

Mededelingen inzake het Boswezen, de Houtvoorziening en de Jacht

INTERNATIONAL UNION OF FOREST RESEARCH ORGANIZATIONS.

De bijeenkomsten van het Bestuur en van het Bestuur met de sectie-voorzitters vonden dit jaar van 22—27 September plaats te Copenhagen in het bureau van de Deense Bosbouw Vereniging en in het nieuwe gebouw van het Arboretum der Landbouwhogeschool te Hørsholm, waarvan Dr C. Syrach Larsen, de voorzitter van sectie 22 Forest Plants, directeur is.

Op de agenda stonden in hoofdzaak de voorbereidingen en beslissingen betreffende het congres der Union, dat van einde September tot begin October 1953 te Rome zal worden gehouden en zal worden gevolgd door excursies op Sicilië.

Behalve de officiële ontvangsten door de Minister van Landbouw, de Rector van de Landbouwhogeschool, het Staatsbosbeheer, het Bosbouwproefstation en de Deense Bosbouw Vereniging waren enige excursies georganiseerd. Daarbij een naar het „Statsskovenes Planteavlstation” te Krogerup. In de bezitting Bregentved van Graaf Moltke, die het gezelschap gastvrij ontving, werd in het bijzonder de sterke Deense dunning van eik getoond en besproken. Speciale vermelding verdienen enige opstanden van eik, oud 44 en 53—62 jaar, gegroeid uit eikels van Nederlandse herkomst, die een opvallend goede indruk maken. Een opstand van Abies grandis van 30 jaar, die werd bezocht, heeft gedurende de laatste 9 jaren een gemiddelde aanwas van 37,8 m³ per jaar geproduceerd.

Op 24 September werd de Union door een deputatie uit het Bestuur, bestaande uit Prof. Dr E. Lönnroth, Helsinki, Mr J. Macdonald, London en Dr H. van Vloten, Wageningen, vertegenwoordigd bij de feestelijke herdenking van het gouden jubileum van het Zweedse Bosbouwproefstation te Experimentalfältet en Stockholm.

Dr C. Syrach Larsen ontving bij die gelegenheid uit handen van Z.M. de Koning van Zweden een orde wegens zijn grote verdiensten voor de veredeling van bosbomen.

HERBEPLANTING VAN POPULIEREN EN WILGEN NIET LANGER VERPLICHT.

De directeur van het Staatsbosbeheer heeft een algemene ontheffing verleend van de verplichting tot herbeplanting met populieren en wilgen langs wegen en in enkele rijen langs bouw- en grasland.

Voor populieren en wilgen, die niet langs wegen of in enkele rijen langs bouw- of grasland staan, geldt de ontheffing van de herpant niet. In die gevallen moet na velling worden herbeplant, tenzij afzonderlijk ontheffing wordt verleend. De algemene ontheffing geldt ook niet, indien men andere bomen dan populieren en wilgen heeft geveld. Ook geldt de ontheffing niet, indien gekapt is zonder dat de vereiste kapvergunning is gevraagd en verkregen.

BERICHT OVER PRIJZEN VAN INLANDS HOUT No. XXIV.

Verzameld door het Staatsbosbeheer.

Afgesloten op 14 October 1952.

Verklaring der gebruikte afkortingen:

I = bij inschrijving verkocht
OH = onderhands verkocht
P = publiek verkocht
A = eerste kwaliteit
B = normale kwaliteit
C = slechte kwaliteit

K = idem en op stapels gelegd
L = liggend (geveld) uitgesnoeid
en uitgesleept tot bosrand
St = op stam
G = gunstige ligging
O = ongunstige ligging.

Streek	wijze van verkoop	doorsnede op het midden met schors in cm	kwaliteit	aantal m ³	bewerkingsgraad	ligging	prijs per m ³ met schors in fl.	maand van verkoop	opmerkingen
GROVEDEN									
Kop v. Overijssel	OH	4— 6	B/C	44	L	G	49	VIII	
Salland	OH	18	A	120	St.	GG	43	IV	
"	OH	20	B	149	L	OO	39	IX	
Twente	OH	4— 6	C	76	K	GG	17	VII	
"	OH	5—16	B	67	K	GG	40	VII	
"	I	10—15	B	385	St.	GG	42	IX	
"	OH	12—30	C	82	L	GG	30	IX	krom
"	OH	14	B	93	St.	GG	41	IX	
"	OH	15	B/C	732	L	G	40	IV—VI	ged. opstam
Achterhoek	OH	12	B/C	80	St.	OO	34	IX	
N. Veluwe	OH	4— 8	C	130	St.	OO	18	III	
"	OH	13	B	200	St.	G	50	VIII	
"	I	15—30	B	165	St.	OO	39	VII	
Z. Veluwe	OH	10—15	B	132	L	OO	43	VIII	
O. Utrecht	I	18	B/C	140	St.	OO	40	X	
O. Brabant	OH	9	B	300	St.	OO	30	IX	
"	I	12	B	350	St.	OO	32	IX	
"	OH	16	A	300	St.	G	43	IX	
N. Limburg	I	6—14	B	45	K	G	38	VIII	
"	OH	11	B/C	125	St.	G	23	IX	
M. Limburg	OH	13	B	155	St.	O	40	IX	
"	OH	13—14	B/C	110	St.	G	35	IX	
"	OH	14	A	375	St.	G	40	IX	
FIJNSPAR									
Twente	OH	4—10	A	31	K	G	45	VIII	
Achterhoek	OH	25—50	A	65	St.	G	70	IX	
O. Utrecht	I	20	A	110	St.	O	74	X	
DOUGLAS									
Achterhoek	OH	40—65	A	30	St.	G	70	IX	
N. Veluwe	OH	16—20	A/B	91	L	O	85	IX	gemengd met larix, groveden en sitkaspar
INLANDSE EIK									
Achterhoek	OH	50	A	22	St.	G	80	IX	
Salland	I	35	A/B	33	St.	G	71	X	
AMERIKAANSE EIK									
Achterhoek	OH	30—60	B	8	St.	G	55	IX	
BEUK									
Achterhoek	OH	32—64	B	55	St.	G	55	IX	
WILG									
Twente	I	30—40	B	11	St.	G	80	VIII	
POPULIER									
M. Limburg	OH	30	B	110	St.	G	35	X	
"	OH	30	B	30	St.	G	40	III	
Z. Limburg	OH	40	B	60	St.	G	52	IV	

Boekbesprekingen

114.354 : 237

Der heutige Stand unseres Wissens vom Humus und neue Wege zur Lösung des Rohhumusproblems im Walde. W. Wittich. Schriftenreihe der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen. Band 4, 1952. 106 pag. 23 tab. 2 afb. geb. Uitgever: J. D. Sauerländer, Frankfurt a.M.

Niettegenstaande het feit, dat de bosbouwer in verband met het vaak, storend verloop van de humusomzetting, reeds veel eerder dan de landbouwer het humusprobleem onderzocht en tot een oplossing trachtte te brengen, is langzamerhand een grote achterstand ontstaan. De humuschemie heeft zich in de laatste decennia sterk ontwikkeld, zonder dat de bosbouw deze ontwikkeling volgde. In de tijd, toen de kennis van de humus grotendeels bestond uit hypothesen, zijn in de bosbouw talrijke bedrijfssystemen ontworpen, die tot doel hadden ruwe humusvorming te bestrijden. Het daadwerkelijke succes hiervan was echter veelal nihil of gering. Het voortbestaan van deze bedrijfssystemen en de grote leemte in kennis van de humus zijn voor Wittich aanleiding om met het bovenstaande werk, dat zeer zeker als een mijlpaal mag worden beschouwd, de nieuwe humuschemie in de bosbouw in te leiden en het standpunt van de bosbouwer te corrigeren. Het behandelen van deze uiterst moeilijke stof en het aangeven van praktische wegen, waarlangs het ruwe humusprobleem moet worden opgelost, is de opzet van deze publicatie.

Teneinde begripsverwarring te voorkomen, onderwerpt Wittich de huidige humusnomenclatuur aan een kritische beschouwing en stelt een eenvoudiger benaming voor. Humus noemt hij alle organische stof, die niet behoort tot het strooisel. Het belangrijkste deel van de humus, dat ook in een biologisch zeer actieve grond weerstandskrachtig is tegen biologische aantasting, wordt ter onderscheiding van de ruwe humus, de echte humus genoemd.

De huminezuren, die praktisch alle echte humus uitmaken, worden gevormd door oxydatieve polymerisatie subs. condensatie van eenvoudige ringverbindingen met een chinoïde karakter. Tijdens deze polymerisatie wordt stikstof als koppelend en stabiliserend element ingebouwd. De chinonen, die door oxydatie uit phenolen ontstaan — grondvorm van lignine — zijn steeds in de grond aanwezig.

De omstandigheden, waaraan voor de vorming van huminezuren moet worden voldaan, zijn gecompliceerd. Enerzijds kan huminezuur ontstaan als stofwisselingsproduct van microorganismen. Vooral actinomyceten, die chinonen als ademhalingsferment bezitten — reductie tot phenol — leveren na afsterven huminezuren. Deze actinomyceten komen optimaal voor in de darm van regenwormen. Anderzijds kan huminezuur direct uit lignine, waaraan koolhydraatmoleculen ontbreken, ontstaan door oxydatie en inbouw van stikstof. De werkzaamheid van microorganismen kan echter in de natuur ook hier niet gemist worden. Het proces zou dan te langzaam verlopen.

Na de behandeling van de humusvormende processen onderwerpt Wittich „Mull“, „Moder en Auflagehumus“ aan een kritische beschouwing en definieert deze begrippen daarna exact als humificatievormen.

De min of meer theoretische inleiding, waaromtrent Wittich in zijn voorwoord zegt, dat zij voor vele bosbouwers soms moeilijk begripbaar zal zijn, wordt gevolgd door een bespreking van de praktische zijde van het humusvraagstuk in de bosbouw. Hij stelt vast, dat het bosbouwkundige denken in Noord- en West Duitsland beslissend door Erdmann is beïnvloed. Wittich neemt tegen de opvattingen van Erdmann stelling, omdat zij niet in overeenstemming zijn met de huidige kennis van de groeiplaats en de humus, maar stelt hierbij vast, dat de opvattingen van deze verdienstelijke bosbouwer ontstonden in een tijd, waarin men niets van de humus wist. Tegenover de methode van Erdmann plaatst Wittich dan melioratiemethoden van Hassenkamp en Lidl. De methode van Lidl wijkt in zoverre van die van Hassenkamp af, dat geen vermenging van de ruwe humus met de grond plaats heeft, maar na de kalking de leguminosen direct in de ruwe humus worden gezaaid. De drie hier genoemde melioratiemethoden zijn door Wittich vergelijkend en intensief onderzocht.

In de door Erdmann beheerde houtvesterij blijkt van enige verbetering van de humus-toestand geen sprake te zijn. De nieuwgevormde humus, die zich in 40 jaar op de vrij-

gemaakte banen heeft opgehoopt, is van dezelfde slechte kwaliteit als de vorige. De op rillen gebrachte humus vormt eveneens geen echte humus, hetgeen voor de huidige beheerder van Erdmannshausen oudvester Volk, aanleiding is, de rillen te kalken. Maar zelfs dan blijft de toestand verre van gunstig. Ruwe humusvorming is een gevolg van kalkarmoede van het strooisel. Zonder verhoging van dit kalkgehalte kan geen verbetering van de strooiselvertering verwacht worden. De kalkproefvelden van Erdmann vertonen dan ook een gunstige bodemtoestand. Het op rillen zetten van de ruwe humus veroorzaakt Wittich geheel.

Dank zij de ontwikkeling van de wetenschap is bekend, dat alle organische stof, in welke vorm deze ook verkeert, tot activering gebracht kan worden.

Zo blijkt bij Hassenkamp in 10 tot 25 jaar 40% van de ruwe humus gemineraliseerd en 60% gehumificeerd te zijn. Deze humificatie vond plaats door de activiteit van regenwormen, nadat met bemestingen de omstandigheden gunstig gemaakt waren. De gevormde humus is stabiel en bereikt reeds drie jaar na de melioratie een evenwichtstoestand. Het is gebleken, dat ter voorkoming van stikstofgebrek bij de beplanting en ter stabilisatie van de humus, de verbouw van lupinen van groot belang is. Zonder lupinenvoorbouw zijn de resultaten minder goed en wordt er minder huminezuur gevormd. Ook Lidl bereikt dezelfde gunstige resultaten. Tenslotte bespreekt Wittich de praktische wegen, waarlangs de moderne humuschemie in toepassing moet worden gebracht. De stelling, dat alle ruwe humus steeds tot omzetting kan worden gebracht, is het principiële uitgangspunt van iedere melioratie. De omzetting heeft plaats door mineralisatie, waarbij dus alle organische stof a.h.w. verbrandt en humificatie, waarbij waardevolle humus wordt gevormd. In die gevallen, waarin mineralisatie overheerst, is het gewenst de ruwe humus te activeren in de opstandsphase, zodat de bomen van de vrijgekomen voedingsstoffen kunnen profiteren. Legt men de activering in de kaalkapphase dan komt dit voedingskapitaal ten goede aan de kaalkapvegetatie en is onderhevig aan uitspoeling. Dit is dus een nieuw gezichtspunt voor de Nederlandse bosbouw, waar maatregelen van bodemverbetering bijna steeds in de kaalkap- of cultuurphase liggen. Hoe meer echter deze mogelijkheid ontbreekt, des te meer zal men de omzettingsprocessen zo moeten leiden, dat een maximum aan echte humusstoffen wordt gevormd. Dit betekent kalken van het kaalkapterrein, verbouw van lupinen en enting van de grond met broedmateriaal van regenwormen. Vermenging van de ruwe humus met de grond is noodzakelijk om de oxydatie — mineralisatie — te remmen. Het spreekt vanzelf, dat in dit geval een grote voorraad van ruwe humus aanwezig moet zijn. Is er een dun pakket, dan verdwijnt dit meestal reeds door een lichting of een kaalkap. Dit verdwijnen is echter geen humificatie maar een mineralisatie en derhalve ongunstig. Bovendien wordt door de dan verhoogde biologische activiteit het kapitaal van echte humus, die nooit geheel resistent is tegen afbraak, eveneens aangesproken. De aanvoer van vers organisch materiaal ontbreekt of is te gering, zodat de humus quantitatief verdwijnt. Vooral voor onze hoge zandgronden in Nederland is dit aspect van grote betekenis. Het om te zetten ruwe humus kapitaal moet zo groot zijn, dat zij voor een aantal jaren als grondstof voor de omzettingsprocessen kan dienen. Wittich beschouwt tussentijdse verbetering als het beste, al is hij van de daaraan verbonden moeilijkheden in extreme gevallen overtuigd.

Omtrent de landbouwvoorbouwmethode van Hassenkamp merkt Wittich op, dat de landbouwcultuur geen wezenlijk deel uitmaakt van de melioratiemethode met volledige bemestingen. Het is de wijze, waarop Hassenkamp het aan de melioratie verbonden kostenprobleem tracht op te lossen. Wittich meent op grond van zijn onderzoek te mogen aannemen, dat de resultaten van de melioratie volgens Hassenkamp zonder landbouwcultuur beter zijn dan met landbouwvoorbouw. Wanneer men kennis neemt van dit prachtige onderzoek van Wittich, dan kan men volledig met hem instemmen wanneer hij zegt: „we zien....., hoeveel meer wij ook biologisch bereiken kunnen, als we met kunstmatige middelen bewust regelen in het bodemsysteem ingrijpen. Hoe meer ons inzicht in de natuurverschijnselen verdiept wordt, hoe meer onze kennis de uiteindelijke oorzaken van deze verschijnselen benadert, des te meer komen aanvullende maatregelen tot onze beschikking en des te doeltreffender zullen deze zijn. We kunnen ons van de natuurwetten niet losmaken, maar we kunnen ze volgens plan bij onze maatregelen inschakelen en zo bereiken, dat de kunstmatig bewerkstelligde toestand de natuurlijke ook biologisch overtreft.”

Het is moeilijk om bij de beoordeling van deze publicatie van Wittich niet in superlatieven te vervallen. Professor Wittich geniet ook bij de Nederlandse bosbouwers een zekere vermaardheid, niet in het minst omdat zijn onderzoekingen voor een belangrijk deel betrekking hebben op Noord- en West Duitsland, dat in alle opzichten zoveel overeenkomsten met Nederland bezit. Ook het hier besproken werk is ontstaan

naar aanleiding van een Nederlands levendig probleem: de controverse tussen de volgelingen en de tegenstanders van Erdmann. Deze controverse heeft vooral in Duitsland belangrijke praktische consequenties. Daarnaast wordt voor het eerst in de bosbouw-literatuur de moderne humuschemie theoretisch en praktisch ingeleid, waardoor de voormalige achterstand die omtrent dit probleem in de bosbouw was ontstaan, voor een goed deel wordt te niet gedaan.

Iedere bosbouwer wordt daarom dit boekje met de meeste klem aanbevolen, niet alleen om het te lezen, maar vooral om het te bezitten. Men kan zich de hier behandelde materie niet ineens eigen maken, maar men moet er aan wennen door het meermalen aandachtig en kritisch te bestuderen. De prijs is niet vermeld, maar is nooit te hoog. De verzorging van de uitgave is goed.

266 + 27 (492)

Erfbeplanting. Vlugschrift Staatsbosbeheer.

De reeks van vlugschriftjes wordt voortgezet met „Erfbeplanting”. In 't kort wordt aangegeven welk doel men met een goede erfbeplanting bereiken kan en hoe men ze op de juiste wijze in de verschillende streken van ons land moet aanleggen. Ook de hagen worden in de beschouwing betrokken evenals de vrijstaande boom bij het huis en de sierstruiken en de bloementuin.

Het werkje is aardig en instructief geïllustreerd. O.a. komt er een foto voor van een erfbeplanting aan de zeekust, waaruit blijkt hoe breed die wel moet zijn om aan de binnenzijde van het windscherm een voldoende hoogte van de bomen te krijgen. Aan 't eind wordt een lijstje van werkjes opgegeven, die zich met het onderwerp bezig houden.

We hopen dat het geschriftje zijn weg zal vinden en dat de raadgevingen ter harte zullen worden genomen. Er zijn nog altijd te veel landbouwers, die blijkbaar niets voelen voor een mooie erfbeplanting, wat ons altijd onbegrijpelijk is geweest. Het moet toch een dagelijks genoeg zijn na de vaak zware arbeid buiten naar een vriendelijke, rustig gelegen en goed beschutte woning huiswaarts te keren.

P. v. Zon.

946.2 (43)

Vorträge der Hochschulwoche Hann. Münden. 1951 Schriftenreihe der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen. Band 2, 1952, 1952. 78 pag. 10 afb. geb. Uitgever: J. D. Sauerländer, Frankfurt a.M.

In de zomer van 1951 werd voor het eerst na de oorlog, te Hann. Münden de traditionele bosbouwweek gehouden, met als doel het contact tussen onderzoek en onderwijs aan de „forstliche Fakultät der Universität Göttingen” en de practijk te verstevigen. De daar gehouden voordrachten zijn thans als Band nr 2 in de Schriftenreihe der forstlichen Fakultät der Universität Göttingen in druk verschenen. Zij omvatten mededelingen omtrent de huidige ontwikkeling van talrijke onderdelen van de bosbouwwetenschap. Door de veelzijdigheid van opzet is er voor ieders gading iets te vinden. Er worden problemen besproken, die betrekking hebben op de arbeidsleer, de bosgeschiedenis, de bosbescherming, verbetering van de grond, opbrengstvermeerdering en kostenberekeningen, groei-plaatskaartering en zo meer. Het vraagstuk van de verbetering van de grond door middel van landbouwvoorbouw, wordt door Wittich in een gemakkelijk begrijpbare vorm uiteengezet. Zijn assistent en medewerker Dr Themnitz houdt aan de hand van een proef een causerie over de werking van verschillende kalksoorten en komt tot de conclusie, dat hoogovenkalk door het hoge gehalte aan zwavel ongunstig op het edaphon — en dus de strooiselvertering — werkt.

Prof. Olberg bespreekt de bosbouwkundige mogelijkheden en vooruitzichten van een opbrengstvermeerdering. Nieuwe resultaten van het onderzoek van de bosarbeid, waarmee men in Duitsland reeds ver gevorderd is, worden door Dr Gläser behandeld. Hij beperkt zich hierbij voornamelijk tot de oogstwerkzaamheden. Er moge met deze willekeurige greep uit de verzameling van voordrachten worden volstaan. Een ieder, die zich op de hoogte wil stellen van de actuele problemen in de bosbouwwetenschap wordt deze uitgave aanbevolen. De uitvoering is eenvoudig gehouden en het geheel is gebonden in een grijze omslag van helaas middelmatige kwaliteit, waarschijnlijk om de prijs, die niet vermeld is, zo laag mogelijk te houden.

C. P. van Goor.