

Referaten

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

In memoriam F. Malmros, Freune Silvén. Skogen 19, 277, 1942.

Volgens een telegram van Batavia, en verder gezonden door de Zweedsche gezant in Tokio, is de houtvester Folke Malmros op Banka in Ned. Indië overleden op 9 September 1942. De omstandigheden en de plaats waar hij gestorven is zijn niet bekend. Zijn 14-jarige zoon is alleen naar Zweden gereisd over Siberië; juist 3 dagen voor dat de oorlog Duitschland-Rusland uitbrak kwam hij thuis.

In 1929 reisde Malmros met vrouw en kind naar Banka om daar de staatsbosschen te beheeren en te administreeën. Hij bracht er met behulp van vliegmachines de bosschen in kaart, legde wegen en spoorwegen aan en werd in enkele jaren chef van het boschbeheer op Banka, maar bleef Zweedsch onderdaan. B. S.

Finsche oorlogsinvaliden in den boschbouw. Red. Skogen. 19, 276 en 303, 1942.

Acht-en-twintig vroegere Finsche boscharbeiders hebben een cursus voor boschopzichter gevolgd bij Skinuskatteberg in Zweden. Deze menschen hadden allen één arm verloren, maar waren overigens gezond en volgden met grooten ijver dezen cursus in de praktijk, die 5 maanden in beslag nam. Het hulp-comité voor Finland en velen uit de boschbouw-wereld, hebben geholpen dezen cursus te doen slagen. Een aantal houtvesters verzorgden het onderwijs en bij het eind-examen gaven alle leerlingen blijk met succes den cursus gevolgd te hebben, zoodat zij het eindexamen verwierven.

Dr Ehrnrooth van de Finsche legatie dankte voor alles wat Zweden voor Finland had gedaan en een van de Zweedsch sprekende Finnen dankte eveneens, dat men thans de deelnemers in dezen cursus in staat had gesteld hun eigen brood te verdienen. B. S.

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

Ueber den Einfluss der Brandkultur auf einige Eigenschaften des Bodens. Jorma Kwekä's. Commentationes forestales fennica. 27, 2, 1—44, 1938/1939.

De brandcultuur, die in Finland van zeer ouden datum is, heeft belangrijken invloed op de samenstelling van het bosch uitgeoefend; ten koste van den fijnspar hebben de groveden en de loofhoutsoorten zich sterk vermeerderd. Door het branden blijkt allereerst de zuurgraad af te nemen alsook het humusgehalte en de hygroskopische vochtigheid. De stijging van de PH is in de bovenste laag direct waarneembaar en verplaatst zich op den duur ook naar diepere lagen. De als ammoniak voorkomende hoeveelheid stikstof neemt door het branden iets af, de nitraatverbindingen nemen daarentegen iets toe. De onoplosbare stikstof

blijkt na het branden veel minder te zijn geworden.

Met behulp van een gewas haver werd aangetoond, dat de grond na het branden veel vruchtbaarder was geworden — niet alleen in chemisch opzicht — doordat de oogst aan droge stof meer dan het dubbele bedroeg.
v. S.

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

Nieuwe wegen voor het verkrijgen van de beste boomzaden. Holger Jensen. Skogen, 5, 73—77, 1942.

In Zweden, evenals in andere landen, wordt sedert lang getracht zaad te winnen van de mooiste stamvormen in het bosch. Het oogsten van zaad van hoge boomen is echter moeilijk en kostbaar, om die reden is men op de gedachte gekomen om twijgen van de gewenschte boomen te enten op jonge boompjes van de zelfde boomsoort, of als dit mogelijk is, wortel uitstoeling van de éliteboomen te verkrijgen.

In Zweden is men daarmee sedert eenige jaren begonnen uitsluitend voor zaadwinning en de schrijver van dit artikel, directeur van een groote fruitteeltonderneming, heeft proeven genomen om boschboomen van 2 tot 4 m hoogte: eik, esch, berk, els, fijnspar en *Pinus silvestris*, door ringen tot zaadragen te brengen, op dezelfde wijze als dit in de fruitteelt mogelijk is. Hiertoe wordt eerst een band van dun blik om het boompje gelegd en daarover heen een ijzerdraad, dat met een tang wordt dicht geknepen, waarbij het de bedoeling is, dat dit omhulsel na 2 jaar weer wordt verwijderd. De draad drukt door het groeien het blik eenigszins in de bast, zonder schade te veroorzaken en twee jaar later hebben alle boompjes vruchtzetting. De schrijver heeft dit alles door goede foto's verduidelijkt.

Het spoedig vrucht dragen, dat in de fruitteelt mogelijk is door het enten van twijgen op zwak groeiende onderstammen, is bij de boschboomen dus te bereiken door ringen. In 1938 werd een aantal boompjes, afkomstig van élitestammen, op de beschreven wijze geringd en in 1940 had een 12-jarige *Picea alba* 2.200 kegels, een eikeboompje hoog 3,50 m droeg 1500 eikels enz. Jensen legt er den nadruk op, dat men de élitestammen in het bosch moet sparen om daarvan entmateriaal te verkrijgen.
B. S.

Ueber Parallelität der Waldtypen. Viljo Kujala. Commentationes forestales fennica, 26, 1, 1—17, 1938/1939.

Een vergelijking tusschen verschillende streken van Finland, alsook tusschen Finland en enkele gebieden in het noorden van Rusland en in westelijk Siberië deed aan het licht komen, dat overal een duidelijke verwantschap tusschen de verschillende boschtypen bestaat, hetgeen wil zeggen, dat de door Cajander oorspronkelijk gemaakte indeeling zich ook elders — zij het dan ook met enkele afwijkingen: subtypen of varianten — doet gelden. Ook in zuidelijker streken heeft men tusschen verschillende boschplantengezelschappen parallellen gevonden, zelfs ook tusschen Noord-Amerikaansche en Euraziatische boschtypen.

Aan de boschtypologie van Cajander moet men derhalve een groote beteekenis toekennen temeer als men bedenkt, hoe op deze wijze boschbouwkundige ervaringen — bijvoorbeeld met exoten — tusschen verschillende landen gemakkelijk kunnen worden uitgewisseld. Daarnaast zal de studie van de subtypen en varianten op zichzelf ook een groote praktische beteekenis kunnen krijgen.
v. S.

Die natürliche Verjüngung der Lärche in einigen finnischen Kulturbeständen. Veikko Palosuo. Commentationes forestales fennica, 27, 3, 1—65, 1938—1939.

Larix decidua en *L. sibirica* zijn de eenige exoten, die in Finland al vroeg in opstandsverband zijn aangeplant. De oudste proeven hebben aangetoond, dat de opbrengsten van den lork veelal grooter zijn dan van de inheemsche houtsoorten: groveden en fijnspar. Het hout werd onder meer gebruikt als scheepsmasten, bouwhout, heiningpalen en dwarsliggers. De Finsche Spoorwegen betalen voor lorken-dwarsliggers 50% meer dan voor grenen, vanwege de grootere duurzaamheid.

De vraag rijst, of de lork zich in Finland voldoende thuis gevoelt om op groote schaal te worden ingevoerd, en of hij zich op natuurlijke wijze kan verjongen en zich instand weet te houden in den strijd tegen de inheemsche houtsoorten. Onderzocht werden de lorkenbosschen van Kitee, 13 ha, gedeeltelijk *sibirica*, in 1842 of 1843 aangelegd, Raivola, 21,5 ha, deels reeds van 1738 en Punkaharju, enkele ha, zoowel *sibirica* als *europea*, van achtereenvolgens 1877 en 1885.

De zaadproductie is voor de natuurlijke verjonging rijkelijk voldoende: in normale jaren komen er per ha 0,5—1 miljoen zaden op den grond terecht. Verbreiding van eenigen omvang treft men aan tot op 2 maal de stamlenkte van den moederboom. De verjonging gelukt het beste in gelichte opstanden met een sluiting van ongeveer 60% en op open plekken ter grootte van 1—3 are. In het *Myrtillus*- (en *Vaccinium*-) boschtype gaat de verjonging gemakkelijk, zoodat de lork zich hier in stand kan houden; in het *Oxalis-Myrtillus* en *Oxalis-Majanthemum*-type daartegen moeilijk. Op deze betere gronden legt de lork het tegen den fijnspar af.

Ruw maken van den grond bevordert de verjonging zeer, vooral nadat de vegetatie is afgebrand. Grasgroei vormt de grootste belemmering, die echter — evenals bij kruiden- en mossenbegroeiing — ten deele weer wordt opgeheven door het strooisel. Hoe dichter bij den stam, hoe meer naalden er vallen en des te beter de verjonging, ondanks den grasgroei, gelukt.

Over eventuele verschillen in gedrag tusschen den europeeschen en den siberischen lork wordt niet gesproken. v. S.

Reise zum Studium des Anbaus der Lärche ausserhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes. Oberli. Schweiz. Z. f. F. 12, 313—328, 1942.

De wenschelijkheid van uitgebreiden aanplant van waardevolle licht-houtsoorten en de moderne leer over boschbouw en plantensociologie zijn soms met elkaar in tegenspraak. Vooral is dit het geval wanneer een houtsoort, in het gebied waarin we haar willen aanplanten, niet van nature voorkomt. Men denkt hierbij in de eerste plaats aan den lork, zooover men deze waardevolle houtsoort in het Zwitsersche middengebergte en heuvelland en in de Voor-Alpen heeft aangeplant en zijn gebied daar nog verder wil uitbreiden. Het doel van de hier boven vermelde studiereis nu, was, de problemen, die zich hierbij voordoen, tot oplossing te brengen.

De reis werd ondernomen door een 30-tal boschbeambten van 6 tot 11 September 1942 door het oosten en noorden van Zwitserland. De tocht begon bij Martigny aan de Rhône en ging vandaar over Grandson en Neuchâtel langs het meer naar Lützelfliu en Burgdorf, beide niet ver in N.O.-richting van Bern, om dan naar het Noordelijk deel van het canton Aargau en naar Lenzburg te gaan en te Zollikan bij Zürich te eindigen.

In het zoogenaamde „Mittelland“ is de lork sedert 120 jaren aangeplant, met uitstekend gevolg. Hij werd meest met spar, beuk en pijnboom geplant of gezaaid op grond waar „Mittelwald“ is geroid. Vaak is er vooraf nog voorbouw toegepast. In de jeugd groeit de lork daar voortreffelijk en wordt na 100 jaar 35 tot 40, soms 45 meter hoog. De meeste terreinen behoorden plantensociologisch tot het eiken- of het zure eiken-

haagbeukenbosch of tot het eikenberkenbosch. De houtsoorten verjongen zich hier uitstekend, alleen zilverden en beuk leveren het bewijs hier niet thuis te hooren. De karakteristieke houtsoort is hier de wintereik.

Als geologische ondergrond vindt men hier de gemakkelijk verweerende zandsteenformaties. Deze lagen zijn hier aan de grens van hun gebied meest arm aan kalk en leem. Ze zijn diep los en zandig, sterk grinthoudend, doorlatend, soms droog en meer of minder zuur. De pH is 4—5,5. Ze liggen op 400—600 m. De neerslag bedraagt 900—1200 mm. De temperatuurverschillen tusschen de uiterste maandgemiddelden zijn om en bij de 20°. Zoodat deze gebieden in de meeste opzichten met het natuurlijke verbreidingsgebied van den lork overeenkomen. De groei der lorken is hier meestal zoo goed, dat men zich afvraagt of men hier ook te doen heeft met natuurlijke groeiplaatsen uit den postglacialen tijd. Tschermak beweert in „Die natürliche Verbreitung der Lärche in den Ost-Alpen“ dat inderdaad de lork met eik en haagbeuk samen opstandvormend optreedt, aan den zuidrand met kastanje welke laatste plantensociologisch zeer dicht bij den eik staat.

Daarentegen mislukt in het zoogenaamde „Napfgebiet“, het alpine molasseland, op den duur elke poging om lorkenbosch tot stand te brengen. De grond is er vast, sterk leemhoudend, er valt 1400—1650 mm regen, de bodem is nat en er zijn betrekkelijk weinig zomerdagen. Na 30 jaren is daar het jonge lorkenbosch in den regel verloren. De deelnemers aan de studiereis waren het er alle over eens, dat voor den aanleg van een groot lorkenbosch alleen kunstmatige verjonging in aanmerking kan komen.

De buitengewone groei op vele der bezochte terreinen bracht vanzelf de vraag van de afkomst van het zaad naar voren. Jammer genoeg heeft men hier omtrent bijna niets te weten kunnen komen. Men moet aannemen dat Tiroler zaad is gebruikt en wel uit betrekkelijk lage streken. Het is bekend, dat het zaad hiervan afkomstig, niet geschikt is voor het hooggebergte. Evenmin kan zaad uit de hooge bergen dienen voor aanleg van bosch in de Voor-Alpen of het heuvelland.

Het wildvraagstuk is ook hier van groote beteekenis. Overal waar jonge lorken zijn, klaagt men over wildschade. De Zwitsersche boschbouwers achten het algemeen noodzakelijk, dat den jachtpachter niet alleen vergoeding van schade wordt opgelegd, maar dat van hem ook voorkoming van schade wordt geëischt.

Op lateren leeftijd vraagt de lork een grondig ingrijpen van den mensch. De oudere boom eischt namelijk een absolute vrijheid van kroon voor zijn verder bestaan en zijn maximalen houtaangroei. Dan wordt onderplanting met zilverden, beuk, haagbeuk of eschdoorn noodzakelijk.

de K.

RUBRIEK 4. Boschbescherming (waaronder natuurbescherming en jacht).

Er is niets nieuws onder de zon. J. C., Ned. Jager, 30, 248—251, 1943.

In verband met het voornemen om in de nieuwe jachtwet ook bepalingen op te nemen tot het scheppen van jachtschappen, wijst schrijver erop, dat het maken van aaneengesloten complexen, waarop de jacht kan worden uitgeoefend, niet nieuw is en dat bij de landbouwende bevolking, althans in vele streken, de wensch tot het vormen van jachtschappen bestond en bestaat. Hij wijst erop, omdat bij sommigen een zekere ontstemming daarover aan den dag treedt en deze menschen het voor willen stellen als iets nieuws van dezen tijd, waar zij dan afwijzend tegenover staan.

Algemeen wordt toegegeven, dat jacht verenigbaar is met land- en boschbouw, mits er een matige wildstand is. Meer en meer wordt ook erkend, dat de jacht economische waarde heeft. Door parcellering van den grond en de toename der bevolking werden de levensvoorwaarden voor het wild steeds ongunstiger, terwijl er nog steeds jagers zijn, die

uit hebzucht en nijd de jacht op onweidelijke manier beoefenen, wat ook al weer tót achteruitgang van den wildstand lijdt. Speciaal is dit het geval bij bezitters van zeer kleine perceelen.

Het is dan ook een algemeen belang het jachtrecht los te maken van het grondbezit. Zoowel in Frankrijk als hier te lande in Limburg, Brabant, Gelderland en Drenthe zijn voorbeelden, waarbij boeren en jagers door overleg kwamen tot de vorming van jachtcomplexen, wat in beider belang bleek te zijn. Doch bij dit vrije systeem blijft men houden, dat niet allen meewerken, waardoor de zoo schadelijke enclaves ontstaan. Wetelijke regeling is noodig om tot algemeene samenwerking te komen. En dan zal blijken hoe jachtschappen een finantieel voordeel blijken voor den grondeigenaar, terwijl de strooperij doeltreffend kan worden bestreden en een juiste vergoeding voor wildschade zal plaats hebben. Reeds in 1910 sprak hier te lande een Staatscommissie zich uit voor de vorming van jachtschappen. Moge deze wensch thans in vervulling gaan tot voordeel van landbouw en jacht.

W. B.

RUBRIEK 5. Boschexploitatie (waaronder technologie).

Houten huizen naar Duitschland. Red. Skögen. 22, 326, 1942.

Terwijl vóór den oorlog in Duitschland zich slechts 30 à 40 firma's met het bouwen van houten huizen bezig hielden, zijn er thans tusschen de 5000 en 6000, die allen in een kartel vereenigd zijn, het „Deutscher Holzbauverband". In Januari 1941 sloot dit kartel contracten af voor de levering van houten huizen met Zweedsche en Finsche leveranciers en ook met Frankrijk, Kroatië, Hongarije en Denemarken.

B. S.

RUBRIEK 6. Boschuishoudkunde (waaronder beheer, recht, wetgeving en arbeid).

Die Forstgesetzgebung Ibero-Amerikas. W. Koch. Z. f. Weltfw. 3/4, 111—143, 1942.

Koch geeft een overzicht van de boschwetgeving van de Staten van Zuid- en Midden-Amerika, inclusief Mexico. Sommige dier boschwetten zijn zeer oud. In de Spaanschen kolonisatietijd golden er de wetten van het moederland en van Portugal, en die wetten waren zeer streng. Voor Brazilië gold de wet van 1740; deze bepaalde o.a. dat het bosch in slagen moest worden verdeeld, de te kappen boomen met den slaghamer moesten worden gemerkt, hiaten in het bosch en de duinen moesten worden beplant. Het te vervoeren hout moest gedekt zijn door een pas, de vervoerders mochten slechts bepaald aangewezen wegen en rivieren volgen enz. Aan de richtige handhaving dier wetten zal nogal het een en ander ontbroken hebben.

Veel wetten dateeren eerst van de laatste 20 jaren, omdat men toen het nut der bosschen goed begon in te zien, terwijl ook de stijging in de vraag naar hout regelingen voor een duurzaam bedrijf noodzakelijk maakte. De thans van kracht zijnde wetten verschillen nogal, wat samenhangt met de interne toestanden en het jaar van ontstaan; die van Mexico en Venezuela zijn voorbeelden van meer moderne wetten.

Alle wetten kennen het begrip *terrenos baldios*, d.z. woëste gronden, waarop het Land hoogheidsrechten uitoefent. De staat kan gedeelten ervan toewijzen aan inwoners, immigranten, gemeenten, zonder dat daarbij altijd de rechten van den landoccupant werden vastgelegd. De meeste wetten regelen echter wel de uitgifte van deze gronden.

Columbië erkent het recht van sommige gronden als Staatsbosch te reserveeren. Argentinië en Guatemala stellen bepaalde gedeelten onder een „régimen forestal". Mexico en Argentinië verklaren, dat het behoud van bosch een landsbelang is, en zij gaan daarbij zelfs zoover, dat bij onvoldoende zorg voor de bosschen door particulieren, deze kunnen worden onteigend. Het begrip staatsbosch wordt het scherpst omschreven

in de wet van Columbië. De regering kan gedeelten der terrenos baldios aanwijzen uitsluitend voor de winning van boschproducten; dit wordt daardoor bosque nacional. Het heeft door die aanwijzing het karakter van „herrenlos" gebied verloren. Dergelijke bosschen worden in vele wetten als onverkoopbaar verklaard.

Vele landen regelen ook het boschbezit der gemeenten. Uitvoerig wordt dat behandeld in de wet van Mexico. Alle gronden, die niet geschikt zijn voor landbouwdoeleinden, worden tot gemeentebosch verklaard.

Schrijver laat verder de revue passeeren de begrippen particulier bosch, boschreserven, nationale parken, schermbosschen, boschbeheer, boschopname, boschinrichting, zooals die in de verschillende boschwetten worden geformuleerd. Het sterkst worden de rechten der particulieren boschbezitters beperkt in Venezuela, waar voor elke exploitatie vooraf vergunning moet worden gevraagd.

In enkele staten, zooals o.a. Mexico, is reeds sedert jaren van een werkelijk boschbeheer sprake. Aan 't hoofd ervan staat de directie van de bosschen, de jacht en de visscherij. De ambtenaren worden er in 3 groepen ondergebracht: die der technici, die der practici en die der boschpolitie. Voor boschtechnicus moet men een diploma hebben van een instelling van hooger boschbouwonderwijs.

In de meeste landen moet met de boschopname nog begonnen worden, ook al schrijven de wetten de opname der bosschen voor. Ook de boschinrichting verkeert bijna overal nog in haar kinderschoenen. Mexico eischt van de boschexploitanten bedrijfs- en inrichtingsplannen. De exploitatie berust nog in alle landen op de uitgifte van boschconcessies. Enkele landen overwogen wel de exploitatie in eigen beheer, maar vermoedelijk is men nog nergens zoover gekomen. Vele der bepalingen in de concessie-acten herinneren aan die van de buitengewesten in Ned. Indië. In de Amerikaansche landen zal men zich, evenals in Indië, wel niet streng aan de bepalingen houden.

Wat de bebosching betreft kan gezegd worden, dat in de meeste staten beplanting van de open plekken en de gekapte vlakke voorgeschreven wordt. Ecuador bevordert met name den aanplant van het lichte balsahout. Bij de exploitatie van 100 boomen, moet 1 ha met balsahout beplant worden. Verder vindt men veelal voorgeschreven, dat voor iedere gekapte boom er 2 of 3 moeten worden aangeplant, bepalingen die maar zelden de uitroeiing van houtsoorten hebben voorkomen.

In het artikel, dat uit den aard der zaak nogal droog is, steekt heel wat arbeid en het is vooral van waarde voor de kennis van de historische ontwikkeling der boschwetgeving in de Amerikaansche landen. v. Z.

Ingezonden Berichten.

CENTRE INTERNATIONAL DE SYLVICULTURE.

Le Délégué de la Finlande au Comité du Centre international de Sylviculture, Son Excellence Monsieur le Professeur Cajander, ancien Président du Conseil, est subitement décédé le 21 janvier 1943. Une appréciation détaillée de son activité dans l'intérêt international de la sylviculture paraîtra dans le prochain numéro de la revue „Intersylva", publiée par le Centre international de Sylviculture.
