

# Referaten

Bulletin de la Société Centrale Forestière  
de Belgique.  
December 1932.

Dit nummer bevat een verslag van het van 1—5 October te Milaan gehouden 2e internationale Congrès du Carbone—Carburant.

Verder de gewone jaarlijksche gegevens betreffende de „Observations en matière forestière en 1931”. Hieraan zij het volgende ontleend:

1931 wordt getypeerd als een koud regenachtig jaar met weinig zon. De totale neerslag bedroeg 855 mm (tegen 740 mm normaal). De fructificatie der boomen liet zich prachtig aanzien, doch was tenslotte minimaal tengevolge van veel regen, te weinig zon en te vroeg invalende nachtvorsten. De nonvlinder deed eenige schade in verschillende gebieden van de Belgische Kempen.

De eikenmeeldauw is de laatste jaren geregeld aan het afnemen. De dennenschotziekte deed in verschillende streken groote schade. De *Brunchorstia destruens* is sterk aan het afnemen.

De *Chronique forestière* geeft een beschrijving van de populieren aanplanten van Van Tilt te Holsbeek. Van Tilt gebruikt voor zijn culturen 1-jarig hout van krachtige 2- of 3-jarige heesters uit eigen kweekerij. Dit hout wordt gesneden in stukken van 20—25 cm lengte en gekweekt op diep bewerkten, goed bemesten grond op afstanden van 10—15 cm bij 35—40 cm met 2 oogen boven den grond. Uitplanten in de eerste helft van April schijnt het beste te zijn.

Men laat op iedere stek één scheut; de andere worden in Juli afgesneden.

In het najaar worden deze planten gerooid, 2 cm boven het oude hout afgesneden en thans uitgeplant op afstanden van 80 cm bij 1 m. Deze planten kweekt men 3 jaren door en plant ze daarna uit. Bij uitplanten wordt per boom 1 kg kunstmest gegeven, bestaande uit 2 deelen kainiet, 2 deelen slakkenmeel en 1 deel chilisalpeter. Verder afval van konijnenvelletjes. Hij werkt v.n.l. met den Ravardeau. Zijn resultaten zijn buitengewoon gunstig. 7-jarige boomen met op 1.50 m boven den grond een omtrek van 85—90 cm zijn geen uitzondering.

Tegen den populierenboktor brengt hij benzine in de gangen, welke hij vervolgens afsluit met mastiek.

G. H.

83 Band. Heft 6.

## Tharandter Forstliches Jahrbuch.

*Die Vorschläge des Reichssparkommissars zur Reform von Forstverwaltungen.* Dr. Dr. C. H. Wappes.

De boschbeheeren van Brunswijk, Thuringen, Mecklenburg-Schwerin, Hessen, Wurtemberg en Lippe werden door den rijksbezuinigings-commissaris onderzocht en de resultaten hiervan gepubliceerd. Prof. Raab, Dresden heeft de verschillende rapporten besproken en becritiseerd. Dr. Wappes heeft bij de samenstelling van de rapporten zijn opvatting gegeven, doch bij de uitwerking zijn verschillen ontstaan, zoodat hij zich geheel vereenigt met de kritiek van Raab op de groote waarde

die aan de bedrijfs-coëfficiënt werd toegekend. Schrijver bespreekt ook het beambtenvraagstuk; de houtvesterijen kunnen niet steeds grooter worden en een goede beambte is van zeer groote waarde voor het beheer.

Het aangeven van de mogelijke opbrengst, het in cijfers voorspellen van de bedrijfsuitkomsten komt Dr. Wappes vrijwel onmogelijk voor en hij wil den beheerder ook koopman laten zijn, dus niet te zeer aan bepaald op te leveren opbrengsten in massa of geld binden.

*Vogelschutz und Waldhygiene.* A. Frhr. von Vietinghoff-Riesch.

De vogelwereld behoort volgens schrijver geheel bij het bosch en zonder vogels is het aan de eene kalamiteit na de andere blootgesteld.

Nagegaan wordt de samenhang tusschen de voorkomende boschvormende houtsoorten en het daarin optredende vogelleven. De talrijkste bevolking telt de vriendelijkste woonplaats, als voorbeeld gemengd bosch tegenover zuiver naaldhoutbosch.

Niet alleen door het ophangen van nestkastjes maar ook door het maken van vogelboschjes of dichte randen kan veel tot verbetering van den vogelstand worden bijgedragen.

Ten slotte zegt schrijver nog, dat het beter is biologisch beveiligde, misschien niet even hooge netto opbrengsten leverende bosschen te bezitten dan speculatief hoog renderende.

*Das forstliche Versuchswesen Britisch Indiens.* Prof. Dr. Ing. Frans Heske.

Een uitgebreide beschouwing wordt gegeven van de organisatie van het boschbouwkundig onderzoek in Britsch Indië.

*Mitteilungen über die Wirtschaftsergebnisse der Braunschweigischen Forstverwaltung für das Jahr 1928/1929.* Jentsch.

In Brunswijk is getracht door het opstellen van een winst- en verliesrekening de bedrijfsuitkomsten vergelijkbaar vast te stellen. Men is echter nog slechts aan het begin, een juiste inventariswaarde kan niet worden aangenomen en men moet met ervaringscijfers werken. S.

#### Deutsche Forst-Zeitung.

Nos. 52 en 53, den 23sten en 30sten December 1932, Bd. 47.

*Over de groote woudgebieden in het oude Germanië* door Hans Joachim.

Hierover hebben Caesar en Tacitus mededeelingen gedaan. Hoewel er toen reeds uitgestrekte gebieden open landschap voorkwamen, bedekten toch de wouden — voornamelijk in de middengebergten — veel grootere oppervlakten dan tegenwoordig.

Wanneer men thans den naam noemt van het Hercynische woud, wordt veelal nog steeds aan den Harz gedacht, die volgens de opvattingen der geologen tot het Hercynische gebergte-stelsel behoort, maar met het Hercynische woud van den ouden tijd niets heeft uit te staan.

Dit laatste was, volgens Caesar, ontzaglijk groot, 20 dagmarschen lang en 9 dagmarschen breed. De zuidgrens liep van het Zwarte woud oostwaarts parallel aan den Donau tot aan de Karpathen; over den noordgrens zegt Caesar niets.

Tacitus bericht in zijn beroemd geschrift van 98 n. Chr. dat het gebied der Chatten zich uitstreckte langs den noordrand van het Hercynische woud. De Chatten zaten tusschen den Rijn, den Taunus en de Werra. Verder naar het Zuid-Oosten vormden de Rhön, het Thuringer woud, het Frankenwoud, het Ertsgebergte, het Reuzengebergte, de Sudeten, de Beskiden en de Karpathen de noordelijke begrenzing van het Hercynische woud.

Tusschen de Chatten en den Harz woonden de Cheruskers, waaruit blijkt dat toen de Harz niet gerekend werd tot het Hercynische woud te behooren.

Caesar verhaalt verder van het groote woud Bacenis, dat tot diep in Germanie reikte en de Cheruskers scheidde van de Sueben, die westwaarts tot bij den Rijn woonden. Met het woud Bacenis moet dan het met woud bedekte bergland tusschen Rijn en Weser bedoeld zijn.

Volgens Caesar was het Ardennerwoud het grootste van geheel Gallië en strekte het zich over 500 mijlen lengte uit tusschen Rijn, Maas en Schelde. Ongetwijfeld omvatte het toenmaals niet slechts het tegenwoordige Ardennerwoud, maar bovendien ook alle andere links van den Rijn gelegen gebergten zooals de Eifel, de Hunsrück en de Hardt, de Argonnen en de Vogezes. v. H.

No. 3, 20 Januari 1933, Band 48.

*De Noordwest-Duitsche Boschbouwvereening hield op 28 en 29 October 1932 te Hannover haar jaarlijksche congres.*

Hierbij werd door Privaatdocent Dr. Tüxen gesproken over de bosch- en boschgrondontwikkeling in Noordwest-Duitschland.

Als uitkomst van een grondig onderzoek stelde Dr. Tüxen vast, dat, blijkens de nog voorhandene resten van den oorspronkelijken plantengroei, in Midden-Europa aan bepaalde boschgebieden (wier onderlinge verscheidenheid op klimaats- en groeiplaatsfactoren is terug te voeren) van nature eene voor elk hunner karakteristieke plantensamenstelling eigen is.

In Noordwest-Duitschland onderscheidde Dr. Tüxen tusschen den Harz en de Hollandsche grens de navolgende 6 natuurlijke vegetatiegebieden, welke door klimaatsinvloeden zijn ontstaan, terwijl bij het laatstgenoemde dezer 6 gebieden vooral ook edaphische (door organisch leven veroorzaakte) factoren eene rol spelen. Het zijn in volgorde van Oost naar West:

- 1°. Het fijnsparrengebied in den Ober-Harz (boven de 500 m);
- 2°. Het beukengebied, dat als smalle gordel onder het fijnsparrengebied het grootste deel van den Unter-Harz beslaat;
- 3°. het typische eiken-haagbeukengebied tusschen Harz, Boven-Weser en Leine;
- 4°. het Stellarea-holostea-eiken-haagbeukengebied, ten westen van het vorige gelegen, tusschen het Teutoburgerwoud en het Wiehengebergte tot nabij Malle;
- 5°. het eiken-hulst-gebied in het Osnabrücksche heuvelland.
- 6°. het eiken-berkgebied in het Noordwest-Duitsche laagland, met hier en daar eilanden van eiken-haagbeuk vegetatie.

Dr. Tüxen achtte de bovengenoemde vegetaties te zijn de uiteindelijke (klimax) natuurlijke begroeiing der diverse groeigebieden.

Bij de den volgenden dag gehouden exkursie werden o.a. bezichtigd beuken-eiken-fijnsparrenopstanden op Wealdenzandsteen bodem. Naar de meening van Dr. Tüxen had men hier van nature acidophile (zuurminnende) associatie (eiken en berken), waaraan fijnsparren en beuken door den mensch waren toegevoegd.

De aanwezig boschpractici achtten dit van ondergeschikt belang, daar huns inziens tegenwoordig een boschbedrijf met uitsluitend de van nature voorkomende houtsoorten praktisch niet mogelijk is. Ook was van schadelijken invloed van den beuk op den bodem niets te bemerken, alhoewel de beuk reeds eeuwen lang aanwezig was geweest.

No. 4, 27 Januari 1933, Band 48.

#### *Bodembedekking.*

Om den gunstigen bodemtoestand („Boden-gare“) in kweckerijen te behouden kan men gebruik maken van niet geïmpregneerd en niet geïmagineerd karton, z.g. „bruine houtstof“.

Eene dikte van 1.2 mm is voldoende.

De kosten bedragen  $\pm$  3.5 cent per m<sup>2</sup>.

Het karton wordt in reepen gesneden en tusschen de zaai- en plantrijen gelegd.

Het laat lucht door, regelt de vochtigheid en de warmte, beschermt tegen het dichtslaan van den bodem door den regen en verhindert onkruidgroei.  
v. H.

### Der Deutsche Forstwirt.

Jaarg. 1932, afl. 98 t/m 100.

Prof. Wiedemann. „Zu dem Streit um Bärenthoren“.

Schr. weerlegt in dit artikel de kritiek door Oberforstmeister Gericke, opgenomen in afd. 24—26 der Deutsche Forstwirt, geleverd op zijn onderzoekingen over Bärenthoren.

Wat de natuurlijke verjonging van den pijn betreft, zoo heeft Gericke ingezien, dat de redenen dat de pijn zich zoo gemakkelijk natuurlijk verjongt geen gevolg zijn van de toegepaste wijze van grondverpleging door het Dauerwaldsysteem, maar dat dit overal in deze streken het geval is in vergelijking met het Oosten van Duitschland. Als bewijs voor de bodemverbeterende werking, van het Dauerwaldsysteem, wijst Gericke op het verschil in flora, humus en grondtoestand tusschen de aan elkaar grenzende vakken van Bärenthoren en de houtvesterij „Zerbst“. Het zeer belangrijk verschil, dat ten gunste van Bärenthoren uitvalt moet hieraan worden toegeschreven, dat in de aangrenzende boschafdeelingen der houtvesterij „Zerbst“ geregeld strooisel wordt geharkt, terwijl dit sedert 1884 in Bärenthoren niet meer geschiedt. Dit beeld vertoont de zelfde resultaten als de Pruisische proefperken, waar proeven zijn aangezet om de uitwerking van het strooiselwinnen na te gaan. Ook dit verschil in behandeling van het strooisel geeft den doorslag bij de aanwas onderzoekingen tusschen beide beheerseenheden en kunnen die verschillen niet zonder meer toegeschreven worden aan de wijze van dunning en het sparen van het rijshout.

Men had vergelijkend materiaal genoeg gehad, omtrènt de wijze van dunning en het sparen van het rijshout in Bärenthoren, wanneer men de uitgestrekte normaal verpleegde pijnopstanden in stakenleeftijd der houtvesterij „Nedlitz“ vergeleken had met de even oude opstanden in Bärenthoren; in de boschvakken van „Nedlitz“ is matig gedund en heeft men steeds het rijshout geoogst.

Gericke heeft ook zonder eenig bewijs de bovenste leemige laag in Bärenthoren toegeschreven aan de gevolgen der Dauerwaldmethode. Dit is absoluut onjuist daar de geologische kaart over groote oppervlakten in deze streken het voorkomen van leem in de bovengrond aangeeft, het geen ook door de onderzoekingen in de proefperken der aangrenzende houtvesterij „Nedlitz“ wordt aangetoond.

Ook bij het onderzoek der bodemflora kwam men, met uitzondering van de vakken der houtvesterij „Zerbst“ waarin strooisel wordt gewonnen, tot dezelfde resultaten in de aangrenzende houtvesterijen als in Bärenthoren. Door de sterke lichting treedt in de culturen op stakenleeftijd in Bärenthoren meer heide op en wijst dit op de grootere lichtinval en niet op achteruitgang van den grond. Uitvoerig worden door Schr. de aanwasberekeningen van 1925 van Krutzsch besproken.

De fouten in deze bijgroei en opname-onderzoekingen gemaakt, berusten op de onder volgende punten:

1°. Krutzsch heeft zijn opname cijfers vergeleken met de *opbrengst-tafels* van Schwappach van 1896 en niet met de tafels van 1908, waardoor hij tot veel te hooge uitkomsten kwam. De veronderstelling van Krutzsch dat de tafel van 1908 op de latere sterkere dunningen berust, heeft Schwappach zelf als onjuist verklaard. De grootere aanwas van 28% waartoe Krutzsch bij zijne berekening komt en die

hij aan de gewijzigde methode van behandeling der opstanden toeschrijft, moet onjuist worden geacht. De berekende meerdere groei bij toepassing van de tafel 1896 moet reeds met 10% worden vermindert in vergelijking met de opbrengsttafels van 1908 en geeft zelfs deze laatste tafel voor Bärenthoren te lage cijfers bij toepassing van de gewone dunning.

2°. *Berekening van Bärenthoren door Krutzsch.*  
 Krutzsch heeft de standplaatsboniteering niet zooals gebruikelijk is naar de opstandshoogte bepaald, doch op grond van eukologische overwegingen, een z.g.n. biologische boniteit gebruikt, die dikwijls meer dan een volgeboniteit met de tafel scheidt. Zijn gebruik van deze boniteit bij geboniteerd volgens de tafel, en de aanwas-berekeningen hiervan eenvoudig overgedragen op de opstanden volgens de biologische groeiplaats geboniteerd.

### 3°. *Berekening van het vormgetal.*

De zeer geringe veranderingen der vormgetallen in de 11 jaren, volgens de nieuwe vormgetal-berekening van Krutzsch, heeft toegeleid tot groote fouten in de aanwas-berekening. Daarbij is de toegepaste methode, van bepaling van het vormgetal door éénmalige opname van een groot aantal stammen, niet nauwkeurig genoeg om de kleine verschillen in de vormgetallen toe te schrijven aan een verbeterde stamvorm.

Dit vormgetal had slechts bepaald kunnen worden door stamanalyse.

### 4°. *De bijgroei bepaling der 54 proefvlakten in de jaren 1913/1924.*

De opname in 1924 is zeer nauwkeurig geschiedt doch de opname in 1913 is, door een te gering aantal hoogtebepalingen, onnauwkeurig. Daarbij zijn er geen cijfers bekend omtrent den uitkap der 54 stammen in de jaren 1913/1924 en in de berekening van die massa zijn fouten geslopen, zoodat de totaal aanwas te hoog berekend is.

Ondanks de ingeslopen fouten is de bijgroei van den hoofdopstand per ha op de proefvlakten nog lager dan de opbrengsttafel van 1896, waarbij nog komt de aanwas aan den onderstand welke, volgens berekening, van den Schr., slechts 0,5 m<sup>3</sup> per ha uitmaakt. De totaal aanwas per ha van 5,4 m<sup>3</sup> bedraagt, in vergelijking met de opbrengsttafel van 1896, slechts 0,8% meer. De berekening van Krutzsch van 28% boven de tafel berust op onjuiste berekening.

### 5. *De berekening van de totaal aanwas in de houtvesterij Bärenthoren.*

De in de 54 proefvlakten bepaald bijgroei is niet direct gebruikt voor berekening van den bijgroei in de diverse opstanden. Door Krutzsch zijn graphieken opgemaakt met 600 waarden voor den bijgroei voor alle leeftijden, graden van sluiting en boniteiten. De geconstrueerde curven die den bijgroei aangeven wijken veel te veel af van de gemiddelde waarden van den bijgroei der 54 proefvlakten, zoodat deze onbruikbaar zijn en daar de geheele bijgroei voor Bärenthoren hierop is vastgesteld, is deze foutief.

### 6. *De opbrengsttafels van Krutzsch.*

Krutzsch heeft volgens de hoogergenoemde bijgroei-curven het „optimaal” aantal stammen per ha voor iederen leeftijd en boniteit berekend, waarbij geen rekening werd gehouden met den dunningsgraad, zooals in Bärenthoren wordt toegepast. Zoo bedraagt het optimale aantal stammen bij de IIde boniteit der middelbare leeftijdsklassen ± 50% meer en bij de hoogste leeftijdsklassen 50% minder dan in de opstanden van Bärenthoren voortkomen. Op deze gegevens heeft hij zijn opbrengsttafels samengesteld; uit de cijfers van den bijgroei blijkt de beste wijze van dunning.

Volgens berekening van Krutzsch geeft dit „optimale” bedrijf opbrengsten die bij de IIIde boniteit 47% hooger zijn dan de tafel van Schwappach van 1896 aangeeft.

De conclusie waartoe Schr. komt is, dat de berekeningen van Krutzsch geen bewijs leveren voor den meerderen bijgroei der Bärenthorener bosschen boven de normaal uitgedunde pijnopstanden, doch dat de zorgvuldige, stamsgewijze uitdunning zeer gunstig heeft gewerkt op kroon en stamvorm, hetgeen op vele plaatsen navolging verdient.

de W.

Dit is een Bruinsma-nummer, dat samengesteld is ter eere van den tachtigsten verjaardag van den oud-hoofdingspekteur, chef van den dienst van het boschwezen in Nederlandsch-Indië A. E. J. Bruinsma. Hierin wordt door onderscheidene schrijvers naar voren gebracht, welken invloed Bruinsma op de ontwikkeling van het boschwezen in Nederlandsch Indië heeft gehad.

Het nummer is versierd met een foto van den jubilaris en begint met de bespreking van de *onthulling van de Bruinsma-plaquette*. Deze heeft een waardige plaats gekregen op het hoofdkantoor van genoemden dienst te Buitenzorg. De tegenwoordige hoofdingspekteur Dr. H. ten Oever hield daarbij een rede, waarin hij Bruinsma schetste aan de hand van zijn publikaties.

Door Dr. F. Kramer werd een korte toelichting gegeven omtrent de wording van de Bruinsma-plaquette en namens de vereeniging van hogere ambtenaren bij het boschwezen in Nederlandsch Oost-Indië werd aan den oud-chef van het boschwezen een woord van hulde gebracht.

In een verder opstel herdenkt Prof. Dr. A. H. Berkhout zijn oud-kollega A. E. J. Bruinsma en brengt daarbij zijn jeugd en zijn studietijd in Duitschland in herinnering en geeft een vluchtig overzicht van de Indische jaren tot aan zijn benoeming tot hoofdingspekteur, chef van den dienst van het boschwezen.

Een volgend artikel schetst A. E. J. Bruinsma als *hoofdingspekteur, chef van den dienst van het boschwezen in Nederlandsch Indië van 2 Mei 1900 tot 28 Mei 1907*.

*De geschiedenis der djatiboschopname op Java en Madoera* wordt behandeld door Ir. F. Hollerwöger, hoofd der opnemingsafdeeling van het boschwezen op Java en Madoera. De door Bruinsma ingeleide nieuwe kaartering der djatiboschden van Java en Madoera heeft geleid tot een kaartenmateriaal, waarop het boschwezen in Nederlandsch Indië met recht trots mag zijn.

Door H. J. L. Beek wordt een overzicht gegeven van de *definitieve inrichting der djatiboschden* en hij „rapporteert” aan den ex-dienstchef, dat de door hem aan den dienst van het boschwezen in Nederlandsch Indië ter voltooiing overgelaten arbeid van de definitieve inrichting der djatiboschden is gereed gekomen.

*Het perkonderzoek van A. E. J. Bruinsma; schattingstabellen voor djatiplantsoen (Tectona grandis L.f.)* wordt behandeld door H. E. Wolff von Wülfig. Schrijver beschouwt den oud-hoofdingspekteur, hoofd van den dienst van het boschwezen A. E. J. Bruinsma als de eerste persoon, die in Nederlandsch Indië boschonderzoek op groote schaal heeft aangevat. Het aantal Bruinsma-perken bedraagt 49 ter oppervlakte van 188 ha met 149 subperken.

Ter eere van den tachtigsten geboortedag van den nestor van het Nederlandsch Indische boschwezen worden door het boschbouwproefstation de schattingstabellen voor djatiplantsoenen gepubliceerd, die Bruinsma bij den opzet van zijn perkonderzoek onder andere als einddoel voor oogden had.

*De beteekenis van Bruinsma voor het boomfloraonderzoek in Nederlandsch Indië* door Dr. F. H. Enderst. Hierin wordt geschetst hoe door de hulp van Bruinsma de houtvester S. H. Koorders in de gelegenheid werd gesteld zich geheel te weiden aan het onderzoek der flora in Nederlandsch Indië. Hierdoor werd de samenstelling der „Bijdragen tot de kennis der boomsoorten van Java” door S. H. Koorders en Th. Valetton mogelijk, dat nog vele jaren een standaardwerk zal blijven. Ter eere van zijn chef werd een nieuwe boomsoort Bruinsma styracoides Boerl. et Koord. benoemd en voorts werd nog een andere plant naar hem benoemd, namelijk Asterula Bruinsma Kds.

Door W. Zwart wordt het een en ander medegedeeld omtrent

Noord-Kradenau 1897—1931, de eerste houtvesterij, die onder directe leiding van Bruinsma tot stand kwam. De schrijver besluit zijn artikel met de volgende alinea:

„We take off our hat for the past and take out our coat for the future”. Want dat het boschwezen slechts van tijd tot tijd een goeden hoofdinspecteur als Bruinsma, doch doorlopend vele goede beheerders noodig heeft, is een van de lessen, die getrokken kunnen worden uit de geschiedenis van Noord-Kradenau.

Genoemd boschcomplex leverde gemiddeld per jaar op:

in de jaren	exploitatiehout		dunningshout		Totaal hout	
	m <sup>3</sup>	sm	m <sup>3</sup>	sm	m <sup>3</sup>	sm
1198—1931	2487	5600	467	282	2955	5889
1922—1931	1934	7605	1188	559	3122	8164

De geldelijke uitkomsten waren gemiddeld per jaar als volgt:

in de jaren	inkomst gld.	uitgaven gld.	saldo per ha bosch gld.
1898—1931	118497	55458	14.25
1922—1931	127193	65606	14.20

De oppervlakte van dit complex bedroeg 4040 ha in 1898 en 4410 ha in 1931. Het gemiddelde saldo per ha is het rekenkundig gemiddelde voor de betreffende jaren.

*Bruinsma-huldiging door den kring Tjepoe der Vhabinoi* is een korte weergave van de feestelijke exkursie met de versierde „Bruinsma”, de lokomotief, die de deelnemers naar verschillende punten in dit belangrijke djati-centrum bracht.

Ten slotte volgt het behandelde in den *Volksraad omtrent afd. VI, Departement van Landbouw, Nijverheid en Handel (begrooting 1933)*. Het besprokene betreft nog steeds het Vejahoma-kontrakt, waarmede verscheidene leden geen instemming kunnen betuigen.

F. W. S.

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.

Januar 1933.

*Die Flugzeugbestäubung der Forstschädlinge und ihre Organisation im Lichte neuzeitlicher Erfahrung und Forschung* von Prof. Dr. H. Eidmann Hann. Münden.

De bestrijding van schadelijke insecten door middel van bestuiving uit vliegtuigen is sedert 1925 met stijgend succes toegepast. In de laatste jaren zijn twee aanzienlijke verbeteringen aangebracht, ten eerste doordat de hoeveelheid uit te strooien vergift regelbaar was door den piloot en ten tweede doordat men in plaats van maagvergiften zoogenaamde contact-vergiften ging toepassen, welke laatste reeds door hunne aanraking de rupsen doodden.

Van 1925 tot 1932 werden bestoven ruim 41.000 hectaren bosch, waarvan 36.000 door vliegmachines en 5000 door motorverstuivers. De laatste werden vooral gebruikt op kleine gebieden, waar bestuiven met de vlieg-machine niet loonend was.

Een bekend vergif der laatste jaren is het Forestit, in den handel gebracht door de firma Merck uit Darmstadt; het is een contact-vergift, dat speciaal goede resultaten geeft op naakte rupsen (dennenuil, spanrups, bladwesp). Behaarde rupsen worden door contact-vergiften niet gedood, daar de beharing belet, dat het poeder met hun lichaam in aanraking komt; voor deze rupsen gebruikt men de reeds van het begin af bekende

arseen-preparaten, die met de naalden-vreterij in het lichaam komen. Wanneer men overweegt om tot bestuiving over te gaan, dan zal men eerst vaststellen de mate van vreterij, om daar uit te concludereen of de bestuiving loonend zal zijn. Men gaat daartoe in de opstanden na of het verlies aan naalden bij de tot nu toe plaats gehad hebbende vreterij bedraagt a. minder dan 50 %

b. 50—75 %

c. 75—100 %

Die gedeelten, waar nagenoeg alles reeds is kaalgevreten, zal men niet behandelen, doch alleen die opstanden, waar bestuiven nog succes belooft. Men schetst nu deze laatste in op de kaart, welke later aan den vliegenier wordt ter hand gesteld.

Verder dient men na te gaan de vermoedelijke vreterij in de komende periode (prognose). De prognose stelt men zoo laat mogelijk, omdat dan de nauwkeurigheid der vaststelling van de te verwachten schade zoo groot mogelijk is. De hoofdzaak hierbij is vaststelling van de dichtheid der populatie (aantal poppen per m<sup>2</sup>). Deze vaststelling heeft te meer waarde, omdat gebleken is, dat uit die dichtheid van populatie is af te leiden of de plaag aan het toe-, dan wel aan het afnemen is. Er bestaat een zogenaamd 'critisch getal, langs empirischen weg gevonden, waaruit valt af te leiden welke afmetingen de plaag zal aannemen. De hoegrootheid van dit getal varieert met de soort van het insect en is verder verschillend naar leeftijd, boniteit en kroonsluiting van den betrokken opstand.

De telling van het aantal poppen per m<sup>2</sup> dient tweemaal te geschieden, omdat dan is vast te stellen of inmiddels ook afname plaats had door natuurlijke vijanden (zoogdieren, vogels, insecten, schimmels). Ten slotte wordt het aantal gezonde poppen vermeld op een kaart, waardoor een overzicht wordt verkregen van den toestand in verschillende gedeelten van het beheersobject. Speciale aanteekening wordt gehouden van die opstanden, waar het critische getal is overschreden.

Na deze voorbereidende werkzaamheden volgt de beslissing aangaande al of niet bestuiven en wel met vliegtuig of met motorverstuiver. Noodig is, dat op kaarten wordt aangegeven welke gebieden bestoven zullen worden. Het bovenstaande geldt speciaal bij vreterij van dennenspanner en -uil.

Schrijver geeft verder nog algemeene aanwijzingen aangaande de maatregelen, die aan de uitvoering der bestuiving dienen vooraf te gaan, zooals het te maken contract met de firma, die de bestuiving op zich neemt, de hoeveelheid te gebruiken vergift per hectare, de inrichting van het landingsterrein enz.

B.

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen.

Januar 1933.

#### *Die Chrysomyxa rhododendri* van Oechslin.

In de bergdalen van Zwitserland treedt sommige jaren zeer hevig op het alpenroosje zeer talrijk voorkomt, werd de ziekte sterk waargenomen. Hoopjes bezet dat de bosschen een rossig uiterlijk hebben alsof er eene verzengende droogte over heen gegaan was. Vooral in die streken, waar het alpenroosje zeer talrijk voorkomt, werd de ziekte sterk waargenomen.

Dit behoeft geen verwondering te baren want de aecidiumvorm van de roestzwam komt op *Picea excelsa*, de uredo- en telentovorm op *Rhododendron ferrugineum* voor. Tusschen deze planten bestaat dus hetzelfde verband als tusschen graan en *Berberis* of *Weymouth* en *Ribes*.

In den afgelopen zomer viel het op dat vooral de sparren met roode kegels veel te lijden hadden. Die met groene kegels werden weinig of in het geheel niet aangetast. Ook de kiemplanten van deze beide vormen gedroegen zich tenopzichte van de roestziekte verschillend. Wordt de spar met groene kegels al eens aangetast, dan blijft de ziekte in het bovenste



kroondeel; de sparren met roode kegels worden tot aan de onderste takken besmet.

Wanneer de sparren 3 jaren achtereen zijn aangetast is er kans dat ze dood gaan, vooral op ondiepen grond, waar de wortels zeer oppervlakkig zitten.

In het gemengde bosch grijpt de ziekte slechts langzaam om zich heen en doet daardoor weinig kwaad. Aan de zonnige hellingen is de ziekte minder algemeen dan aan de schaduwzijde.

Hoewel sommigen hebben voorgeslagen het alpenroosje uit te roeien in de streken, waar de sparrenaalroest veel voorkomt, zoo vindt dit gelukkig weinig instemming, temeer daar ook zonder dit plantje de roest op de spar kan blijven. Dan wordt de telento- en uredovorm eenvoudig uitgeschakeld.

*Brazilianisches Skiholz in Sicht!* von J. P.

De skisport heeft zich de laatste jaren sterk uitgebreid. Ski's werden in hoofdzaak van Noord-Amerikaansch hickory gemaakt, waarvoor dan 3 Caryasoorten in aanmerking kwamen. Ook esch, dat goedkoop is, werd nogal gebruikt. In Finland en Noorwegen is het in hoofdzaak de berk, die het voor de ski's levert.

Thans zijn verschillende Braziliaansche houtsoorten onderzocht en men heeft hieronder uitstekend geschikte soorten gevonden. Negen soorten waren alle zwaarder dan esch (S.G. 737) en meest zwaarder dan hickory (815), ook waren ze grootendeels harder en buigzamer.

Volgens den onderzoeker (Dr. A. Hofman) komen 3 soorten eerder dan esch en hickory in aanmerking n.l. Margoncalo (*Hyreronymia alchorneoides*), Teuto preto (*Ormosia coccinea*) en Massaranduba (*Mimusops Huberi*), maar ook de andere 6 soorten waren goed. Hieronder zijn weer 3 soorten beslist beter dan hickory n.l. Pau roxo (*Peltogyne densiflora*), Piquia (*Caryocar villosum*) en Achuo (*Saccoglottis guyanensis*).

Deze houtsoorten zijn niet duur. In Italië kost een paar Skihouten van hickory 40 Lire, Slavonisch esschen 15 Lire, Finsch berken en iepen 11 Lire, Italiaansch esschen 10 Lire, beuken 8 Lire en daarentegen Jutahy, (*Himenaca parvifolia*) 5 Lire, Pau Roxo 5.25 Lire en Piquia 5 Lire.

*Konferenz der Kantonalen Forstdirektoren*. Gehouden 19/12 '32 te Bern.

Er werd vastgesteld dat de houtprijzen door de genomen maatregelen der regering, niet verder zijn gedaald en dat daardoor eene catastrofe van den Zwitserschen boschbouw is afgewend. De nu verder te nemen maatregelen zijn:

a. De Zwitsersche spoorwegen moeten gedwongen worden de noodige dwarsliggers in eigen land te bestellen; het gaat niet op dat in hoofdzaak ijzeren dwarsliggers uit het buitenland worden gebruikt.

b. Het papierhout moet, voorzoover het uit het buitenland komt, belast worden; thans kan dit vrij worden ingevoerd.

Ook wil men nader onderzoeken in hoeverre hout inplaats van ijzer, beton en glas kan worden gebruikt. Op de soms al te strenge keuring van hout voor gebouwen werd eene aanmerking gemaakt.

Spoedig na deze vergadering publiceerde de directie der spoorwegen het volgende:

Een geïmpregneerde beukendwarsligger kost 21.80 francs, een ijzeren 7.50 fr. Er zijn er per km 1600 noodig.

De houten dwarsliggers duren 25 jaar en zijn dan nergens meer voor te gebruiken. De ijzeren liggen 35 jaren in de hoofdlijnen en kunnen daarna nog jaren in de zijlijnen dienen doen.

Niettegenstaande de hooge prijzen hebben de spoorwegen de laatste 10 jaren nog 1½ miljoen houten dwarsliggers gekocht en hebben ze nog een voorraad van 200.000 stuks. Daarmede kunnen ze nog 4 jaren toe.

De boschbouwers merken hierbij op:

- a. de Duitsche sporen nemen uitsluitend houten dwarsliggers uit eigen land;
- b. proeven over duurzaamheid zijn in Zwitserland nooit genomen;
- c. de ijzeren dwarsliggers veroorzaken veel lawaai en slijtage van de wagens;
- d. wanneer de Zwitsersche spoorwegen ijzeren dwarsliggers koopen in

den vreemde, om het prijsverschil, waarom worden dan locomotieven en spoorwagens in het land zelf gemaakt? Door deze in het buitenland te koop kan men heel wat bezuinigen.

*Sammlung von Heidelbeeren in Graubünden*, von Frau W a l k m e i s t e r. Het „Bündner Komitee für Verbesserung der Lage der Bäuerin“ heeft in 1932 het inzamelen en den verkoop van boschbessen georganiseerd. In tal van gemeenten werden verzamelplaatsen ingericht, waar niet alleen boschbessen, maar ook andere bessen en paddestoelen werden gebracht en gezamenlijk verkocht. Prijs van de boschbessen in het begin 1 franc per kilo, later 85 rappen, Paddestoelen 1.60—2 francs.

Verpakking en vervoer werden door de organisatie betaald. De oogst werd aan enele groothandelaars en aan de „Landwirtschaftliche Frauenverein Schaffhausen“ afgeleverd.

Een groote afnemer is Zürich (Migros) ontving 12417 kg en betaalde 13795 francs. Alles bijeen is er voor 17500 francs verzameld. Een en ander is een uitkomst voor menig arm gezin geworden. Vooral de nette verpakking was eene aanbeveling.

---

Journal Forestier Suisse.  
Février 1933.

---

*Forêt et chômage* par P y.

Er wordt vaak aangenomen, dat het bosch de uitverkoren plaats is om werkloozen aan eene bezigheid te helpen. Niets is minder waar. In Zwitserland gaan, vooral in de steden, stemmen op om de werklooze fabrieksarbeiders bij het houthakkersbedrijf te gebruiken.

Het vlug en handig gebruiken van de gereedschappen, het hakken der stammen, het laten vallen zonder dat er schade uit voorkomt, het glad afkappen der takken, het verder verwerken, sorteeren en vervoeren van het hout, zijn geen dingen, waar de fabrieksarbeider zonder meer geschikt voor is, en ook al zou men b.v. de vroeger uit het bosch om der wille van het hoogere loon naar de fabriek geloopte arbeiders voor dit werk weer geschikt kunnen maken, dan zou men weer de werkloosheid onder de boscharbeiders in de hand werken.

Er is echter ander werk. In tal van gemeenten zijn de boschwegen niet voldoende voor den houtafvoer en het verkeer en hier kan men wel fabrieksarbeiders gebruiken al presteeren ze niet wat de beroepsmensen kunnen doen. Door den aanleg der wegen gaat de waarde van het bosch vooruit. Sommige gemeenten, vooral in de Jura maken bij den wegenaanleg van werkloozen gebruik. In le Chenit b.v. werd in 1931 een som van 180.000 franken voor dit doel uitgegeven. Het is een nuttig en gezond werk, bij uitstek geschikt om de besteedde gelden eene blijvende waarde te geven.

*De la technique de l'élagage des branches sèches* par Barbey.

De dennen- en sparrenbosschen kunnen zoo dicht opgroeien als men wil, maar steeds zullen vooral aan de onderste stamdeelen doode takken blijven zitten, die aanleiding geven tot het vormen van knoesten. De tegenwoordige houthandel ziet dat niet graag, want voor tal van doeleinden (waarop we hier niet verder ingaan) is het hout met knoesten ongeschikt of althans minderwaardig. Reeds K i e n i t z heeft lange jaren in Duitschland proeven genomen met zorgvuldig wegzagen van de dorre en halfdoode takken tot even in de levende kroon en thans is men ook in Zwitserland doende proeven met dit opsnoeien te nemen, en wel bij dennen en sparren.

Het ideaal zou zijn knoestvorming te voorkomen door de natuurlijke takreiniging, maar dit is uitgesloten, er moeten dus altijd kosten gemaakt worden.

Na de eerste dunning, het hout is dan 25 jaar, kan het werk beginnen. Alleen de toekomststammen worden behandeld. Men werkt in groepen van 3 man, waarvan één de leiding heeft, één de onderste takken zorgvuldig

afzaagt en één met een ladder omhoog klimt om 5—9 m boven den grond voorzichtig den stam zuiveren. Het opkronen van de boomen kost 20—30 zw. centimes per stuk.

Men neemt aan dat een bosch van 80—100 jaar na de eerste behandeling nog 2 maal, met tusschenpoozen van 15 jaren moet worden nagezien. Het aantal te behandelen stammen per hectare loopt zeer uiteen en kan 500—600 bedragen.

The Scottish Forestry Journal.  
Vol. 46. Part 2. 1932.

p. 99—111. T. B. Ponsonby. „A system of forestry for the British Isles”.

Dit is een lezing die Ponsonby voor een vergadering van de British Association in Sept 1932 heeft gehouden *Classic System* noemt spreker het onderhouden van een serie opstanden met boomen van gelijken leeftijd en gelijke houtsoort, kaalkap en kunstmatige verjonging. *Selection System* noemt P. het stelsel, waarbij verschillende houtsoorten en boomen van verschillende leeftijd in menging met elkaar groeien, waar nooit kaal gekapt wordt en liefst natuurlijk wordt verjongd. *Control System* is het *Selection System*, zooals het door Gurnaud vijftig jaren geleden werd begonnen en door Biolley verder werd ontwikkeld.

P. meent het tegenwoordige mislukken van den aanplant van *Pinus Strobus*, *Abies pectinata* en *Larix decidua* te moeten toeschrijven aan de methode van behandeling. Menging van houtsoorten en — voor exoten — het zoeken naar geschikte meng-houtsoorten is volgens hem een eerste vereischte. Het bosch moet zijn een gemeenschap van planten, die zich zelf in stand houdt. Het *Classic system* voert naar een bosch dat kunstmatig instand moet worden gehouden. Het voldoet niet aan den gestelden eisch. P. wijst dan op de voordeelen van natuurlijke verjonging, die bij toepassing van het *Control System* gewaarborgd zijn. Deze voordeelen zijn houtteeltkundig en finantieel. Economisch gebruik van het houtkapitaal en waardevollere productie zijn volgens hem verdere voordeelen van het systeem van Biolley. Beoordeeling van de kaprijpheid kan individueel plaats vinden, terwijl bij het *Classic System* nog gezonde en flink groeiende individuen geveld moeten worden, omdat de andere boomen van een opstand ziek zijn of niet meer voldoende aanwas hebben. Duurzaamheid van het bosch, schoonheid tegenover het monotone aspect van opstanden van gelijken leeftijd, behoud alleen van de krachtig groeiende en gezonde boomen zullen het algemeene interesse in het bosch verhoogen, als men in Groot-Brittanie het *Classic System* verlaat en het *Control System* gaat toepassen. De eenige bezwaren ertegen zijn, dat het nieuwe systeem veel hoogere eischen stelt aan het beheer, kwalitatief en kwantitatief. Bij uitgestrekte beheerseenheden is de methode niet te gebruiken.

P. stelt voor, een speciale groep in de British Association te vormen van allen, die bij het nieuwe systeem geïnteresseerd zijn, om studie te maken van de toepassing in Groot-Brittanie.

p. 112—117. J. A. B. Macdonald. „The value of early thinnings in Norway spruce”.

In December 1930 werd een proefreeks van 16 proefperken aangelegd in een opstand van 20-jarige *Picea excelsa* in Bowmont Forest, Roxburghshire. Toegepast werden 3 graden van laagdunning en een hoogdunning. Van elken graad zijn vier proefperken aangelegd. Een analyse van de opbrengst bij de verschillende dunnings-graden met gebruikmaking van — in verschillende streken van Schotland en Engeland behaalde — prijzen der sortimenten doet zien, dat alleen bij hooge prijzen van het dunsel vooral bij de sterkere dunnings-graden een netto-opbrengst te behalen is. Bij lagere prijzen is alleen met de hoogdunning een kleine voordeelige marge te constateeren, terwijl de laagdunning in alle drie graden, bij den sterksten graad zelfs een gevoelig verlies opleverde.

Over de gevolgen van de dunning op den groei der boomen is bij de korte periode van waarneming natuurlijk nog niets te zeggen. Alleen zijn tot nu toe geen schadelijke gevolgen door wind of anderzins geconstateerd.

p. 117—131. W. B. R. Laidlaw. „*The enemies of the Elm bark beetle (Scolytus destructor, Oliv.)*”.

(Lezing op de vergadering van de British Association, Sept. '32).

Alle iepen-soorten worden aangetast door de twee spintkevers, *Scolytus destructor*, Oliv. en *S. multistriatus*, Marsh. Spreker geeft een beschrijving van de insecten en hun levenswijze en gaat ook in op hun beteekenis bij de overbrenging van de iepenziekte. Hij is van meening, dat zeker de infectie door *Graphium* en andere zwammen door de beschadigingen der kevers verhoogd wordt, maar het zou zijns inziens overdreven zijn, aan te nemen, dat zonder kever geen infectie door *Graphium* mogelijk zou zijn en omgekeerd.

Spreker somt verscheidene vijanden van de kevers op en bespreekt meer in detail een nematode, *Parasitylenchus scolyti*, Oldham, die de kevers steriel maakt. Uitwendig op de poppen en volwassen kevers komt voor genoemd worden.

*Cylindrogaster ulmi*, Goodey. Deze schijnt echter niet schadepleijk te zijn voor de kevers. Gevonden zijn verder mijten, die niet gedetermineerd zijn en waarvan de beteekenis twijfelachtig is. Een zelden voorkomende vijand is de kever *Aulonium triculatum*, Geoff. Een andere vijand is de kever *Hypophloeus bicolor*, Ol. Plaatselijk algemeen komt in Engeland, Ierland, Schotland en Wales voor een andere vijand, *Thanasimus formicarius*, L., een bekende roofkever van bastkevers in het algemeen. Tenslotte moet ook *Gryptophagus dentatus* Hbst. als vijand van de iepenspintkevers genoemd worden.

Sluipwespen die op de iepenspintkevers parasiteeren zijn: *Coeloides scolyticidae*, Wesm., *Entedon leucogramma* Ratz. (waarschijnlijk synoniem met *Elachistus leucogramma*, R.) en *Cheirophachus colon*, Linn.

Bestrijding der iepenspintkevers moet volgens L. gericht zijn op het voorkómen en verwijderen van de broedplaatsen i.c. slecht groeiende, ziekelijke iepen. Chemische bestrijding lijkt hem minder gewenscht, aangezien met de schadelijke insecten tevens hun vijanden worden vernietigd. Systematische biologische bestrijding noemt spreker nog toekomstmuziek, hoewel het een geruststelling is, dat in de natuur vanzelf een herstel van het evenwicht kan optreden door de toename van parasieten der schadelijke insecten.

p. 132—142. James H. Ritchie. „*Some observations on the Honey Agaric (Armillaria mellea syn. Agaricus melleus)*”.

R. bestudeerde op drie plaatsen in Noord-Oost Schotland in opstanden van *Picea excelsa* en *Pinus silvestris*, van *Abies nobilis* en van *Pinus silvestris* deze zwam.

Zijn conclusies zijn: Overmaat van vocht in den grond bevordert de verspreiding van *A. mellea*; de eigenschappen van de schors moeten als beslissend beschouwd worden voor de vatbaarheid der verschillende houtsoorten; de activiteit der rhizomorphen is het grootst in het najaar en praktisch afwezig gedurende den winter en het voorjaar; de verspreiding van de ziekte heeft hoofdzakelijk plaats door de rhizomorphen.

p. 194—196. Forestry Commission. „*Elm disease: the present position*”.

De ziekte is van 1927 tot 1931 steeds verder verspreid. Opvallend is in het laatste jaar het groote aantal boomen, dat zich blijkbaar herstelt. Nog steeds is de ziekte in Schotland niet gevonden. Gevaarlijk is zij slechts in de Oostelijke graafschappen van Engeland, vooral in Essex en Suffolk. Uitroeien der ziekte is niet meer mogelijk. Toch verdient het aanbeveling zieke boomen te verwijderen. Overbrenging door de iepenspintkevers wordt als vaststaand aangenomen. Men hoopt, dat de Nederlandsche onderzoekingen over resistente soorten en rassen van iepen positieve resultaten zullen opleveren. Voorloopig is aanplanten van iepen nog zeer riskant en is het aan te bevelen, om andere houtsoorten te kiezen. Twee kaarten van Engeland en Schotland geven een overzicht over de verspreiding der iepenziekte.

*Treiben wir eine natur- und vernunftgemässe Waldwirtschaft?* von Oberforstat i. R. Stephani, Baden-Baden.

In onze boschbedrijven (Schr. bepaalt zich tot het Schwarzwald) zijn de uitgaven voor het bedrijf verdubbeld en verdrievoudigd, terwijl de prijzen van het naaldhout thans lager zijn dan voor 50 jaar. Bovendien is de afzetmogelijkheid zoodanig ingekrompen, dat vellingen tot het allernoodzakelijkst beperkt blijven. De boschbezitter, met eenige houtvoorraad, verkeert wel in moeilijke omstandigheden. Schr. meent, dat men zich wel duidelijk voor oogen moet stellen, dat ook in de toekomst bij den boschbouw verhoudingen kunnen voorkomen, die niemand tevoren kon voorzien en die andere berekeningen en plannen belangrijk kunnen beïnvloeden.

Niettegenstaande alle moeilijkheden, moeten wij meer dan vroeger trachten, de uitgaven te beperken en de inkomsten te vergrooten.

Schr. doet, in een uitvoerig artikel, eenige middelen aan de hand, om dit doel te bereiken.

Wij noemen hier de navolgende:

Voorzichtigheid bij het gebruik van exotische houtsoorten. Door aanplant in het groot van den Weymouth-den is veel schade geleden. Ook de Douglas, volgens Schr. veel geprezen, heeft nadeelen en wordt voor de papierindustrie en zaagwerken niet gevraagd.

Ook met het gebruik van inlandsche houtsoorten in een gebied, waar nog onvoldoende proeven zijn genomen, is voorzichtigheid geraten.

Het invoeren van aantekenboeken in de houtvesterijen wordt noodzakelijk geacht.

Alle cultuurmaatregelen kunnen en moeten dan schriftelijk vastgelegd worden.

Ook de wijze van verjonging der bosschen en de menging der houtsoorten zal verbeterd kunnen worden.

De toekomst van onze boschbouw kan slechts in veelzijdigheid en beweeglijkheid liggen.

*Technisches und Taktisches über Forstversammlungen*, von Dr. L. Wappes, Ministerialdirektor.

GEDUPPELDE DE LAATSTE 10-tal jaren is het verenigingsleven der boschbouwers sterk verlevendigd. Door de groote vergaderingen en bijeenkomsten, treedt de boschbouw, als ook de boschbouwwetenschap meer op den voorgrond.

Schr. acht, in verband hiermede, gewenscht, vooral in deze moeilijke tijden, alle bijeenkomsten grondig voor te bereiden en bij inleidingen, besprekingen en excursies enz. literatuuropgaven, kaarten, enz. te verstrekken.

Dr.

## UIT DE DAGBLADEN.

Nieuwe Rotterdamsche Courant van 9 Februari 1933.

### DE ONZALIGE BOSSCHEN EN WAARBORGEN VOOR HUN BLIJVEND BESTAAN.

In de Februari-aflevering van het Tijdschrift der Nederlandsche Heide-Maatschappij treffen wij van de deskundige hand van den heer J. P. van Lonkhuijzen, directeur van die Maatschappij, tevens lid van den Boschraad, „Eenige aantekeningen” aan „bij de behandeling van de Staatsbegroting in de Tweede Kamer”. Inzonderheid vestigt hij de aandacht op een gedachtenwisseling tusschen den afgevaardigde Ebelis en den minister van oeconomische zaken en arbeid in de zitting van 13 De-