

Referaten

RUBRIEK 1. Algemeen (waaronder wetenschap, verenigingswezen, onderwijs, onderzoekswezen, bibliographie, monografieën enz.).

Heinrich Zschokke als Forstmann. Knuchel. Schweiz. Z. f. F. 2, 41—46, 1943.

Zschokke was in 1771 geboren in Maagdenburg en overleed in 1848 in Aarau. Hij was een der eersten, die zich met de Zwitsersche bosschen bemoeide en inzag, dat verbetering en instandhouding hoog noodig was. In 1795 is Zschokke als docent in filosofie, geschiedenis en algemeene cultuur naar Zwitserland gekomen, bewoog zich veel op politiek gebied en bewees hierbij de Zwitsersche regeering gewichtige diensten. Hij reisde veel, had een open oog voor alles wat op verbetering wachte en werd in 1802 tot Oberforst- und Bergrath benoemd.

In zijn door hem zelf geschreven levensloop, verklaart hij, dat hij dien titel nog moest verdienen. In het eerste deel van zijn „Selbstschau", een werk van 400 bladzijden, händelen er, zeer bescheiden, slechts 5 over zijn werk als boschbouwer. Zschokke, die veel gereisd had, moest wel den troosteloozen toestand der Zwitsersche bergbosschen opvallen, en het was niet te verwonderen, dat hij, paedagoog in zijn hart, alles deed wat hij kon om verbetering te brengen. Zijn titel heeft hij zich door ijver en nauwgezetheid waardig gemaakt en reeds spoedig had hij den naam van een ervaren boschbouwkundige.

Grensregeling, opmeting en bedrijfsregeling heeft hij in het Canton Aargau voor de meeste cantonale- en gemeentebosschen tot stand weten te brengen. Tal van gemeenten hielp hij bij de bestrijding der schorskeversschade en bij de herbebossching der kaalgekaptte hellingen. Hij werd adviseur op elk gebied van bodemcultuur. Zelfs generaal Ney, gevolmachtigd minister voor Frankrijk in Zwitserland, kwam bij hem, namens den eersten consul Bonaparte, met het verzoek een verzameling zaden van alpenplanten te zenden, voor de toekomstige keizerin Josephine. Hij heeft aan dit verzoek nauwgezet voldaan, hoewel hij er weinig hoop in had, dat de zaaiing zou slagen. Ook heeft de Fransche regeering hem raad gevraagd voor de bebossching der Landes. Hij raadde de methode der Hollanders aan en als houtsoort schreef hij den zeepijn voor.

Zschokke heeft twee boeken geschreven: *Die Alpenwälder, für Naturforscher und Forstmänner*, Tübingen 1804, en *Der Gebürgsforster oder deutliche und genaue Anweisung für Forstbediente, Gemeindevorsteher und Partikularwaldbesitzer des südlichen Deutschland und der Schweiz, ihre Wäldungen auf die beste Art zu besorgen und den möglichst grössten Nutzen aus ihnen zu ziehen*, Aarau 1806.

Ook in den bergbouw deed hij verdienstelijk werk. Bij het speuren naar mineralen enz. maakte hij dikwijls gebruik van rhabdomanisten, personen die met, maar vaak zonder, wichelroede deze konden aanwijzen.

A. K. Cajander. † R. A. Meyer. Schweiz. Z. f. F. 3, 88—91, 1943.

Op 21 Januari 1943 overleed in Helsinki de gewezen Minister-President van Finland en Directeur van het Boschwezen Aimo Kaarlo Cajander. Cajander heeft het schip van staat in moeilijke jaren voortreffelijk bestuurd, maar ook als plantengeograaf en boschbouwer heeft hij zijn vaderland belangrijke diensten bewezen. Aan de snelle en vergaande ontwikkeling van de boschbouwwetenschap in zijn land, heeft hij een zeer groot aandeel gehad. Hij schiep o.a. werken, die den grondslag vormen voor de boschbouwwetenschap in Finland.

In 1916 verscheen zijn groote werk „Handboek voor den boschbouw". Ook zijn werk over de Fiasche venen, is baanbrekend geweest. In 1909 stichtte hij de „Vereniging voor boschbouwwetenschap" van welke werkzaamheid thans 50 deelen van de „Acta forestalia fennica" getuigen. Volgens zijn plan werd in 1918 het boschbouwproefstation opgericht, dat door zijne publicaties zich spoedig een eereplaats verwierf in de internationale boschbouwwetenschap.

Als hoofd van den boschbouw in Finland heeft Cajander door lezingen en

voordrachten op internationale congressen er veel toe bijgedragen deze buiten zijn land groote bekendheid te geven. Zijne Europeesche vermaardheid heeft hij vooral te danken aan de door hem onderworpen leer der boschtypen. Weliswaar hadden reeds voor hem von Humboldt, de Zweden Hult, Nilsson, Hesselman, de Rus Morasow en vooral ook Cajanders leermeester Norrlin over plantensociologie hunne gedachten gepubliceerd, maar meer opgang maakte Cajander's werk „Over boschtypen” in 1909 in deel I van de Acta for. fennica verschenen en waarin het verband tusschen plantensociologie en boschbouw duidelijk aan het licht kwam.

In 1920 publiceerde Ilvessalo naar aanleiding hiervan zijn „Onderzoekingen over de taxatorische beteekenis der boschtypen”. In 1921 bewerkten toen Ilvessalo en Cajander in de Acta forestalia fennica ca. onder den titel van „Over boschtypen II” hunne gemeenschappelijke ondervindingen.

Naar aanleiding van zijne reizen door Rusland en Siberië heeft Cajander veel over plantengeografie gepubliceerd. In 1906/1907 bezocht hij Zwitserland en Duitschland en werd na zijn terugkomst professor in boschbouw aan de universiteit te Helsinki, waar toen juist een leerstoel was opgericht.

Werken van Cajander zijn nog de 3 deelen „Bijdragen tot de kennis der vegetatie der alluviale gronden van noordelijk Eurazië” (1903—1909). Verder „Over de vegetatie van het oerwoud aan de Lena (1904) en andere meer.

Het „Handboek der Finsche flora” van Mela (764 blz.) werd door Cajander geheel herzien en opnieuw uitgegeven. de K.

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

Le sapin géant. d'Orvin. Farron, J. F. suisse. 3. 71—72, 1943.

Deze zilverden, die misschien de dikste boom van Zwitserland is, staat ten noorden van Bienne (Biel) aan de noordpunt van het Bielermeer, in de gemeente Orvin. Het terrein, gelegen op een hoogte van 1070 m is zwak hellend en met struikgewas en grassen begroeid. De grond is los, frisch, humusrijk.

De stamontrek op borsthoogte is 7,30 m (dikte 2,32 m). Op 26 m boven den grond verdeelt de stam zich in eenige even hooge toppen. De totale lengte van den boom bedraagt 34,5 m. De kroon begint op 5 m van den grond en overdekt een oppervlakte van meer dan 200 m². De houtmassa bedraagt 66 m³ of ± 100 stapelmeter.

Dicht bij dezen boom stond vroeger een tweede exemplaar, dat door bliksem en storm werd beschadigd en in 1880 werd geveld. De stam had 269 jaarringen. De „Sapin d'Orvin” kan dus 300 jaar zijn, doch hij begint thans doode takken te krijgen en is aangetast door zwammen. de K.

Zaadkweekerijen. L. Åkerhielm. Skogen, 6. 89, 1943.

De directeur van Ramlösa (een groote kweekrij) „Holger Jensen” beschreef in no. 4 van Skögen een plan tot voortbrenging van boschboomzaad in speciale kweekerijen. Boomen in het bosch die door hun stamontwikkeling en groeikracht tot de allerbeste behooren, zouden dan de zaden moeten leveren voor het toekomstbosch en als „de zaadvoortbrengers” in die kweekerijen, zouden jonge boompjes moeten dienen, waarop enttakken der eliteboomen gezet waren.

Dat boschbouwers hier sceptisch tegenover staan, berust ten deele op de overdrijving waaraan een vroegere richting in den boschbouw zich heeft schuldig gemaakt. Vroeger werd natuurzaaiing in het bosch met zulk een ijver gepredikt, dat „plantenkweekerij” hier en daar als onnoedig werd aangezien. Nauwelijks waren wij met het begrip natuurzaaiing vertrouwd geraakt of men komt met een voorstel, dat in volkomen tegenstelling, natuurzaaiing afkeurt. De weg om uit deze tegenstrijdigheid te geraken zal wel gevonden moeten worden in praktijkproeven, want in de natuur leiden vele wegen naar een einddoel. B. S.

RUBRIEK 4. Boschbescherming (waaronder natuurbescherming en jacht).

Biologie van de dennenbladwesp. Dr A. F. H. Besemer. T. Pl. Ziekten. 6. 213—217, 1942.

Diprion pini L. is een van de schadelijkste insecten in minder goed groeiende grove-dennenbosschen. De vliegtijd valt einde April. De vlucht is actief, want de uitbreiding der plagen geschiedt ook tegen den wind in. Bij gunstig weer heeft spoedig paring

plaats en afzetting van eieren; bij slecht weer geen activiteit en geen paring, wat tot gevolg heeft een in overmaat ontstaan van mannelijke individuen uit de eieren der onbevruichte wijfjes. De hierdoor ontstane achteruitgang van de nieuwe generatie wordt later weer snel ingehaald, daar bij de overmaat van mannetjes wel weer alle wijfjes bevrucht zullen worden.

De eieren van de April-generatie worden gelegd in de oude naalden, die van de Juli-Augustus-generatie in de jonge. De larve verschijnt na 14 dagen en vreet, behalve aan de naalden, ook wel aan de bast, hetgeen een gunstig verloop zou bewerken van de vervelling. De vreterij aan het jonge lot is het schadelijkst voor het uitloopen van de knoppen in het volgend jaar, niet alleen voor dat deel van den boom, waar de kolonie zat, doch over een veel grooter deel van de kroon. De gevolgen zijn nog lang te herkennen aan de in een volgend jaar gevormde korte en ijle loten.

De plagen zijn beperkt tot bepaalde gebieden met eenzelfde arme bodemvegetatie, een Corynephorion, met *Corynephorus canescens* P.B., *Festuca ovina* L., *Spargula vernalis* Willd. enz. en korstmossen, waar in wat heide en verspreide vliegdennen in diep uitgestoven en overstoven gebieden, die betrekkelijk veel in ons land voorkomen. *Diprion* kan hier stand houden omdat de roofvijanden daar geen goede levensvoorwaarden hebben, zooals *Apodemus sylvaticus* L., de boschmuis en *Evotomus glareolus* Schreb., de rose woelmuis, alsmede enkele roode boschmier-variëteiten als *Formica rufa polycetena* Bondr. en *F. rufa polycetena* var. *piniphila* Schenk. In betere bosschen kan de plaag zich niet staande houden tegen alle roofvijanden, die daar veel gunstiger levensvoorwaarden hebben in het betere bodemdek en de weelderigere bodemvegetatie. Hier worden dan ook vrijwel alle cocons door muizen leeggegeten en vooral de eerstgenoemde mierenvariëteit heeft groote beteekenis, daar zij soms samengestelde kolonies vormt van wel 1 km² oppervlakte en meer.

De plaag kan in betere bosschen dus geen stand houden en wordt door de roofvijanden steeds weer in het haardgebied teruggedrongen, doch nimmer geheel overwonnen. De larven- en coconparasieten spelen geen belangrijke rol, wel echter een sluipwesp, een Chalcidide, *Achrysocharella ruforum* Krausse, die eiparasiet is. Deze ontwikkelt zich, in tegenstelling tot de roofvijanden, het sterkst in de centra der haarden en volgt van daaruit de uitzwermende *Diprion*; zij is in staat in 2 jaar tijd alle eieren van de *Diprion* te vernietigen. Zij is echter monophaga en gaat ten gronde met het verdwijnen van de plaag, zoodat een nieuwe plaag gedurende verscheidene generaties schade kan doen voordat de parasiet zich weer voldoende heeft gevestigd en uitgebreid.

Op de Veluwe breidden de plagen zich steeds naar het Noorden uit. Dit vindt slechts zijn oorzaak in het feit, dat zich daar de gunstigste gebieden bevinden voor het vormen van haarden van aantasting.

F. B.

De bestrijding van de dennenbladwesp in Nederland. Dr J. J. Fransen. T. Pl. Ziekten. 6, 217—225, 1942.

De aanvankelijk toegepaste bestrijdingswijzen zijn het doodknippen der bastaardrupsen van *Diprion pini* L., het uitsnijden van de aangetaste takken, het samenharcken van de humuslaag in aangetast bosch en daarna het op hoopen gezette materiaal met ongebluschte kalk behandelen tot het doden van de er in voorkomende cocons en tenslotte het spuiten met een mengsel van groene zeep, petroleum en water. Hiervan is afgestapt wegens het onpractische en het veel te dure van de methoden, terwijl voor de laatstgenoemde het bezwaar geldt van het watergebrek in de geteisterde gebieden. Een en ander heeft geleid tot het gebruik van verstuivingsmiddelen, waarvan de toepassing een snelle ontwikkeling heeft doorgemaakt.

Na het sterk optreden van de *Diprion* in 1911 en 1922 zonder blijvende schade na te laten, heerschte in 1929 de eerste groote plaag onder Dorst, Bakel en Ede, gevolgd door die in 1935, vooral in het Utrechtsche en op de Veluwe. Vooral om de aanvankelijk niet als zoodanig erkende schadelijke najaarsvreterij te voorkomen, moet worden gestoven. Houtzagers wees in 1936 op het belang van randbestuiving, omdat de boschranden het eerst worden aangetast. Bestuiving van de heele complexen viel te duur uit, terwijl de randbestuiving dit bestrijdingswerk economisch uitvoerbaar heeft helpen maken.

Gestoven werd met pyrethrum- en derrisstuifmengsels. De laatsten hebben voor, dat de bastaardrupsen langzaam sterven, zoodat de (endo-) parasieten in deze — mits niet te jonge — rupsen nog tot ontwikkeling kunnen komen; met pyrethrum gaan zij echter mede verloren. Dauw of regen kort vóór het bestuiven is gunstig, alsmede het in 2 keeren bestuiven met de halve hoeveelheid. De geschikte sterkte voor halfwas tot bijna volgroeide rupsen was van derrispoeder met 0,75% rotenongehalte, of wel

van een pyrethrummengsel met een pyrethrinegehalte van ten minste 0,2%, beiden tot een hoeveelheid van 33,5 kg per ha. Een veel hoger gehalte heeft geen evenredig sterkere werking; het schijnt, dat dosisversterking niet meer helpt boven een bepaald maximum.

Middelen om verstuiwing economischer te maken zijn: het stuiven in een jonger larvenstadium, het gebruiken van goedkope draagstoffen en het mengen van derrismet iets van een pyrethrummengsel.

Fransen en heeft in 1938 voorschriften gegeven om de plaag in een jong stadium uit te vinden, hetgeen in datzelfde jaar reeds praktische resultaten heeft gehad, zoodat ook verstuiwingen in het 2de en 3de stadium van ontwikkeling der Diprionlarven konden worden uitgevoerd in plaats van in het 4de en 5de stadium, zooals gewoonlijk. Hiermede werd bovendien het tijdroovender vooraf onderzoeken van de eieren op eiparasieten voorkomen. Het stuiven in een vroeger stadium heeft bovendien nog het voordeel, dat dit wordt uitgevoerd vóórdat de belangrijkste rupsenvliegsoorten hun eieren op de Diprionlarven hebben gelegd, zoodat die zich dan kunnen beperken tot de aan de bestrijding ontkomen bastaardrupsen.

Als goedkoopere draagstoffen zijn bruikbaar gebleken dolomietmergel, cyclonenstof uit de dolomietmergelgroeven te Winterswijk, gips (iets duurder) en kalkstikstof (zelf ook insecticide). Dolomietmergel, cyclonenstof en gips zijn ook in menging met derris en pyrethrum te bewaren; van inwerking van de alkalische dolomietmergel op de rotenon is praktisch niets gebleken. Kalkstikstof is gemengd niet houdbaar. De minimaal te gebruiken hoeveelheden van derris en pyrethrum zijn die met een gehalte van achtereenvolgens van 0,0625% rotenon en van 0,00625% pyrethrine. Kalkstikstof is voldoende tot een sterkte van 50%.

Bij menging van derris en pyrethrum zien we dus, dat een zeer veel geringere hoeveelheid voldoende is voor een behoorlijke bestrijding van het insect. In plaats van een hoeveelheid per ha van 33,5 kg voor de afzonderlijke gebruikte stoffen, dient per ha een hoeveelheid van 50 kg te worden genomen. De kosten van het mengsel bedraagt per kg aan derris f 0,03, aan pyrethrum f 0,01, maar hierbij als draagstof talk gebruikt, zooals aanvankelijk geschiedde, bedroeg hiervan de prijs ten minste f 0,10, zoodat dit er toe leidde naar goedkoopere draagstoffen uit te zien. Een en ander heeft tot economisch uitvoerbare bestuivingen geleid. Zoo werd bij een randbestuiving in September 1939 van een 30 ha groot vierkant complex jonge grovedennen, aan kosten uitgegeven een bedrag van ongeveer f 120.—, d.i. dus f 4.— per ha. Deze opstand stond later als een oase tusschen de kaalgevreten, ten deele afgestorven opstanden in de naaste omgeving.

F. B.

Zerstörung der Arvenverjüngung durch Baerensammlung. H. e. z. Schweiz. Z. f. F. 2, 58—61, 1943.

Toen in 1933 het reservaat „Aletschwald“ werd gesticht is er een overeenkomst gesloten tusschen de Zwitsersche Vereeniging voor natuurbescherming en de Gemeente Ried-Mörel, dat het verzamelen van boschbessen nog 5 jaren door de bevolking mocht worden voortgezet. Daarna is die termijn nog met 3 jaren verlengd. In 1941 was het bessenplukken definitief verboden, wat heel wat *overtredingen* en *processen* tengevolge had. De bevolking is arm en het is dus een hard gelag; maar het verbod moet gehandhaafd worden omdat het bessenplukken de natuurlijke verjonging van dit alpenbosch onmogelijk maakt.

Het boschbessenplukken geschiedt op 3 manieren: stuk voor stuk afplukken met de hand, wat zeer tijdroovend en vaak niet loonend is. Uittrekken of afsnijden van de struiken en daarna afstrijken van de bessen in de manden, hetgeen als roofbouw moet worden beschouwd, waarbij bovendien de jonge dennen, die tusschen de struiken groeien verloren gaan. En ten slotte het afkammen met de „Beerstrahl“ of „Heiti-strahl“. (Strahl = kam), hetgeen vooral in Wallis gebruikelijk is. Het te gebruiken instrument is een kam van scherpe, 12 cm lange spijkers, die 6 mm van elkaar staan; daarachter is bevestigd een plat houten kistje van 10 × 10 × 5 cm. De struiken worden nu afgekamd en de bessen rollen in het kistje. Het instrument is in den handel, maar de menschen maken het ook zelf.

De opslag van *Pinus Cembra* ontwikkelt zich bij voorkeur in den ruwen boschbessenhumus. Het jonge plantje groeit de eerste 10 jaren niet meer dan 30 cm en is dan ook tusschen de boschbessen bijna niet te ontdekken. Het stammetje is dan 1—2 cm dik en heeft een uiterst teere bast. Ook jonge fijnsparren zitten er tusschen. Geen lork, want deze zoekt meer lossen, frisschen grond. Door het kammen worden de plantjes half uit den grond gerukt, twijgen en knoppen breken er af. Lange schrammen worden

over de bast gemaakt, waardoor infectie en hajsvloeiing ontstaan. Is de hoofdknop afgebroten dan vormt zich geen goede stam meer. Kortom, de „Beerstrahl“ is het moordtuig van de natuurlijke verjonging in streken waar boschbessen groeien.

Nu bestaat in het Aletschwoed 99% van de verjonging uit Pinus Cembra. Men vindt er honderden beschadigde en doode jonge planten. Met het veeuiden en strooisel harken is de bessenspluk het grootste gevaar. Verbod van de „Beerstrahl“ is in deze eenzame streken niet te handhaven, plukken met de hand, stuk voor stuk willen de menschen niet omdat ze met hun instrument het 20- tot 30-joude kunnen oogsten. Men zal nu het plukken radicaal verbieden op terreinen die langs natuurlijke weg verjongd kunnen worden en de terreinen daartusschen vrij laten voor de bevolking, evenals de terreinen waar de verjonging reeds ver genoeg gevorderd is. de K.

Ueber kritische Schneelasten. (Mitteil. Lehrrevier E.T.H.). Schweiz. Z. f. F. 2, 61—62, 1943.

Bij windstil weer viel in het Lehrrevier van 5—11 Januari 1942 buitengewoon veel sneeuw. Veel bleef er op de sterk met rijp bedekte boomen liggen en veroorzaakte groote schade. In eerste plaats bepaalde de dikte van de sneeuwlaag in het vrije veld en in verschillende soorten bosch. In het vrije veld was op sommige plaatsen 1,5 m gevallen. In de boschschon werd vaak slechts 20—40 cm gemeten. De rest bleef op de boomen liggen.

Om te berekenen, hoe zwaar de sneeuwmassa op de boomen woog, werd, op grond van metingen, een gewicht van 0,15 kg per dm³ aangenomen. Hieronder volgen de gemiddelde sneeuwhoogten in cm en sneeuwlasten in kg per ha:

	sneeuwhoogte	sneeuwlasten
vrije veld	90	—
15—20-jar. sparren	33	855.000
40—90-jar. sparren	47	630.000
15—20-jar. beuken	57	495.000
40—60-jar. beuken	59	465.000
70—90-jar. beuken	64	390.000

Het sparren- en beukenbosch was normaal gesloten en regelmatig. De beuk was gemengd met ander loofhout. Het terrein was zachtellend naar het noordwesten en lag 600—800 m boven de zee. de K.

Forstschaden und Lärchensterben. Burger. Schweiz. Z. f. F. 2, 52—58, 1943.

Bekend zijn de publicaties van Münch over het afsterven van lorken op groote schaal, waarbij de naalden van de onderste takken dor worden en geleidelijk de kroon van beneden naar boven toe afsterft. Het is volgens M. in hoofdzaak een kwestie van late winter- en voorjaarsvorst, van ras en van kanker. Deze treedt dan later op. Vooral bast en cambium worden door de koude gedood, niet zoo zeer de naalden.

Dengler meent, dat men hier eerder met zeer vroeg in den herfst optredende vorst en wintervorst te maken heeft. In het Handbuch der Pflanzenkrankheiten van Sorauer, dat in de vlakte althans van groote betekenis is, wordt voornamelijk het herfstklimaat aansprakelijk gesteld, daar hierbij relatief warme, vochtige perioden tot in December optreden, waardoor de groei der lorken niet op tijd tot rust komt en zich voor de tweede maal in het jaar voorjaarshout vormt, dat gemakkelijk tijdens den komenden winter befrist. Daarna krijgt de kanker vat op de stammen. Hartig wijst de vorsttheorie af en wees op het groote gevaar van het schot (*Mycosphaerella*) en den lorkenkanker.

Burger heeft de oude waarnemingen in den door Engler aangelegden proef-tuin Adlisberg er eens op nageslagen. Late vorstschade is hier vastgesteld in 1902, 1913, 1919 en 1921. In 1902 (13 Mei) is er aan geen der lorken, van welken afkomst ook, vorstschade geweest; wel aan sparren. In 1943 (12—16 April) zijn temperaturen gemeten van —6° tot —9°. Toen bevroor zeer sterk de *Larix sibirica*, die vroeg uitloopt. Van de Europeesche lorken bevroor alleen de buitenste naaldkranen der kortlooten, maar na 30 April was er niets meer van te zien. In 1919 (5 Mei) leed *L. sibirica* wederom zeer sterk, de Europeesche en Japansche lorken echter niet. In 1920 (Mei) hebben lorkenmot en luizen den Alpenlork sterk aangetast, zoodat de naalden in Mei geel werden en later bruin. In 1921 (15—23 April) hebben de lorken bij —5° uitwendig maar weinig geleden, maar daarna begonnen, vooral de alpenlorken van anderen naar boven af te sterven, waarna kanker optrad.

In het algemeen kan men zeggen, dat lorkenmot, luizen en schot niet onschuldig zijn. Ze veroorzaken vroegtijdige verkleuring en naaldverlies, vooral van de jongste langloten, waardoor de lorken sterk worden verzwakt en kanker krijgen. Het typische begin van het ziekteverschijnsel, het van onder naar boven afsterven der kronen, wordt gemakkelijk over het hoofd gezien, omdat ook de natuurlijke takreiniging onderaan begint, wat bij lichte houtsoorten vroegtijdig plaats vindt.

In den proeftuin Adlisberg duurt de lengtegroei van *L. sibirica* 30 dagen, van den alpenlork 60, de laaglandrassen 90 en van de Sudetenlork en *L. leptolepis* 100 dagen en meer. De lorken die lang doorgroeien kunnen, wanneer ze in hogere streken worden aangeplant, de verhouting van hunne langloten niet voor den winter beëindigd hebben, zoodat ze in herfst en winter geregeld bevrozen. Maar er zijn nog andere omstandigheden, die gevaar voor bevroren met zich brengen, bijvoorbeeld wanneer de lorken door bijzondere groeiplaatsomstandigheden, door insecten of schot genoodzaakt worden tot ver in den herfst nog door te groeien of zelfs nog weer „St. Jans” loten te gaan vormen. Dan kunnen de langloten door vroege wintervorst worden gedood. Zoo is de oorzaak van het afsterven dan niet alleen aan vorst toe te schrijven.

Overigens kan de schrijver zich vereenigen met de meening van Münch, dat de lorkenziekte in de vlakke een vorst- en tevens een rassenkweszie is. de K.

Geen antipathie. W. J. S. Ned. Jager. 43, 296—297, 1943.

Naar schrijvers meening wordt nog te veel gedacht, dat er onder groote kringen van onze bevolking antipathie tegen de jacht zou bestaan; in dit opzicht wordt te veel gegeneraliseerd. Dit gevoelen is bij geen enkele groep in onze samenleving aanwezig. Zoowel boer, als vogel- en natuurbeschermers, staan niet onsympathiek tegenover de jacht. Nu alle jagers in een groote organisatie zijn vereenigd en ook het jachtblad meer gelezen wordt, bemerkt men meer waardeering voor de jacht.

Kennis van de jacht en de taak van den jager als natuurbeschermers en als verzorger van het wild, de economische beteekenis van de jacht, het zijn begrippen, die de jagers-vereening en de jagers ieder afzonderlijk moeten verbreiden om het jachtbedrijf populair te maken, terwijl gewezen moet worden op de dierenmishandeling, waardoor de strooperij zich kenmerkt en daartegenover dient te worden gesteld de weidelijkheid van de jacht. Antipathie bestaat alleen bij enkele fanatici, die zich door onjuiste gevoelens laten leiden en bovendien met de jacht niet op de hoogte zijn. Gelukkig hoort men steeds meer stemmen, die getuigen, dat land- en boschbouw en jacht bij elkaar behooren en kunnen samengaan. Een goed georganiseerd jachtbedrijf, dat jarenlang is voorbereid en dat komende is, is onmisbaar voor onze gemeenschap. W. B.

RUBRIEK 5. Boschexploitatie (waaronder technologie).

La carbonisation et les déchets forestiers dans l'après guerre. Aubry. (Lezing gehouden op de Ecole forestière 4 December 1942). J. F. Suisse. 2, 29—34, 1943.

De tijden veranderen en de houtskoolwinning, die voor den oorlog uit den tijd was en met minachting werd aangezien, bewijst den Zwitsers thans buitengewone diensten. Nog niet zoo lang geleden gaf men er de voorkeur aan, de houtskool in groote hoeveelheden in te voeren, hoewel ze toch gemakkelijk in het land zelf kon worden gewonnen. Als tegenprestatie ging er dan geld over de grenzen, hetgeen tot verarming leidde en tot minachting van het product uit eigen land! Daarom alleen al, is het de moeite waard, na den oorlog de houtskoolbrandrij aan te houden, tenminste in de Alpen en in de Jura.

Er zijn echter twee voornaamste redenen voor om het houtskoolbranden ook na den oorlog voort te zetten: de motoren en daarnaast het te gelde maken van den boschafval, die in sommige streken, wat volume betreft, groter is dan het hoofdproduct, wanneer men het brandhout er bij rekent. Zondere exploitatie dezer bij-producten is geen rationeele boschbouw mogelijk en dus ook geen gezonde en draagkrachtige boscheconomie. Thans is het bosch hoog in aanzien, want zijn producten zijn zeer gezocht, maar, wanneer de normale tijden terugkomen, dan komt ook de concurrentie en opnieuw zal de boschbouwer moeten vechten om een eenigszins loonende prijs voor brandhout en andere „minderwaardige” boschvoortbrengselen te maken. Het is dus zaak, thans reeds practische, commercieele en economische maatregelen te overwegen om den afzet te verzekeren van brandhout en van afval van houtindustrie (vooral van de kunstbewerking en het houtsnijwerk in de hogere streken). Dit alles zal rendabel moeten worden gemaakt.

Tot dusverre moest de ondernemer hard werken en verdiende hij weinig. Men dient dus het volgende in het oog te houden:

- a. De afzet der voorheen minderwaardige producten zal moeten worden verzekerd. De toekomstige boschbouwers zullen hierover reeds tijdens hun opleiding moeten worden ingewijd. Ze moeten niet alleen leeren voortbrengen, maar ook leeren verkoopen.
- b. Het Zwitsersche bosch zal het onderwerp van ernstige studie en goede verzorging moeten zijn om steeds werk te kunnen verschaffen en de gemeenschap winst te kunnen opleveren.
- c. Daarom mag geen enkele gelegenheid om afzet van de bij- en afvalproducten te vinden, worden verwaarloosd; ook de houtskoolbranderij moet blijven voortbestaan.
- d. En dit niet alleen als werkgelegenheid en omdat ze bijdraagt tot een rationeele boschexploitatie, maar ook omdat ze tot zekere hoogte een vrijbrief of sauvegarde vormt voor onze staatseconomie.
- e. Dat de kolenbranderij in de bergstreken weer zou verdwijnen als voor den oorlog is ontoelaatbaar. Daarmede zou men een bestaansmiddel over boord werpen, dat voor het bosch vroeg of laat van groote beteekenis kan zijn. Geen enkel bestaansmiddel en geen enkele afzet kan ongestraft worden verwaarloosd.

de K.

Ergebnisse eines Versuches mit nicht imprägnierten und imprägnierten Buchenschwelen verschiedener Pällzeit. H. K n u c h e l. Schweiz. Z. f. F. 3, 83—88, 1943.

In 1932 werden in het bekende beukenbosch Langrain van de stad Zürich 332 beuken uitgezocht voor deze proefneming. De stammen waren op borsthoogte 40—50 cm dik en lang 33—37 m. Ze werden in verschillende jaargetijden geveld, om den invloed van den tijd van velling op de eigenschappen van het hout te kunnen onderzoeken. De uitkomsten werden in 1935/1936 bekend gemaakt in de „Mededeelingen van het boschbouwproefstation”.

De blokken, die voor het onderzoek bestemd waren, werden gezaagd uit de stamstukken van 10—15 m boven den grond. Ze werden, toen ze luchtdroog waren, met carbolineum geïmpregneerd; waarbij gemiddeld 16 kg per blok (178—180 kg per m³) gebruikt werd. In November 1934 werden 102 blokken als dwarsliggers in den grond gelegd. In October 1941, dus 7 jaren later werden 25 stuks niet geïmpregneerde en 3 geïmpregneerde blokken opgegraven. De laatsten waren gezond gebleven. Van de 25 niet geïmpregneerde blokken waren er 8 nog vrij goedge tot matig, de overige 17 waren geheel of gedeeltelijk verrot. Ze waren alle van stammen, die in de maanden Januari tot Juni en September tot December geveld waren. Veel verschil in duurzaamheid, al naar den kaptijd, was er niet te ontdekken.

Men kan zeggen, dat van de niet geïmpregneerde blokken, diegenen het langst hebben stand gehouden, die geen roode kern hadden en geen scheuren. Het sterkst vergaan waren de blokken met eene groote, roode kern of met scheuren, alsmede de blokken die bij het drogen voor het ingraven, tengevolge van hunne ligging dicht bij den grond, verstikt waren. Verschil in kaptijd komt niet tot uiting of wordt door den veel grooteren invloed van den toestand der blokken vóór de ingraving volkomen uitgeschakeld.

De proef bevestigt de ondervinding der vaklieden, dat de omgang met beukenhout zeer veel vakkennis en omzichtigheid vereischt en verder, dat het impregneeren met carbolineum (teerolie) een uitstekend middel is tegen aantasting door zwammen.

de K.