvariëteiten van den lariks.* F. Killinger. Sudetendeutsche Forst- und Jagdzeitung, 19—20, 183, 1937.

Bij het behandelen van het vraagstuk van de juiste keuze der houtsoorten, verklaart de schrijver, dat in Tsjecho-Slowakije geen houtsoort zoo veel moeite en teleurstelling geeft als de lariks.

De lariks komt voor op de meest uiteenlopende gronden en in de meest verschillende klimaten en zeehoogten.

In Tsjecho-Slowakije onderscheidt men de Zuid-Moravische lariks van de eikenzone (bovengrens 400 m in Noord-Boheme, 550 m in Zuid-Boheme en 700 m in Slowakije en Karpaten-Rusland), de Noord-Moravische van de beukenzone (Sudetenlariks) tusschen 400 en 700 m, de lariks van de Beneden-Tatra in het fijnspargebied 700—1000 m), de lariks van de Boven-Tatra in den beuken-pijnboomgordel en zelfs die van het arvegebied (1000—1400 m boven zee).

De lariks vertoont zijn optimalen groei in de eikenzone. Het behoeft wel geen nader betoog, dat er van den lariks uitgesproken klimaatvariëteiten voorkomen en dat groot gewicht dient te worden gelegd op de zaadherkomst.

In overleg met het Oostenrijksche proefstation in Mariabrunn zullen nu in Tsjecho-Slowakije in de arve-, fijnspar-, beuken- en eikenzone proefvelden worden aangelegd, waarin naast elkaar zal worden uitgezaaid larikszaad van elk der 4 verschillende zones.

v. H.

*Snelgroeijende populierhybriden.* Helge Rost, Skogen, 22, 455—457, 1937.

In de U.S.A. hakt men jaarlijks  $3\frac{1}{2}$  maal en in Canada 2 maal zoo veel hout voor allerlei doeleinden, dan de aangroei bedraagt. Het totaal verbruik van krantenpapier in New York is wekelijks zoo groot, dat daarvoor 4000 ha bosch gehakt moeten worden. Het benodigde papier voor boeken en andere doeleinden is minstens even groot, zoodat voor het totaal verbruik van papier, het kaatslaan van 8000 ha bosch wekelijks vereischt wordt. Voor de hergroeiing van bosch voor hetzelfde doel is een tijd van 60 jaar niet te ruim berekend.

In Zweden was tot nog toe aangroei en verbruik ongeveer in evenwicht, maar voor de toekomst heeft men te rekenen met een verbruik dat de aangroei zal overtreffen.

In veel landen van Europa tracht men het bosch te sparen en meer bosch aan te leggen. Mogelijkheden tot sneller aangroei van boschbezit zijn van groote waarde. Prof. Ralph. H. Kee en Dr. A. B. Stout in U.S.A. bevelen daarvoor aan populier hybridisatie. Een aanplanting van populierhybriden is voor staat jaarlijks  $50\text{ m}^3$  per ha voort te brengen.

In Zweden brengt het bosch 2 tot  $8\text{ m}^3$  per jaar voort. Hybriden zijn meestal niet in staat zaad voort te brengen maar hebben veel sterker groeikracht. Sedert 1924 heeft men zeer goede resultaten bereikt en er werd gewerkt zonder daaraan publiciteit te geven. Bedoelde populierhybriden groeien jaarlijks 20 tot 25 mm in diameter en 1.50 tot 2.40 m in de lengte, zoodat het mogelijk zal worden op mineraalrijken grond dergelijke populieren in 10 jaar tijds geschikt voor gebruik in de papierfabricage te maken, terwijl voor een volgende oogst worteluitteeling een nieuwe generatie kan doen ontstaan.

B. S.

*Ein Versuch mit Besenginster (Sarothamnus scoparius) H. Zimmerle. Silva, 37—38, 285—295, 1937.*

De brembeplantingen op bontzandsteen waarmede het Württembergsche proefstation in 1928 is begonnen zijn grootendeels door droogte en vorst op een mislukking uitgelopen. In dit jaar waren op de geheele proefvlakte nog maar enkele struiken aanwezig.

Wel is echter bij de opnamen in 1928 en 1932 gebleken dat de brem die oogenschijnlijk zulke geringe eischen aan den bodem stelt te dien opzichte teleurstelt en veeleischender is dan men wel denkt.

Zonder bemesting was het resultaat van den uitzaai, ondanks de goede voorbereiding van het kiembed nihil. Van de bemeste veldjes gaven de veldjes met nitrophoska het beste resultaat.

De geënte serie veldjes gaf over de geheele linie betere resultaten dan de ongeënte parallelsérie, uitgezonderd dan de onbemeste veldjes waarvan het resultaat in beide gevallen nihil was.

Bij eventuele toekomstige beplantingsplannen houde men terdege rekening met de klimatologische factoren der beoogde standplaatsen in 't bijzonder met de wintertemperaturen.

A. B.

*Seidenraupenzucht und Kultur des Maulbeerbaumes in Deutschland, von Tubeuf, Silva 18, 133—134, 1937.*

In de Duitsche dagbladen wordt sinds geruimen tijd propaganda gemaakt voor uitbreiding der zijdeteelt op *Morus alba*, de witte moerbel, die daartoe in heggen geplant zou kunnen worden.

Men geve zich er echter rekenschap van, dat de moerbeï zeer gevoelig is voor late vorst; weliswaar kan de boom deze wel overleven. — hiervan getuigen de oude exemplaren die men hier en daar aantreft —, het blad bevriest echter veelal, zoodat de rupsen verhongeren.

Dit is ook de reden, waarom vroegere pogingen opgegeven zijn, temeer daar het niet gelukte voedsel voor de rupsen te vinden, dat de moerbeïbladeren kon vervangen.

A. B.

#### RUBRIEK 4. Boschbescherming (waaronder natuurbescherming en jacht).

*Auf neuen Wegen der Schädlingbekämpfung. K. Eckstein. Silva 32, 245—246, 1937.*

Dat het vlinderwijfje door een reukstofafscheiding de mannetjes naar zich toelokt is reeds lang bekend.

Ambros heeft deze wetenschap echter praktisch toegepast bij de nonvlindercontrole in Saksen.

Gekweekte wijfjes werden in met gaas bedekte doosjes aan verspreid in den opstand staande stammen bevestigd en omgeven met lijmbanden. Uit het aantal gevangen mannetjes kan men dan conclusies trekken omtrent den stand van den nonvlinder en zodoende kunnen bij een dreigende vermeerdering tijdig tegenmaatregelen genomen worden.

Prüffer heeft in Polen de reukstof van het plakkerwijfje met 85% alcohol weten te extraheren en dit extract bleek voor het plakkermannetje dezelfde aanlokkelijkheid te bezitten als het wijfje.

Dit opent wijdere perspectieven temeer het extract nu reeds drie jaar zijn kracht behouden heeft. Niet alleen voor de diagnose is hiermede een waardevol nieuw hulpmiddel gevonden maar ook bij de bestrijding kan de reukstof goede diensten bewijzen, tenminste bij vroegtijdige toepassing. Wanneer bij het begin eener dreigende vermeerdering de mannetjes weggevangen worden zoo is het duidelijk dat de calamiteit in den kiem gesmoord wordt.

A. B.

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

*Veertigjarig bestaan van den dienst van het boschwezen in Indië.* (Openingsrede der 26ste openbare vergadering Vhabinoi 8/9 Juli 1937 te Bandoeng). Dr. Ir. Ch. C. O. S. T. Tectona 7/8, 467—473, 1937.

Na een welkomstwoord wordt vermeld, dat het kongres samenvalt met het veertigjarig bestaan van den dienst van het boschwezen en wordt de uitspraak van een vroegeren direktEUR van landbouw in herinnering gebracht: „in arbeidsvreugde en vak-enthousiasme wordt dit korps geregens overtroffen”.

Sedert het vorig kongres is er een groote opleving gekomen; door sterke stijging der prijzen van grondstoffen en bouwmaterialen, is er een zeer vergroote vraag naar hout ontstaan. Daar het boschwezen een welvaartsdienst is, wordt het beschamend geacht te moeten vaststellen, dat de betere geldelijke uitkomsten ten goede zullen komen aan het vervullen van de taak van het boschwezen. Het instandhouden en verzorgen van het boschgebied is de ruggegraat van de welvaart van Indië. In het afgelopen jaar heeft het boschwezen weer een belangrijken stap verder gebracht op den weg naar rationalisatie van het bedrijf. De aanplant op groote schaal van looibast, hars, pulp en industriehout leverende boomsoorten in het gebied der wildhoutbosschen op Java zullen hiertoe bijdragen.

Het boschwezen in de Buitengewesten is voorheen steeds stiefmoederlijk bedeed geweest. De oorzaak daarvan moet gezocht worden in de ontwikkeling en de geschiedenis van die gewesten. Thans echter dreigt de belangrijkheid van de bosschen der Buitengewesten hooger te worden aangeslagen, dan die van Java en moet de organisatie van den dienst van het boschwezen aldaar verbeterd worden.

Ten aanzien van de persoonlijke belangen van het houtvesterskorps wordt het een en ander medegedeeld over de salarissen en pensioenen. Ook de promotie in den dienst wordt onvoldoende geacht; bijzondere voorzieningen zouden hier gewenscht zijn.

Het tijdschrift Tectona bloeit en behoort tot de beste boschbouwkundige tijdschriften ter wereld.

De goede geest van kameraadschap, waarvoor het houtvesterskorps bekend is, blijft gehandhaafd, ook als de ouderen tot meer verantwoordelijke betrekkingen worden geroepen. F. W. S.

*Het boschbeheer door Inlandsche rechtsgemeenschappen in rechtstreeks bestuurd gebied.* Ir. P. C. J. Meijls, Tectona 7/8, 602—616, 1937.

In de vorige aflevering van Tectona was een zeer kort uittreksel opgenomen (Ned. boschbouw tijdschrift 11, 450, 1937). Buiten de aangewezen boschreserves is in Palembang, Benkoelen, de Lampongs en Bangka nagenoeg het geheele vrije Landsdomein aan de Inlandsche rechtsgemeenschappen (overeenkomende met de Nederlandsche gemeenten) in beheer gegeven. Tot aan het tijdstip der inbeheergeving der gronden had door samenwerking van bestuur en boschwezen het boschbeheer in genoemde gewesten zich geleidelijk ontwikkeld. Met het beheer der gronden ging tevens het beheer der daarop staande bosschen over naar de rechtsgemeenschappen. Het bestuur daarvan zag zich geplaatst voor de overneming van een economisch-technische taak, die het boschwezen na jarenlang zoeken en strijden pas half had afgewerkt.

De kleine Inlandsche rechtsgemeenschap was voor de haar opgelegde taak niet bekwaam, zij is dat nog niet en zij zal het nooit zijn. Het resultaat is, dat zich hier hetzelfde verschijnsel herhaalt, dat van Java maar al te goed bekend is; elk bosch, dat niet onder streng beheer van het boschwezen staat, wordt geleidelijk naar de pasar (Inl. markt) weggebracht en na enkele jaren vindt men er geen spoor meer van terug.

In enkele grafieken worden de fiskale gevolgen aangetoond van deze inbeheergeving der bosschen aan de rechtsgemeenschappen, waaruit onder

meer blijkt, dat de inkomsten onmiddellijk sterk dalen, zoodra het boschwezen het beheer uit handen heeft gegeven. De marga (Inl. rechtsgemeenschappen) zijn onmachtig, om een behoorlijke kontrôle en prijspolitiek te voeren. Het streven bestaat, om aan het boschwezen weer meer bemoeienis met het margaboschbeheer te geven, terwijl het technische beheer der bosschen geheel door het boschwezen moet plaats hebben.

Ten slotte wordt nog gewezen op een privilege (adatrecht) dat ontwaard is. De houtaankap voor eigen gebruik door de Inlandsche bevolking is retributie-vrij. Maar iemand, die geld uitgeeft voor kap of vervoer van hout, moet tevens in staat worden geacht, om de houtwaarde (retributie) daarvan te betalen, welke opvatting ook door de regeering wordt gedeeld.

*Aanteekening van referent.*

In 1912 stond op de agenda van het toen gehouden boschwezenkongres: „de boschreserveering en regelen daarbij in acht te nemen”. Hiervoor wordt verwezen naar Tectona V, 388—409; bijlage afl. 7, 1—9; 907—919. Men had toen de toestanden op Java op het oog en het is wel opvallend, dat zich nu die moeilijkheden voor de Buitengewesten herhalen. Hoe overigens het boschwezen op Java zich ontwikkeld heeft, blijkt uit de volgende samenstelling der oppervlakte bij het boschwezen in beheer.

Jaar	Djatibosch ha	Wildhoutbosch ha	Opmerkingen
1900	655.000	?	In 1936 was naar schatting nog 402.000 ha aanwezig, die nog wachten op een beslissing omtrent de daaraan te geven bestemming. In genoemd jaar was 20% der oppervlakte van Java en Madoera als boschgrond in beheer bij het boschwezen
1905	649.000	?	
1910	672.000	1.000.000	
1915	713.000	1.196.000	
1920	738.000	1.482.000	
1925	770.000	1.624.000	
1930	799.000	1.665.000	
1935	818.000	1.812.000	
1936	814.000	1.821.000	

Voor de Buitengewesten was als in stand te houden bosch aange-  
wezen in:

1930 ..... 7.288.100 ha ;  
1935 ..... 9.517.800 „ ;  
1936 ..... 9.837.500 „ ; dit vormt 6% van de totale oppervlakte der Buitengewesten, waarvoor een boschoppervlakte van 121 miljoen ha wordt aangenomen.  
F. W. S.

## RUBRIEK 7. Boschbedrijfsregeling (waaronder renterekening en houtmeetkunde).

*Das Zukunftsbaum-Verfahren bei Durchforstungen.* Forstmeister Möller, Heldburg. Allg. F. u. J. Z. 10, 297—301, 1937.

Reeds vroeger heeft schijver de aandacht gevraagd voor een geplant dennenbosch, thans 48 jaar oud, dat sedert 22 jaren volgens het systeem der toekomstboom gedund en behandeld wordt. Het proefvlak is 1,00 ha groot, het aantal stammen bedroeg 925; 275 zoogenaamde toekomstboomen en 650 niet-toekomstboomen. In den voorwinter van de jaren 1929, 1930 en 1932 werd den proefopstand nauwkeurig en werden veel gegevens verzameld. Ook de kronen werden opgenomen.

Als normale kroon voor elke boom van het proefvlak werd aangenomen  $\frac{1}{3}$  van de totale boomlengte. Verder moet de breedte en kegelvorm in juiste verhouding tot deze lengte zijn.

Door afzagen liet schrijver geregeld de doode takken aan de stammen wegnemen. Door dit tijdig wegnemen werden waardevolle stammen verkregen.

In den winter 1935/36 werd den opstand opnieuw opgenomen. Bij deze opname viel de grootere waarde der toekomstboomen op. Bij de dunning werd 54 m<sup>3</sup> geruimd ten gunste der toekomstboomen. Na deze dunning waren er nog totaal 675 stammen met 198 m<sup>3</sup> hout, waarvan toekomstboomen 275 stuks met 95 m<sup>3</sup> en een gemiddelde jaarlijksche aanwas van 6,7%. Ruim 1,5% meer dan van niet toekomstboomen.

Schrijver acht het van groot belang, dat elk beheerder in zijn bosch een dergelijk proefveld heeft. Het bevordert de inzichten inzake opstand en boom.

P. D.

*Rentabilitätsfragen der Forstwirtschaft.* H. Lemmel. Silva 19, 141—147, 1937.

De rendabiliteit behoeft niet altijd het leidende principe te zijn in den boschbouw, zelfs niet in de houtproductie „an sich“. Er kunnen zich zeer zeker omstandigheden voordoen die het meer of minder rendabel zijn op den achtergrond dringen, als daar zijn het streven naar autarkie, het vormen van houtreserves voor oorlogstijden enz.

Daarenboven is men het over de wijze der rendabiliteitsberekening voor het boschbedrijf nog steeds niet eens. De boschrenterekening blijft immers steeds hinken op den meer of minder willekeurig aan te nemen boschrentevoet; alle conclusies der boschrenterekening zweven met dien rentevoet mee, de financieele omloop inclus.

Slechts de werkelijkheid van het heden geeft houvast, het overige blijft voor een groot deel speculatief.

A. B.

*Im Banne der Formel.* Eichhorn. Silva, 40, 305—307, 1937.

De duurzaamheid der opbrengsten vormt ongetwijfeld den grondslag voor ieder geregeld boschbedrijf; maar zooals in het dagelijksche leven ook wel het „verstand tot onzin“ kan leiden en het „weldoen een plaag“ worden kan, zoo kan ook het starre vasthouden aan het duurzaamheidsprincipe een waar struikelblok zijn voor den boschbeheerder, het kan een doelmatige bedrijfsleiding in hinderlijke mate remmen. Het is een aambeeld waar reeds vaak op geslagen is: de houtteelt heeft een natuurlijkcn voorrang boven de formule der opbrengstregeling.

Iedere inrichting, ieder bedrijfsplan behoort zich te gronden op het voorloopige kapplan.

In dit plan leggen inrichter en beheerder tezamen den kap vast volgens de houtteeltkundige eischen. Deze kap kan men nu gaan vergelijken met een te berekenen aanwaswaarde en op grond van deze vergelijking kan men dan het voorloopige kapplan wel naar de een of andere richting verschuiven of vervormen, men zij er zich echter van bewust dat het definitieve kapplan het fundament van het voorloopige moet houden.

A. B.