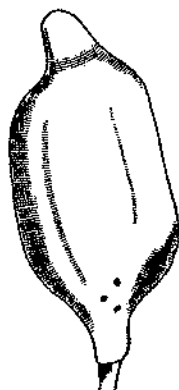


BURBAUMIA



MEDEDELINGEN VAN DE BRYOLOGISCHE
WERKGROEP DER KON.NED.NAT.HIST.VER.

9e Jaargang No 1/2 - Februari 1955

REDACTEUR: E. Agsteribbe, Galileiplantsoen 5 huis, Amsterdam-Oost
ADMINISTRATEUR: S. Groenhuyzen, Jan Zwanenburghof 12^{III}, A'dam-W.
Gem.giro G 183 (via postgiro 13500)

VERSLAG VAN DE NAJAARSEXCURSIE NAAR VENLO EN OMGEVING

op 18 en 19 September 1954

door F. Benjaminsen

Op Zaterdagmorgen omstreeks half elf verzamelden zich een aantal deelnemers voor het station Venlo om de komende dagen excursies te houden in de omgeving, die door Dr Garjeanne zo goed bekend is. Aanwezig waren: E. Agsteribbe, F. Benjaminsen, S. Groenhuyzen, W. Margadant, Th. en W. Reynders, D. Rijpkema en de leider van de Zaterdagse excursies . Tjallingii.

Daar de trein uit Nijmegen grote vertraging had, werd na lang wachten tenslotte per fiets vertrokken naar het z.g. "Natuurschutzgebiet", ongeveer 6 km. van Venlo. De terreinen zijn overal aangegeven met duidelijke borden. Allereerst werd afgestapt bij een oude schilderachtige Watermolen bij Himsbeck. De inspectie van muurtjes en schoepenrad leverde enkele bekende soorten zoals *Bryum capillare* en *Tortula muralis*. Al fietsende over min of meer hobbelige wegen, waarbij vooral de bloeiende schorseneer opviel, kwamen wij aan het gebied. De bosterreinen langs de Schürkesbach werden grondig bekeken. De beek werd omzoomd door een smalle zône van Goudveil (*Chrysosplenium*), Zenegroen (*Ajuga reptans*), Klein Glidkruid (*Scutellaria minor*) en een overvloed van Smele (*Deschampsia caespitosa*), een vegetatie die sterk deed denken aan het Bronnetjesbos. Op kleine afstand van de beek was

er begroeiing van het Eikenberkenbos, waarvan vooral opvielen: Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*), Wijfjesvaren (*Athyrium filix-femina*), Stekelvaren (*Dryopteris austriaca*), Sterzegge (*Carex echinata*), Afgekorte zegge (*Carex canescens*) en Tormentil (*Potentilla reptans*). Op de wanden van de bosbeek vonden we *Pellia epiphylla* en *endiviaefolia* in overvloed, mooie *Mnium undulatum*, verder *Atrichum undulatum* en *Polytrichum commune*. Op de boomstronken *Georgia pellucida*, *Orthotrichum montanum* en *Pohlia nutans* var. *caespitosa*, een eigenaardige variëteit met sterk verlengde en kleinbladerige, stolonachtige stengels. Op de natte plekken die er hier en daar waren, groeiden aardige pollen *Sphagnum squarrosum*, *fimbriatum* en nog andere, waarvan vooral nog opviel *Sphagnum recurvum* var. *amblyphyllum*.

De rand langs de bosweg leverde alleen gewone soorten op, zoals: *Diplophyllum albicans*, *Dicranella heteromalla* en *Pleurozium Schreberi*.

In een druilerig motregentje werd daarna een bezoek gebracht aan het "Nordkanal", een restant van een oude, niet klaargekomen verbinding tussen Rijn en Maas. Het bijna geheel dichtgegroeide watertje leverde alleen *Riccia fluitans* op.

Vervolgens kwamen enige meren in de buurt van Himsbeck aan de beurt. Op de meeste meren wonen veel futen, die geheel niet schuw bleken te zijn en zich van dichtbij lieten bewonderen. Ook Zwarte sterns waren er volop. Deze meren zijn bovendien landschapelijk erg fraai, niet in het minst door de beboste heuvels die hen omringen.

Een dichtbegroeid oeverlandje aan de Kriekenbechersee met wilg en els gaf als buit *Calliergonella cuspidata*, *Aulacomnium palustre*, *Plagiothecium curvifolium* met kapsels, *Chiloscyphus pallescens* en *Bryum ventricosum*. Het droge beukenbos naast het meer bevatte sporogoniëndragende *Pogonatum nanum*, *Pohlia nutans* en *Leucobryum glaucum*.

Daar het intussen vrij laat was geworden, werd de terugtocht aanvaard. De grensoverschrijding bezorgde ons nog een vrolijk intermezzo door het niet afgeven van de zg. Laufzettel.

Aan het station in Venlo ontmoetten we de andere deelnemers nl. Miss Taylor, bryologe aan de Kew-gardens te Londen, onze tweede buitenlandse gast van dit jaar, mevr. E. Nannenga-Bremekamp, Landwehr, A. Luitingh, Prof. van der Wijk en K. Zwanenburg.

Fr. Tjallingii leidde het gezelschap van 14 personen naar de Kleigroeven langs de weg naar Tegelen. Deze droegen een fraaie mosbegroeiing. De wanden zijn volop bezet met *Anisothecium varium*.

Op de bodem rijke vegetaties van *Blasia pusilla*, *Barbula fallax* en *convoluta*, *Bryum pallens*, *Br. inclinatum*, *Br. bicolor* var. *gracilentum* Tayl. en *Funaria hygrometrica*. Ook allerlei thallose levermossen vormden een groen tapijt op de vochtige bodem, o.a. *Pellia epiphylla* en *endiviaefolia* in de herfstvorm *furcigera*, *Riccardia pinguis* en *incurvata*, benevens *Riccia crystallina* var. *angustior*. Deze lage en pietepouterige vegetaties hielden ons lang bezig. De grote vochtigheid maakte het echter minder toegankelijk. Daarna ging de excursie door een dicht laag bos in een boog langs de terras-rand van de Maas en door de tuinbouwvelden naar Venlo terug.

Zondag 19 September stond als eerste terrein op het programma de Ravenvennen bij Lom, ten Noorden van Venlo. Een grote groep ging per fiets, de overigen wat later per auto.

Het terrein bestaat uit een serie vennetjes en turfgraten met veenvegetaties temidden van een golvend heide-landschap en omgeven door denkbossen. De vennen zijn o.a. begroeid met moerasrus (*Juncus bulbosus*), Waterlelie (*Nymphaea alba*), Waterbies (*Eleocharis*), Wollegras (*Eriophorum*) en Pitrus (*Juncus effusus*). Langs de venranden staat Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*), Pijpestrootje (*Molinia*) en Zonnedauw (*Drosera rotundifolia*).

Bij aankomst werden we allerhartelijkst begroet door een zwarte specht. Van de mossen werden allereerst de verschillende *Sphagnum*-soorten bekeken, zoals *Sph. cuspidatum* en *obesum*, *auriculatum* en *subsecundum*. Wat droger stonden nog *Sph. compactum* en *recurvum*, benevens *Drepanocladus fluitans*. Tegen de *Sphagnum*-bulten vrij veel *Gymnocolea inflata*. Tussen de heide *Hypnum cupressiforme*, *Pohlia nutans*, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum commune* en *piliferum* en *Dicranum scoparium*. De oogst aan levermossen viel nogal tegen, 'n *Cephaloziella*, *Calypogeia trichomanis*, *Cladopodiella francisci*, *Lophocolea bidentata* en *heterophylla* en *Cephalozia bicuspidata*.

De auto-groep had wat noordelijker nog een turfgrat met omgeving bekeken en hierbij nog gevonden *Chiloscyphus polyanthus*, *Fontinalis antipyretica*, *Ptilidium ciliare*, *Sph. inundatum* en *contortum*. Een duik in een bietenveldje bracht *Riccia sorocarpa* en *Pottia lanceolata* te voorschijn.

In de regen werd daarna koers gezet naar het Zuidwesten, namelijk naar de hellingen van de Maas tussen Hasselt en Velden. In de buurt van het veer werd af- en uitgestapt. Deze hellingen zijn rijk begroeid o.a. met *Knautia* (*Knautia afvensis*), *Thym*

(*Thymus serpyllum*), Kruisdistel (*Eryngium campestre*) en Kleine Bevernel (*Pimpinella saxifraga*). Een duikermuurtje leverde een overvloedige vegetatie van *Tortula latifolia* en *muralis* op temidden van *Ceratodon purpureus* en *Bryum capillare*. Maar de helling gaf ook rijke buit. Het rozetmos, *Rhodobryum roseum*, bracht ons tot intensief zoeken. En dra werden we enthousiast door het vinden van *Acaulon muticum*, *Physcomitrium pyriforme*, *Pottia truncata* en *intermedia* en *Mnium Seligeri*. De autogroep ging van hier uit naar een turfput ten Westen van Hasselt en vond er als glanspunt van de excursie *Pallavicinia Lyelli*, benevens *Polytrichum piliferum* var. *falcatum*, *Sph. palustre* en *Riccia fluitans*. Op een duintje groeide nog *Cephaloziella hampeana*.

De fietsers gingen ondertussen naar het Zwarte Water (Venkoelen), waar op een steigertje bij het vissershuisje werd gegeven. Dit Zwarte Water is evenszins landschappelijk erg fraai. Het water is erg vuil en dus voedselrijk. Het meertje wordt omgeven door dicht struikgewas van berken, wilgen en elzen aan de ene zijde, door veenvegetaties aan de overkant. In het water staat o.a. Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*), Lisodde (*Typha latifolia*), Mattenbies (*Schoenoplectus lacustris*) en Tandzaad (*Bidens tripartita*). De Sphagnum-vegetatie tussen de bomen en struiken bestond uit *Sph. fimbriatum*, *palustre*, *squarrosum* en *recurvum* var. *amblyphyllum*. Deze laatste was vaak bezet met een schimmel, n.l. *Lasiosphaeria sphagni* (Delacroix) Sacc. Boomstronkjes leverden ons *Plagiothecium curvifolium* en *sylvaticum*, *Tetraphis pellucida* en *Aulacomnium androgynum*. Andere aardige vondsten waren nog *Calliergon giganteum* en *cordifolium*, benevens *Isopterygium elegans*. De andere zijde van het ven was begroeid met grote bulten van *Sphagnum recurvum* en *Polytrichum commune*. Een akker naast het Zwarte Water leverde nog overvloedig kapseldragende *Pottia truncata* en *lanceolata*.

De bosgreppels en kleigronden in de omgeving werden door Van der Wijk en Landwehr bekeken. Zij vonden er o.a. *Nardia geosecyphus*, *N. scalaris* en *Scapania nemorosa*.

Na deze inventarisatie nam de auto-groep afscheid en gingen de overigen naar Venlo terug om met de trein huiswaarts te keren. Niet iedereen was tevreden, maar later, na bestudering van het meegenomen materiaal, viel het de meesten toch wel mee. Een lijst van 109 soorten en variëteiten is in onze serie nog niet zo slecht.

Vergelijken we onze vondsten met de gegevens van Dr Garjeanne, voor *Hepaticae* gepubliceerd in het "Maandblad van het Natuurhistorisch Genootschap", dan blijkt dat we van de 57 in 1927

bekende levermossen uit deze streek er 34 niet hebben teruggevonden. Hierbij zijn enkele algemene soorten, die bij een vluchtige inventarisatie beslist over het hoofd zijn gezien, zoals b.v. *Haplozia crenulata*, *Lophozia ventricosa*, *Marchantia polymorpha*, *Odontoschisma sphagni* en *Calypogeia fissa*. Van enige andere soorten geeft Dr Garjeanne in een tweede artikel in 1927 reeds op dat deze verdwenen zijn. Hiervan is *Pallavicinia Lyelli* weer door ons teruggevonden, maar nu van een andere vindplaats. Van enige zeldzame soorten hebben wij de vindplaatsen niet bezocht. In zijn lijsten staan niet vermeld en dus nieuw voor deze omgeving (maar er waarschijnlijk vroeger ook gegroeid hebbende) de volgende soorten: *Cephaloziella hampeana*, *Riccia sorocarpa* en *Riccardia incurvata*.

Summary:

The semi-annual field meeting was held this time in the vicinity of Venlo, in the northern part of the province of Limburg. Miss Taylor, of Kew Gardens, was present as guest. The first morning a short visit was paid to a nature-reserve, situated just across the frontier, in Germany. This proved to be a boggy tract of land, intersected by brooks and studded with some beautiful lakes, although it was evident that man had profoundly influenced and altered the landscape. The following interesting finds were recorded here: *Orthotrichum montanum*, *Sphagnum auriculatum*, *Sph. molle*, *Chiloscyphus pallescens* and *Cladopodiella fluitans*.

In the afternoon some old loam pits near Tegelen were examined. A steady rain made the descent along the slippery slopes no sinecure. The bottom of the pit was simply covered with *Anisothecium varium*. In addition, some liverworts were abundant here, such as *Blasia pusilla* and *Pellia epiphylla*, others less so, as for ex. *Riccardia pinguis* and *Riccia crystallina*.

The morning of the second day some fens (Ravenvennen) and peat-pits were visited to the north of Venlo. The most notable finds were here *Pallavicinia Lyellii*, *Cladopodiella Francisci* and, on a sandy hillock, *Cephaloziella Hampeana*. Next, the loamy banks of the river Meuse near Hasselt were examined. Here *Tortula latifolia*, *Rhodobryum roseum*, *Phascum cuspidatum* and several *Pottia* species were recorded. The afternoon was spent along the shores of a beautiful lake (Zwarte Water) near Venkoelen. A broad belt of *Sphagnum* borders the lake, here and there interrupted by extensive and thick mats of *Polytrichum commune*. In a ditch in a nearby forest grew *Nardia geosecyphus* and *Scapania nemorosa*. In all, 109 species and varieties were noted.

Lijst van de op 18 en 19 September 1954 gevonden mossen tijdens excursies in de omgeving van Venlo

Afkortingen:

S = Bosterrein langs de Schürkesbach in het Duitse "Naturschutzgebiet".

K = Terreinen langs de Kriekenbechersee in Duitsland.

L = Leemgroeven en omgeving tussen Venlo en Tegelen.

R = Ravenvennen bij Lom ten N. van Venlo benevens omgeving.

M = Maashellingen tussen Hasselt en Velden in de buurt van het veer.

Z = Zwarte Water (Venkoelen) ten NW van Venlo.

T = Turfput ten Westen van Hasselt.

! = cum sporogonibus.

MUSCI	S	K	L	R	M	Z	T	
Acaulon muticum Mull	-	-	-	-	x	-	-	det. v.d.W.
Amblystegium serpens	-	-	x	-	-	-	-	
Anisothecium varium	-	-	x!	-	-	-	-	!c.sp.
Atrichum undulatum	x!	-	-	x	-	x	-	!c.sp.
Aulacomnium androgynum	x	-	-	x	-	x	-	
" palustre	x	x	-	x	-	x	-	
Barbula convoluta	-	-	x	-	x	-	-	
Barbula fallax	-	-	x	-	-	-	-	det. E.A.
Barbula unguiculata	-	-	-	-	x	-	-	
Brachythecium albicans	-	-	-	-	x	-	x	
Brachythecium rutabulum	-	x	-	-	x	-	-	
Bryum argenteum	-	-	-	-	x!	-	x	!c.sp.
" bicolor var. gracilentum Tayl.	-	-	x	-	-	-	-	det. Miss Taylor
Bryum capillare	-	-	-	-	x	-	-	
" fallax	-	-	-	x	-	-	-	det. E.N-B
" inclinatum	-	-	x!	-	-	-	-	!c.sp.
" pallens	-	-	x	-	-	-	-	
" pseudotriquetrum	-	x	-	-	-	-	-	
Calliergon cordifolium	-	-	-	x	-	x	-	
" giganteum	-	-	-	x	-	x	-	
" stramineum	-	-	-	x	-	-	-	
Calliergonella cuspidata	-	x	-	x	-	x	-	
Campylium elodes	-	-	-	-	-	-	x	
Campylopus fragilis	-	-	-	x	-	-	x	

	S	K	L	R	M	Z	T	
Ceratodon purpureus	x	-	x	x	x	x	-	
Climacium dendroides	x	-	-	-	-	-	x	
Dicranella heteromalla	x!	x	-	x	-	x	x	
Dicranum scoparium	x	-	-	x	-	x	x	
Drepanocladus aduncus	-	-	-	x	-	-	-	
" "								
var. gracilescens	-	-	-	-	x	-	-	det. E.N-B.
Drepanocladus fluitans	-	-	-	x	-	-	-	
Eurhynchium schleicheri	-	-	-	-	-	x	-	det. S.Gr.
" stokesii	x	x	-	-	-	x	x	
" striatum	-	-	-	-	-	x	-	
Fontinalis antipyretica	-	-	-	x	-	-	-	
Funaria hygrometrica	-	-	x!	-	-	x	-	
Hypnum cupressiforme	-	-	-	x	-	x	x	
Isopterygium elegans	-	-	-	-	-	x	-	
Leptodictyum riparium	-	-	-	-	x	x	x	
Mnium hornum	x	-	-	-	x	x	x	
" Seligeri	-	-	-	-	-	x	-	
" undulatum	x	-	-	-	-	-	-	
Orthotrichum montanum	x!	-	-	-	-	-	-	
Phascum cuspidatum	-	-	-	-	x!	-	-	
Philonotis spec.	x	-	-	-	-	x	-	
Physcomitrium pyriforme	-	-	-	-	x	-	-	
Plagiotheciella latebricola var. gemmascens	x	-	-	-	-	-	-	det. S.Gr.
Plagiothecium curvifolium	-	x!	-	-	-	x!	-	
" denticulatum	x	-	-	x	x	x	x	
" sylvaticum	-	x	-	-	-	x	-	
Pleurozium Schreberi	x	-	-	x	x	-	x	
Pogonatum nanum	-	x!	-	-	-	-	-	
Pohlia annotina	-	-	x	-	-	-	-	
" nutans	x	x	-	x	x	x	x	
" var. caespitosa	x	-	-	-	-	-	-	det. E.A.
Polytrichum commune	x	-	-	x!	-	x	-	
" juniperinum	x	-	-	x	-	-	-	
" piliferum	-	-	-	x	-	x	-	
" "								
var. falcatum	-	-	-	-	-	-	x	det. E.N-B.
Pottia intermedia	-	-	-	-	x	-	-	
" lanceolata	-	-	-	x	x	x	-	
" truncata	-	-	-	-	x!	x!	-	

	S	K	L	R	M	Z	T	
<i>Pseudoscleropodium purum</i> ...	x	-	-	-	-	-	-	
<i>Rhodobryum roseum</i>	-	-	-	-	x	-	-	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> .	x	-	-	-	-	-	x	
<i>Sphagnum auriculatum</i>	-	-	-	x	-	-	-	det. E.A.
" <i>compactum</i>	x	-	-	x	-	-	-	
" <i>contortum</i>	-	-	-	x	-	-	-	det. v.d.W.
" <i>cuspidatum</i>	x	-	-	x	-	-	-	
" <i>fimbriatum</i>	x	-	-	x	-	x	-	
" <i>inundatum</i>	-	-	-	x	-	-	-	det. E.N-B.
" <i>molle</i>	x	-	-	-	-	-	-	det. E.A.
" <i>obesum</i>	-	-	-	x	-	-	-	
" <i>palustre</i>	x	-	-	x	-	x	x	
" <i>recurvum</i>	-	-	-	x	-	x	-	
" " <i>var. amblyph.</i>	x	-	-	-	-	x	-	
" <i>squarrosum</i>	-	x	-	-	-	x	-	
" <i>subsecundum</i>	-	-	-	x	-	-	-	
<i>Tortula latifolia</i>	-	-	-	-	x	-	-	op duikermuur
" <i>muralis</i>	-	-	-	-	x	-	x	
<i>Tetraphis pellucida</i>	x	-	-	-	-	-	x	
HEPATICAE								
<i>Blasia pusilla</i>	-	-	x	-	-	-	-	c.anth.
<i>Calypogeia trichomanis</i>	x	-	-	x	-	x	-	
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	x	x	x	x!	x	x!	-	c.sp.
" <i>connivens</i>	x	-	-	x	-	-	-	
<i>Cephaloziella hampeana</i>	-	-	-	-	-	-	x	det. E.N-B.
" <i>spec.</i>	-	-	-	x	-	-	-	
<i>Chiloscyphus pallescens</i>	x	-	-	-	-	-	-	det. E.A.
" <i>polyanthus</i>	-	x	-	x	-	-	-	
<i>Cladopodiella fluitans</i>	x	x	-	-	-	-	-	det. E.A.
" <i>Francisci</i>	-	-	-	x!	-	-	-	
<i>Diplophyllum albicans</i>	x	-	-	-	-	x	-	
<i>Fossombronia spec.</i>	-	-	x	-	-	-	-	c.ant.
<i>Gymnocolea inflata</i>	-	-	-	x	-	-	x	
<i>Lophocolea bidentata</i>	-	-	-	x	-	x	-	
" <i>heterophylla</i>	-	-	-	x	x	x	-	
<i>Nardia geoscyphus</i>	-	-	-	-	-	-	x	det. v.d.W. naast
" <i>scalaris</i>	-	-	-	-	-	-	x	det. v.d.W. Zwarte Wat.
<i>Pallavicinia Lyellii</i>	-	-	-	-	-	-	x	det. E.N-B. en v.d.W.
<i>Pellia epiphylla</i>	x	-	x	-	-	-	x	
" <i>endiviae folia</i>	x	-	x	-	-	-	-	c.per.

	S	K	L	R	M	Z	T	
<i>Ptilidium ciliare</i>	-	-	-	x	-	-	x	
<i>Riccardia incurvata</i>	-	-	x	-	-	-	-	c.ant. det. E.N-B.
" <i>pinguis</i>	-	-	x	-	-	-	-	c.per. det. E.N-B.
<i>Riccia crystallina</i> var.								
<i>angustior</i>	-	-	x	-	-	-	-	det. E.N-B.
<i>Riccia fluitans</i>	-	-	-	-	-	-	x	ook in Nordkanal
" <i>glauca</i>	-	-	-	x	-	-	-	det. v.d.W.
" <i>sorocarpa</i>	-	-	-	x	-	-	-	op bietenakker E.N-B.
<i>Scapania nemorosa</i>	-	-	-	-	-	x	-	det. v.d.W.

PTILIUM CRISTA-CASTRENSIS (L.) DE NOT. IN DRENTE

door E. Stapelveld

Biologisch Station te Wijster

Dit jaar was ik in de gelegenheid in Drentse Lariks-opstanden en min of meer natuurlijke bosresten (vnl. Querceto Betuletum) ook aan de mossen die aandacht te besteden die ze waard zijn. Een van de aardigste vondsten daarbij was wel *Ptilium crista-castrensis* (L.) de Not. Deze soort is niet nieuw voor de provincie. Dr Beijerinck verzamelde hem reeds in 1923 in de (thans grotendeels verdwenen) bossen van Kremboong (bij Hoogeveen), terwijl *Ptilium* aan Prof. v.d. Wijk reeds bekend was uit de omgeving van Borger. Desalniettemin mag hier het grote aantal recente waarnemingen niet onvermeld blijven. Dit jaar werd *Ptilium* op tenminste negen plaatsen gevonden, steeds onder Lariks. Misschien is deze soort in Drente reeds lange tijd algemener dan men denkt, maar mogelijk is hier ook sprake van een subrecente vestiging in de nog betrekkelijk jonge bossen (grotendeels heideontginningen). De vraag of *Ptilium* ook onder andere naaldhoutsoorten voorkomt kan ik momenteel niet beantwoorden, daar mijn waarnemingen in de Staatsbossen zich vrijwel tot de Lariksoopstanden beperkten. Talrijke excursies naar de relatief natuurlijke loofhoutbossen rechtvaardigen echter wel de veronderstelling dat *Ptilium* voorkeur heeft voor naaldhout. Geen enkele maal werd hij onder loofhout gevonden, en in alle Lariksoopstanden waar *Ptilium* werd aangetroffen is niet of nauwelijks sprake van een menging met loofhoutsoorten.

De negen recente vondsten zijn: vier maal in het Weedingerveld (boswachterij Emmen, vakken 1, 24, 27 en 32), één maal in het Noord-Bargerveld (bosw. Emmen, vak 19), één maal in het Borgerveld (bosw. Borger, vak 86), één maal in het Odoornerveld (bosw. Odoorn, vak 65) en meer dan twee maal in de Staatsbossen bij Spier (bosw. Dwingelo, in de vakken 58, 64 e.a.). Opgemerkt dient nog te worden, dat *Ptilium* in de meeste gevallen in plukjes van één tot enkele dm², maar verspreid over het gehele vak voorkomt.

Summary

Ptilium crista-castrensis, a species hitherto very rare in the Netherlands, has recently become more common in the eastern part of the country; nine finds have been recorded in the province of Drente during 1954, all in a fairly young forest, underneath larch. This moss seems to prefer conifers.

BESTUURSMEDEDELING

Op de Najaarsexcursie werd besloten de excursies in 1955 te houden op 30 April en 1 Mei in de omgeving van Gorssel (Geld.) en op 17 en 18 September te Appelscha (Friesl.) met bezoek aan het Fochteloër veen.

EEN TOURNEE NAAR MIDDEN-JAVA

door Wim Meijer

1. Mosvondsten rondom Jogja

Enkele zeer spaarzame opgaven van Campbell (1915) over vondsten van *Cyathodium* en *Riccia* bij Jogja en enkele opmerkingen van Goebel (1928), deden vermoeden dat dit gebied allerlei thallose levermossen herbergt die in West-Java minder algemeen zijn. Dit zou kunnen samenhangen met de langere duur van de Oost-moesson in Midden-Java. Vermoed van de reis bukten we ons reeds vlak na aankomst te Jogja in een van de stadskampongs (*Blunia Gede*) over nieuwe soorten van *Riccia* en onder zeer grote belangstelling van een gedeelte van de bevolking verzamelde ik de volgende dag in een buitenwijk veel materiaal van bovengenoemde *Cyathodium* en van *Riccia billardieri*. In de kranten verschenen tijdens deze dagen berichten dat op bepaalde plaatsen een kruidenzoeker in de kampong heel speciale obat-kruiden was komen verzamelen. Het is niet onmogelijk dat ondergetekende aanleiding tot deze berichten gegeven heeft. Een nader onderzoek van de kampong *Blunia Gede* en nabij gelegen sawah-terreinen en akkers, tezamen ingesteld met assistent Sumarwoto, die daar in de buurt woont, bleek zeer de moeite waard te zijn. Behalve *Riccia billardieri* en *R. junghuhniana* leverde de kampong, althans voor Java, twee nieuwe soorten van dit geslacht op.^{x)} Onderstaande soorten van *Anthoceros*, die door mij bij Bogor en Tjibodas gevonden zijn, bleken hier ook voor te komen, een eerste aanwijzing dat het hier algemeen over Java verspreide soorten betreft:

- Anthoceros "glandulosus" sensu Ruge;*
- A. amboinensis Schiffner;*
- A. laevis L.;*
- A. telaganus Schiffner;*
- A. "crispulus".*

^{x)} Een daarvan, vermoedelijk nieuw voor de wetenschap, werd een maand later ook bij Bogor ontdekt! De andere kon ik identificeren met *R. gangetica* Akmad uit India.

Kaliurang (700 msm) leverde bovendien Anthoceros falsinervius op en verder nog de reeds van Tjibodas bekende soorten van Marchantia en twee fraaie soorten van Asterella (Fimbriaria), waarvan in Indonesië nog zeer weinig materiaal verzameld is.

2. Bezoeken aan de Tjandi Mendut en aan de Borobudur

Voor deze tempels vertoonden wij een veelzijdige belangstelling. Niet alleen werden deze bouwwerken om hun architectonische schoonheid bekeken en gefotografeerd, maar de vochtige, platgetreden aarde eromheen werd tevens ijverig afgezocht naar levermossen en tussen de stenen werden ook diverse soorten weggekrabd! Dit leverde bij de Borobudur een kleine aanvulling op het werk van de officieële, van rijkswegen ingestelde schoonmaakploeg, die zich alleen met phanerogamen bezighoudt. Rondom de Mendut komen dezelfde vier soorten van het geslacht Riccia voor die wij bij Jogja verzamelden en bovendien nog een vijfde soort, uit het ondergeslacht Ricciella, hoogstwaarschijnlijk ook nieuw voor de wetenschap. Als een novum van de tempel zelf is verder te vermelden dat de Anthocerotacea Notothylas javanica er op steen groeit. Bij de Borobudur werd hetzelfde waargenomen bij Anthoceros amboinensis, een soort die daar vergezeld wordt door Fossombronia, een forse soort van Asterella (Fimbriaria) en Cyathodium cf. smaragdinum. Rondom en op deze tempel groeien dezelfde soorten van Riccia als bij de Mendut.

Terecht merkte Goebel (1928:97) op: "Der berühmte Boro-Budur-tempel in Mittel-Java kann als ein an Marchantia und Fossombronia reicher Lebermoosgarten betrachtet werden."

De fraaie reliefs, ingesneden in lavatrachiet, hadden natuurlijk ook sterk onze aandacht. De tempel, of beter kan men spreken van een stoepa, moet volgens Pleyte (1901) omstreeks 850-900 na Chr. gebouwd zijn. De afbeeldingen zijn een getrouwe illustratie van de Noord-Buddhistische Buddha-legende, de zgn. Lalitavistara, letterlijk betekent dat: de wet.

3. Het Diëngplateau

Inleiding

Dit gebied is gelegen op ongeveer 30 km. afstand ten N.v. Wonosobo, ten Z.W. van Semarang, op ongeveer 2000 m. boven de zeespiegel. De cultuur (voornamelijk in de vorm van tabak- en koolvelden) is hier zeer ver vóortgeschreden. Herbebossing, met Acacia decurrens,

heeft de laatste jaren de bergtoppen die het omringen een iets minder kaal aanzien gegeven.

Junghuhn (1854) en met hem anderen dachten vroeger dat het Diëngplateau zelf eigenlijk een grote krater is, maar uitgebreid geologisch onderzoek heeft aangetoond dat het door insluiting binnen allerlei vulkaantoppen ontstaan is. Verschillende explosiekraters gaven in dit gebied aanzijn aan allerlei schilderachtige meertjes. Gelukkig zijn deze vrijwel allen onaangetaast gebleven. Een gedeelte van Telaga Balekambang is in grasland omgezet. Op enkele begaanbare grazige plekken lopen paarden of schapen, maar de invloed daarvan op de vegetatie is gelukkig nog niet al te ingrijpend.

De bebossing rondom het complex bij Telaga Warna heeft ongetwijfeld de oude intimiteit van dit landschap hersteld. Het bos op zichzelf is echter eenzijdig en onnatuurlijk doordat er weinig bijmenging in voorkomt van andere boomsoorten dan Acacia decurrens, die om zijn looibast gewaardeerd wordt. De ondergroei in dit culturbos is even schaars als in een hollands sparrenbos. Meer op zijn plaats ware m.i. een herstel van het oude bostype van Quercus, Schima, Albizia montana en Elaeocarpus, dat Junghuhn nog vermeldde en waarvan Betje Polak (1933) nog de resten terugvond.

In een schilderachtige omgeving van bloemrijk bultig veenland aan de rand van Telaga Balekambang staan een viertal Hindu-tempels, de oudsten van Java. Ze dateren uit de 9e en 10e eeuw. In dit aan mist en regen zo rijke landschap zijn deze tempels als de schimmen uit een ver verleden. Zo lang men deze tempels en hun omgeving met de meertjes, moerassen en kraters in stand zal houden zal het Diëngplateau voor velen een grote bezienswaardigheid blijven.

Botanische waarnemingen

De bijzondere moerasflora van het Diëngplateau heeft reeds lang de aandacht van botanici getrokken. Het is na Tjibodas waarschijnlijk het meest bezochte gebied. Junghuhn (1854 p.264) schreef al over "schoone grasplekken die met de kleurenpracht van Ranonkels, Plumbago, Thalictrum-soorten, benevens viooltjes zijn getooid; de middelste en zuidelijke streken zijn moerassig (veenachtig), alwaar men verschillende Restiaceën (bedoeld zijn soorten van Eriocaulon. W.M.) en soorten van Cyperus, Xyris, alsmede veel kalmoes aantreft."

Uit recentere tijd dateert het onderzoek van Backer en Bünne-meijer (1919), terwijl we verder in Herbarium Bogoriense uit de laatste decennia o.a. de namen tegenkomen van Van Steenis, van

van Umbgrove (1930)

Slooten en Brinkman. Ruttner (zie v. Steenis 1932) onderzocht de meertjes hydrobiologisch en Betje Polak (1953) verrichtte hier oriënterend onderzoek naar de samenstelling van het veen. De meeste planten door deze mensen verzameld of vermeld hebben we teruggevonden, niet alleen wat betreft de moerasplanten maar ook enkele typische hooggebergteonkruiden, zoals Wahlenbergia gracilis, Parochetus communis en Polygonum runcinatum.

Bovendien deden we hier enkele fraaie vondsten op bryologisch gebied. Enkele vormen van Anthoceros, die alleen op grote hoogte in O.-Java verzameld zijn, groeien vlak bij de pasanggrahan. Marchantia polymorpha, waarvan het voorkomen in Indonesië betwifteld werd door Schiffner, groeit aan de deur van de pasanggrahan. Op dezelfde plaats verzamelden we Riccia junghuhniana, op uitzonderlijk grote hoogte. Verder zijn steile aardwanden zeer rijk aan allerlei Bryaceae en aan Reboulia hemisphaerica, terwijl zo hier en daar soorten van Asterella (Fimbriaria) voorkomen en niet te vergeten ook een soort van Fossombronia, die nieuw voor Java is.

Tot dusverre nergens vermeld vonden we de interessante begroeiing van de tempels. De meest beroemde kraterplanten vindt men daar tussen de stenen, o.a. Gentiana quadrifaria, Isachne pangerangensis, Laurembergia coccinia, Polypodium feei en van de mossen Pallavicinia zollingeri, Reboulia hemisphaerica, Marchantia nitida, Fossombronia spec., Asterella spec. en enkele interessante bladmossen. Deze rijke begroeiing van de lavablokken, waaruit de tempels zijn gebouwd, illustreert duidelijk de zeer vochtige atmosfeer van het Diëngplateau. Op enkele bouwvallen van tempels treffen we de varen Dryopteris (Thelypteris) beddomei aan, die ook langs paggers voorkomt. Deze bouwvallen staan in de natte tijd voor een deel onder water. Sedert het vertrek van de Hindoes is de grondwaterspiegel blijkbaar sterk gestegen. Junghuhn vond ten Noord-Westen van de tempels een onderaards afwateringskanaal, de zgn. Gangsiran swatima, dat door de Hindoes gebouwd moet zijn, blijkbaar om hun nederzetting droog te houden. Momenteel is dat kanaal in verval, zodat de wijde omgeving van Telaga Balekambang nog behoorlijk drassig is.

De verlanding in de meertjes

Telaga Warna

Langs dit meertje bevindt zich een fraaie gordel van drijftilverlanding van Cladium rubiginosum, Xyris capensis en Eriocaulon blumei, met Sphagnum subrecurvum in de ondergroei. Deze gordel

wordt onderbroken op de plek waar een solfatare de ongestoorde ontwikkeling van moerasvegetatie belemmert. Hoewel het totale soortensortiment van deze drijftil niet sterk verschilt van dat van de vegetatie langs de T. Balekambang, zijn er toch opmerkelijke verschillen waar te nemen. Genoemde Cladium en Sphagnum vallen daarbij het meeste in het oog. Het water van Telaga Warna zal wel zuurder zijn dan dat van T. Balekambang, want Sphagnum, een goede indicator van zuur milieu, is tot dusverre in laatstgenoemd meertje nog door niemand waargenomen. Bij de solfatare wordt de waterform van Sphagnum subrecurvum geel-wit gekleurd. In Europa is bij chemisch-botanisch onderzoek van vennen en veenplassen gebleken, dat watervormen van Sphagnum alleen voor kunnen komen op plekken waar de pH beneden 6 is. Ruttner (zie v. Steenis 1932) constateerde in Telaga Warna een pH van 4,2 - 4,5. Zo op het eerste gezicht vertoont de vegetatie van Telaga Warna zeer sterke gelijkenis met die van Europese vennen met ongeveer dezelfde pH. Bij parallelisatie hiermee moeten we m.i. deze vegetatie rekenen tot "poor fen", in de terminologie van de Zweedse onderzoekers Du Rietz (1949) en Sjörs (1950), d.w.z. moeras waarin het water rijker is aan mineralen en de vegetatie rijker aan soorten dan in hoogveen (bog) dat alleen door regenwater wordt gevoed.

Watervormen van Sphagnum cuspidatum en S. recurvum grenzen dergelijke moerasvegetaties af tegen het zgn. "rich fen" type X). Zeer waarschijnlijk is S. subrecurvum, de Sphagnum-soort van Telaga Warna, niet alleen systematisch maar ook oecologisch nauw verwant aan de zojuist genoemde soorten.

Hoever de overeenkomst tussen het Europese en dit Javaanse hooggebergte "poor fen" gaat, blijkt o.a. ook uit het volgende lijstje:

Soorten die voorkomen in "poor-fen" in N.-Europa:	Soorten die voorkomen in "poor-fen" van Telaga Warna:
<u>Cladium mariscus</u>	<u>Cladium rubiginosum</u>
<u>Rhynchospora fusca</u>	<u>Rhynchospora glauca</u>
<u>Heleocharis palustris</u>	<u>Heleocharis tetraquetrus</u>
<u>Juncus supinus</u>	<u>Juncus primatocarpus</u>
<u>Isolepis fluitans</u>	<u>Isolepis fluitans</u>

X) Laatstgenoemd type wordt op Java vertegenwoordigd door moeras-... sen rijk aan soorten van Scleria, Cyperus en allerlei typische waterplanten (Hydrilla, Najas, Limnanthemum indicum, Nymphaea stellata, N. nouchalii enz.).

Soorten N.-Europa (vervolg)

Viola palustris
Utricularia minor
Sphagnum recurvum

Soorten Telaga Warna (vervolg)

Viola arcuata
Utricularia sp. (niet bloeiend)
Sphagnum subrecurvum

De overeenkomst zou waarschijnlijk nog veel frappanter blijken als we lijsten konden geven van de micro-organismen. Evenals het Europese "poor-fen" is Telaga Warna rijk aan ijzermerslag, Desmidiaceae en Diatomeae. Door de veel grotere zeldzaamheid van dergelijke Veenmos-verlandingen in de tropen vergeleken met Noord-Europa en Noord-Amerika, is het van het grootste belang, dat de meertjes op het Diëngplateau voor verder wetenschappelijk onderzoek ongeschonden bewaard blijven. Voor zover bekend komen dergelijke terreinen op West-Java alleen nog voor op de Patuha.

Bij Telaga Warna is bij de verlanding enigszins van een zónering te spreken. Al te schematisch kan deze echter niet beschreven worden, aangezien *Cladium rubiginosum*, de belangrijkste opbouwer van de drijftil, plaatselijk onregelmatige kolonies vormt, waardoor binnen de drijftil enclaves van open water voorkomen. Op een plek nam ik voor kolonies van *Cladium* een scherp afgegrensde zóne van optimaal bloeiende *Xyris* waar. Deze *Xyris* is echter meer naar de landzijde plaatselijk ook zeer talrijk. *Eriocaulon blumei* kan in kleine afzonderlijke groepjes heel nat tussen de *Cladium* groeien, maar ook wel op hogere plaatsen van de drijftil, in meer aaneengesloten groepen, meestal in gezelschap van *Xyris*.

In de buitenste zóne van *Cladium rubiginosum* groeit *Sphagnum* onder water. Het middelste gedeelte van de drijftil is een vrijwel aaneengesloten Sphagnetum, waarin *Rhynchospora glauca* optimaal voorkomt. Verder naar de landzijde is de dominantie van *Cladium* plaatselijk veel minder, ook op plekken waar nog veel veenmos groeit, in gezelschap van *Xyris* en *Eriocaulon* en waar *Laurembergia coccinia* over het mos kruipt. De aan de oever grenzende zóne is armer aan *Sphagnum* en in de droge tijd veel natter en moeilijker begaanbaar dan de meer naar buiten gelegen delen van de drijftil. Deze zóne is een z.g. overstromingszóne. De drijftil zit hier aan het land vast, raakt bij hoog water ondergedompeld en in de droge tijd wordt de plantengroei hier belemmerd. Een gevolg is, dat men hier eerder gevaar loopt door de zóne heen te trappen dan in bovengenoemde veenmosvegetatie. Speciaal de grassoorten *Panicum repens*, *Leersia hexandra* en *Coelachne pulchella* komen hier voor. Langs de vaste oever liggen enkele veenbulten, waarop o.a. *Blechnum vestitum* en *Gentiana quadrifaria* voorkomen.

Geciteerde literatuur:

- Campbell, D.H., Die Verbreitung gewisser Lebermoose der malaischen Region. Jahrb. wiss. Bot. 56: 365-373. 1915.
 Du Rietz, G.E., Huvudenheter och huvudgränser i svensk myrvegetation. Svensk. bot. T. 43: 274-309. 1947.
 Goebel, K., Morphologische und Biologische Studien 12. Malaische Lebermoose. Ann. Jard. bot. Buitenzorg 39: 1-117, 1928.
 Junghuhn, F., Java zijne gedaante, zijn plantengroei en inwendige bouw. Ed. 2. II. 1854.
 Pleyte, C.M., Die Buddhalgende in den Skulpturen des Tempels von Borobudur. 1901.
 Polak, E., Ueber Torf und Moor in Niederländisch Indien. Verh. Kon. Ak. Wetensch. Afd. Natuurkunde, 2e sectie, 30 (3): 1-85, 1933.
 Sjörs, H., On the relation between vegetation and electrolytes in north Swedisch mire waters. Oikos 2: 241-258, 1950.
 Steenis, C.G.G.J. van, Die Pteridophyten und Phanerogamen der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition, Arch. Hydrobiol. Suppl. vol. 11 (=Trop. Binnengew. 3) 231-387. 1932.
 Umbgrove, J.H.F., Het ontstaan van het Diëngplateau. Leidse geol. Med. 3: 131-149. 1929.

Summary:

A tour to Central Java. In the neighbourhood of Jogja six species of Anthoceros were found and two species of Riccia discovered, the latter new for Java. The stones of the magnificent Borobudur temple were carefully inspected. Liverwort species of the Marchantiaceae and of the Fossombronia genus were quite abundant here. The Anthocerotacea, Notothylas javanica, grew here on stone! The swamps of the Diëngplateau (2000 m. altitude) are botanically very interesting. The most important Sphagnum species of the Lake Telaga Warna is probably Sph. subrecurvum. The vegetation of this lake must be reckoned to the so-called poor fen type and it shows a striking similarity to the corresponding poor fen vegetations of northern Europe.

BRYOLOGISCHE NOMENCLATUURNOTITIES

door W.D. Margadant

1. Fossombronia dumortieri of foveolata?

De soort die in de handboeken vermeld is als *Fossombronia dumortieri* (Hüb. & Genth) Lindb., is in de naamlijst in Buxb. 1: 55 opgenomen als *Fossombronia foveolata* Lindb. Redenen hiervoor waren: 1e Het epitheton is door Hübener en Genth, voor zover we weten, niet geldig gepubliceerd, aangezien het slechts een nummer van een exsiccateserie vergezelde; 2e volgens de aanhalingen, waar we toen over beschikten, was de combinatie *Fossombronia foveolata* ouder dan *Fossombronia dumortieri*. Het blijkt nu evenwel, dat beide namen precies even oud zijn; ze zijn n.l. beide effectief gepubliceerd in hetzelfde stuk van S.O. Lindberg, *Manipulus muscorum secundum*, 1874, Not. Sällsk. Faun. Fl. Fenn. Förh. 13: 351-418. Hieruit wordt begrijpelijk, waarom er twee verschillende tijdstippen voor de twee namen opgegeven worden. *F. foveolata* werd genoemd in een voordracht, die Lindberg op 6 Dec. 1873 voor het betrokken Sällskab hield; het verslag is in 1874 gepubliceerd, tegelijk met een Addendum, waarin op blz. 417 gezegd wordt, dat de juiste naam *F. dumortieri* is. De voordracht telt nu niet als een effectieve publicatie; bedoelde auteurs hebben dat wel als zodanig gerekend.

De conclusie is duidelijk: de correcte naam is *Fossombronia dumortieri* Lindb., omdat de auteur van de twee gelijktijdig gepubliceerde namen in het stuk zelf een duidelijke keuze maakt. Indien dit niet voldoende mocht zijn, dan is de keuze van de eerstvolgende auteur beslissend, en die is in elk geval *Fossombronia dumortieri*.

Summary:

A correction is made in the list of names of Dutch bryophytes (Buxb. 1: 55) for *Fossombronia foveolata* Lindb. It is argued that, contrary to statements by other authors, Lindberg published this name simultaneously with *Fossombronia dumortieri*, the date of 6 Dec. 1873 for *F. foveolata* referring to a lecture only. In the valid publication he definitely adopts *F. dumortieri*, thus making it the correct name.

DE MOSFLORA VAN HET AMSTERDAMSE BOS

door W.J. Reynders

In de laatste volledige natuurhistorische publicatie over het Amsterdamse Bos (1) in 1947, waarin ook enige aandacht aan de mossen werd besteed, kon daarover nog weinig medegedeeld worden. Genoemd werden slechts *Brachythecium rutabulum* (algemeen), *Pottia spec.* en *Ceratodon purpureus*. Op wat oudere bomen zou slechts *Parmelia physodes* voorkomen en men sprak de hoop uit dat *Mnium hornum*, die wel in het Alnetum bij de Poel (Amstelveen) voorkwam, maar in het "Bos" zelf ontbrak, daar zijn weg zou vinden. Het zal uit dit artikel blijken dat deze opgave niet volledig geweest kan zijn, maar zeker is dat de mosflora sindsdien sterk is verrijkt. In "Mededelingen" (2) vermeldde S. Groenhuyzen 13 soorten voor dit gebied, waaronder als meest belangwekkende *Brachythecium salebrosum* (IVON: M4.54.13), *Dicranella cerviculata* (M4.54.12) en *Rhynchostegium megapolitanum* (M4.54.14) werden genoemd. Bovendien zijn in enkele voorafgaande nummers van "Buxbaumia" ook enige vondsten van mossen vermeld.

Het kan nuttig zijn in enkele woorden het gebied te typeren. Het "Amsterdamse Bos", aanvankelijk Bosplan genoemd, ten Z.W. van Amsterdam gelegen, is een op kleigrond aangelegd "bos", ongeveer 5 meter beneden N.A.P. (= ongeveer zeeniveau). Gezien de oppervlakte van 900 ha. mag men zeggen dat het als geheel kunstmatig bosachtig "natuurgebied" een unicum is. Het is als recreatieoord bedoeld en biedt een afwisseling van bossages, grasvelden en waterpartijen op zwak glooiend terrein, met tal van rijwielen- en voetpaden. De beboste percelen liggen aan weerszijden van de Roeibaan, waarvan het graven het begin vormde van de aanleg van het Bos, en dateren van 1936. Het project is nog niet gereed en aan de zuidzijde, bij de Burgemeester Colijnweg, worden nog steeds nieuwe delen aangelegd.

Het ligt voor de hand, dat de oudste bosjes de rijkste mosflora vertonen en de meeste gegevens hebben dan ook betrekking op de gedeelten langs de Roeibaan. Daar het een open gelegen gebied betrof, is rijkelijk gebruik gemaakt van Eis, als windschut voor de jonge aanplant. Deze wordt waar nodig door kappen ingetoomd of deels verwijderd. Het Bos is 'dus nog steeds aan bewerking en verandering onderhevig en het geheel ziet er nog vrij open en kaal uit. In ieder geval echter heeft de natuur alle kans dit gebied

tot een halfnatuurlijk landschap te maken en de eerste tekenen zijn daarvan reeds onmiskenbaar aanwezig.

De bodem is nog weinig humeus en bestaat bijna geheel uit zware klei, al zullen de bladafval en de dorre takken die niet verwijderd worden dit tenslotte doen veranderen. Ook massaal optredende planten als Grote Brandnetel en Zevenblad helpen daaraan mee. Op de grond zijn slechts enkele soorten algemeen, vooral *Brachythecium rutabulum* en minder *Eurhynchium stokesii* en *Amblystegium serpens*. Dit zijn vermoedelijk de soorten die het eerst het gebied betrokken hebben, gezien hun sterke verbreiding. De in het genoemde "Bosboek" vermelde *Pottia spec.* werd niet gevonden en ook *Ceratodon* is op de grond, als hij er al voorkomt, ver van algemeen. Enkele kleiminnende soorten, als *Fissidens bryoides* en *F. taxifolius*, zijn in enkele bosjes vrij sterk verbreid en ook *Barbula convoluta* en *B. unguiculata* hebben in bepaalde bosjes vaste voet gekregen. In een drietal percelen vindt men vrij grote oppervlakten bedekt met *Oxyrrhynchium swartzii*, maar dit is vrij plaatselijk. Ook *Rhynchostegium megapolitanum* bleek op een plaats facies-vormend op te treden. Sporadisch komt *Brachythecium velutinum* op de grond voor en ook *Dicranella heteromalla* werd slechts eenmaal gezien tegen een boomvoet. Zijn verwant *Dicranella cerviculata* kon eveneens één keer opgemerkt worden op een veenkluif in de nabijheid van een vochtiger plek bij een sloot, waar ook *Drepanocladus aduncus* aanwezig was. Slechts *Funaria hygrometrica* kan men, alhoewel zeer plaatselijk, nog aan de bodemflora toevoegen. Deze soort was algemeen op een akkertje bij de Nieuwe Meer, samen met *Marchantia polymorpha*, maar deze combinatie is reeds enkele jaren geleden weer verdwenen. In het eigenlijke Bos is *Marchantia* nog niet op de grond aangetroffen. Een vondst van *Marchantia* door S. Groenhuyzen in het Z.O.deel van het Bos ten Z. van de Vliegveldweg heeft ook betrekking op een dergelijke standplaats. De bodemflora is dus nog beperkt, maar geeft een mooie gelegenheid de veranderingen daarin te bestuderen. Van de talrijke stompjes die van de gekapte Elzen zijn overgebleven, zijn ook niet veel verschillende mossen te noemen, maar daarvoor is *Alnus* dan ook weinig geschikt. De hegemonie op stompen (en liggende takken) voert weer *Brachythecium rutabulum*. Minder talrijk is *Amblystegium serpens*, hoewel veel belangrijker dan op de grond. Eveneens talrijk kan genoemd worden *Eurhynchium stokesii*; *Leptodictium riparium* blijkt geregeld te vinden, maar de andere aangetroffen soorten zijn bepaald zeldzaam. *Amblystegium juratzkanum*, *Mnium hornum* en *Rhynchostegium confertum* werden slechts één- of tweemaal gesignaleerd.

De gewenste soort *Mnium hornum* heeft dus zijn intrede gedaan en het zal interessant zijn na te gaan of dit mos, dat zich op *Alnus* meestal goed thuis voelt, hier in staat zal zijn *Brachythecium rutabulum* krachtige concurrentie aan te doen. Het gaat hier wel niet om zeldzame of bijzondere soorten, maar de studie van de oecologie en de successie biedt eveneens interessante aspecten, en het zal iedereen duidelijk zijn dat de gelegenheid voor een dergelijke studie op velerlei gebied hier bijzonder gunstig is, omdat hier met een "schone lei" begonnen is. Alle bomen die zich in het Bos bevinden zijn n.l. geplant als 2-3 jarige planten, met uitzondering van de aanvankelijk reeds aanwezige knotwilgen die het buitenpad zomen langs de Nieuwe Meer en de daarbij aansluitende bomen voor de boerderij Meerzicht. De laatste zijn onlangs verdwenen en waren jarenlang een trekpleister voor excursies van jeugdige mossenliefhebbers, daar ze prachtig begroeid waren. Het is niet onmogelijk dat enkele soorten vanaf deze wilgen in het Bos gefimigreerd zijn.

De boomsoorten van het Amsterdamse Bos zijn op enkele exoten na soorten die in het N.-W. Europese woud thuishoren. Als hoofd-houtsoorten treft men aan vooral Zomereik en Es, Esdoorn, Beuk en Berk. Verder nog een tiental minder talrijke, deels als onderbeplanting gebruikte soorten, waarvan genoemd mogen worden Schietwilg, Veldiep, Veldesdoorn of Spaanse aak en Lijsterbes, benevens een menigte struiken. Deze doen voor de epifytenflora maar weinig ter zake. Ook de hoofd-houtsoorten zijn nog niet bij de epifyten in trek en leggen het in hoge mate af tegen *Salix alba*, de Schietwilg, die vaak soortenrijk begroeid is. Ook de Vlier is voor ons doel van belang, daar beide soorten door hun zachte, iets vochtige schors een gunstig milieu bieden. De eerste is een forse groeier en verschillende exemplaren vertonen een stamdoorsnede van 50 cm. De oudste ervan zijn ongeveer 20 jaar oud en het is opvallend dat er nu een soort opmars van enkele mossoorten in het Bos optreedt als epifyten op dergelijke stammen. Op verschillende plaatsen verschijnt ongeveer gelijktijdig *Frullania dilatata*, een vrij algemene soort weliswaar voor ons gehele land, maar een zeldzaamheid vlak bij Amsterdam. In April 1954 waren een achttal vindplaatsen bekend, slechts in percelen van 1936 daterend, en steeds was ongeveer 4 cm² aanwezig. Tijdens een zorgvuldig onderzoek in 1952 was deze soort nog niet te vinden. Uit beide feiten mag men tot een vestiging in 1953, of misschien 1952, concluderen. In Januari 1955 bleek dit meestal tot 8 à 10 cm² aangegroeid. Ook van enkele andere soorten kan men iets dergelijks opmerken;

Leskea polycarpa, *Homalothecium sericeum* en *Ulota bruchii* beginnen ook, schaars weliswaar nog, maar vrij regelmatig verbreed zich te vestigen. Zelfs blijken *Drepanocladus uncinatus*, *Brachythecium populeum* en *Radula complanata* in opkomst, alle voor de omgeving van Amsterdam zeer vermeldenswaardige soorten. Uit de hoeveelheid van het materiaal en het feit dat ze alle slechts éénmaal geconstateerd konden worden, mag men tot een vestiging in 1953 of daaromtrent besluiten. Het ligt dus min of meer voor de hand de conclusie te trekken dat *Salix alba* ongeveer 20 jaar oud moet zijn voor de genoemde soorten kunnen optreden, tenminste onder de omstandigheden zoals die zich in het bestudeerde gebied voordoen. De voortgezette bestudering van deze boomsoort belooft op vrij korte termijn nog belangwekkende gegevens te zullen verschaffen, maar van andere bomen, zoals Eik, Berk en Beuk valt nu nog niets te vermelden, behalve enkele lichenen op Eik en vooral *Lophocolea heterophylla* op Berk, terwijl ze voorlopig ook niets beloven.

Van *Salix alba* zijn een aantal geschikte bomen voor een regelmatig onderzoek uitgekozen en gemerkt. Bij enkele is gebleken dat b.v. *Ulota bruchii* ongeveer 2 jaar na de er wat op gelijkende *Orthotrichum affine* optreedt. De laatste komt nu op bijna alle geschikte wilgen voor (dit zijn er nog vrij weinig), terwijl *Ulota* nog zeldzaam is, maar ik twijfel er niet aan of deze soort zal spoedig vrij algemeen worden. Ook in het Naardermeer, waarop binnenkort teruggekomen wordt, zijn bepaalde gedeelten van enkele oeverbossen er vrij goed van voorzien. *Ulota bruchii* blijkt in het W. minder zeldzaam te zijn dan men wel aanneemt.

Van de bestudeerde exemplaren *Salix* zijn de meest belangwekkende in een tabel opgenomen, waarop ook de lichenen voorkomen, die vrij goed vertegenwoordigd zijn. Het meest algemeen zijn *Parmelia caperata* en *P. subaurifera*. Een elders algemene soort, *P. physodes*, is nog zeldzaam. Voor de overige mossen en lichenen kan verwezen worden naar de genoemde tabel van *Salix*-epiphyten. Deze geldt steeds voor beschut staande wilgen in een niet te droge omgeving, b.v. niet te ver van een sloot. Daar de meeste exemplaren 3-10 m. van een sloot geplant zijn wordt aan deze voorwaarde meestal voldaan. Aan de wind blootgestelde exemplaren vertonen echter overwegend of (bijna) alleen lichenen-begroeiing.

De Vlieren zijn ook vaak mooi begroeid, zoals reeds opgemerkt werd. Weliswaar ontbreken verschillende op *Salix* gevonden soorten, zoals b.v. *Leskea*, *Frullania* en *Homalothecium*, maar daar staan weer soorten als *Metzgeria furcata* en *Tortula subulata* tegenover. Met spanning wordt op de verdere verrichtingen van *Metzgeria* ge-

wacht, maar daar de totale oppervlakte nog lang geen cm² bedraagt, kan het nog wel even duren voor van een geregelde verbreiding sprake kan zijn en hetzelfde geldt voor *Tortula*. *Orthotrichum diaphanum* kan op Vlier algemeen zijn, maar op *Salix* vindt men deze mossoort eveneens. Andere vermeldenswaardige, op beide aangetroffen soorten, zijn nog *Brachythecium salebrosum*, *Rhynchostegium confertum* en *R. megapolitanum*, de eerste en de laatste slechts éénmaal.

Tenslotte zijn behalve de in de tabel en hierboven genoemde mossoorten nog *Atrichum undulatum* en *Mnium hornum* van *Salix* bekend geworden. De meeste bryophyten die op de Knotwilgen aan de buitenzijde van het Bos voorkomen of (meestal) voorkwamen hebben zich nu in het Bos zelf gevestigd. Dit kan nog niet gezegd worden van *Aulacomnium androgynum*, *Dicranoweisia cirrata* en *Pohlia nutans*.

Het gebied is ook nog enkele andere substraten rijk, zoals houten oeverbeschoeiingen van vijvers, enkele vochtige muren zoals die van een sluis; een "aan en in" het water gebouwde put en een stenen brug met bijbehorende muren, gelegen aan het eind van de Zuidzijde van de Roeibaan. Dit lijkt een weinig prozaïsch, maar toch bleken bovenop de muur, op een schuin kantje ongeveer een halve meter boven het wegniveau, *Brachythecium populeum*, *Campylium polygamum* en zelfs *Cryphaea heteromalla* voor te komen, weliswaar niet overvloedig maar toch overtuigend. Zonder de begeleidende soorten alle te noemen, kunnen nog vermeld worden *Bryum argenteum*, *B. capillare*, *Barbula unguiculata*, *Ceratodon purpureus*, *Grimmia pulvinata*, *Leptodictium riparium*, *Tortula muralis* en *T. ruraliformis*.

Cryphaea heteromalla groeit tussen *Ceratodon* en valt zeer op door zijn stijve, rechtopstaande stengels, die slechts een begin van vertakking vertoonden. In *Acta Botanica Neerlandica* (1954) (3) vermeldde J.J. Barkman verschillende nieuwe vindplaatsen van deze soort, alle gelegen in de Duinstreek, waar hij weliswaar zeldzaam maar min of meer regelmatig op Vlier voorkomt, meestal in zeer dichte bosjes. Buiten de duinstreek zijn slechts 2 recente vindplaatsen bekend geworden, n.l. bij Franeker en bij Nunspeet. Het is dus een zeer opmerkenswaardige soort voor de omgeving van Amsterdam, waarbij vooral opvalt dat deze hier niet op Vlier of een andere houtsoort voorkomt, maar op een muur. Dixon, die deze soort in Engeland algemeen noemt, vermeldt hem als zeer zeldzaam op muren. Het is dus voor ons land een naar verhouding veel grotere bijzonderheid.

De muurtjes zijn evenals de vochtige putwanden al te dicht

begroeid om er in een paar jaar een verschuiving in de soorten op te merken, zo die zal optreden. Opmerkelijk is dat op de betrekkelijk kleine putwanden twee Rhynchostegium-soorten voorkomen, n.l. *R. confertum* en *R. murale*, alsmede opvallend veel fructificerend *Orthotrichum diaphanum*. De andere aanwezige mossen verschillen bijna niet van die van het besproken muurtje: *Barbula unguiculata*, *Bryum argenteum*, *Ceratodon purpureus*, *Grimmia pulvinata*, *Tortula muralis* en *T. ruralis*.

Ook de oeverbeschoeiingen zijn vrij goed begroeid, maar vertonen niet erg veel variatie. Algemeen is *Leptodictium riparium* en wat minder *Amblystegium serpens*. Van een tiental andere soorten zijn voor het Bos het vermeldenswaardigst *Dicranella heteromalla*, *Physcomitrium piriforme* en zeker *Didymodon tophaceus* (cum spor.). Op een andere plaats leverde een danig verrotte balk de verrassende combinatie van *Marchantia polymorpha* en *Polytrichum marginatum*, maar een dergelijke mooie balk is geen lang leven meer beschoren. Wanneer nog vermeld wordt dat *Brachythecium albicans* slechts aan de rand van een parkeerterrein te vinden is, samen met een aantal acrocarpe mossen, geloof ik de mosflora voldoende belicht te hebben.

In het onderzoek zijn eveneens opgenomen de lichenen en de fungi. Van de eerste groep zijn de gegevens vermeld in een samenvattende soortenlijst, waarin alle soorten voorkomen die niet in de *Salix*-epiphyten-tabel te vinden zijn. Praktisch alle lichenen-determinaties zijn verricht of gecontroleerd door Dr R.A. Maas Geesteranus van het Rijksherbarium Leiden, die ik daarvoor zeer erkentelijk ben. Van alle genoemde mossen, levermossen en lichenen is bewijsmateriaal aanwezig, indien mogelijk van meerdere vindplaatsen, in het herbarium van de schrijver. Niet opgenomen zijn een tweetal *Bryum*-soorten en een *Orthotrichum*, talrijk op een sluismuur, zonder rijpe kapsels en derhalve niet te determineren. Ook de vochtige oeverlanden van de Nieuwe Meer en de vaak *Sphagnum*-rijke vegetaties van de Amstelveense Poel blijven hier buiten beschouwing.

I. Tabel van epiphytenbegroeiing van *Salix alba*, ongeveer 20 jaar oud, diameter 30 - 55 cm. Toestand Jan. 1955, percelen aan Zuidzijde van Amsterdamse Bos tegen Roeibaan gelegen bij het einde.

Verklaring van de gebruikte tekens:

- 1 = $\frac{1}{2}$ - 2 cm² bedekkend
 - = 2 - 10 cm² bedekkend
 + = 10 cm² - 1 dm² bedekkend
 2, 3 etc. = aantal dm²
 H = hepaticae

Bryophyta:

	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Amblystegium serpens</i>	1	8		+	5	2	+	-
<i>Brachythecium populeum</i>			-					
" <i>rutabulum</i>	20	15	15	6	6	11	2	9
" <i>velutinum</i>					+	+		
<i>Ceratodon purpureus</i>	-	1						1
<i>Dicranum scoparium</i>	1							
<i>Drepanocladus uncinatus</i>			-					
<i>Eurhynchium stokesii</i>			2					
H <i>Frullania dilatata</i>				-	-	+	-	
<i>Homalothecium sericeum</i>	1	1		1		-		
<i>Hypnum cupressiforme</i>	8	2	+	+	-	1	+	+
<i>Leptodictium riparium</i>	1	-	2	+		1	+	
<i>Leskea polycarpa</i>	-	1		1	1			
H <i>Lophocolea heterophylla</i>				1		1	1	
<i>Orthotrichum affine</i>	-	1	-	1	-	-	1	1
" <i>diaphanum</i>	+		1					
H <i>Radula complanata</i>								1
<i>Rhynchostegium confertum</i>		+						+
<i>Ulota bruchii</i>			1	1	1	1		
<u>Lichenes:</u>								
<i>Buellia punctiformis</i> (Hoffm.) Mass.	-	-	-	+	-	-		
<i>Evernia prunastri</i> (L) Ach.			1	1	1			
<i>Lecanora varia</i> fm <i>pityrea</i> (Ehrh) Ach.				-	1			
" <i>subfusca</i> sl.								
<i>Lecidea olivacea</i> (Hoffm.) Mass.				+				
<i>Parmelia acetabulum</i> (Neck) Duby								
" <i>caperata</i> (L) Ach.				1		1		

Lichenes (vervolg)

<i>Parmelia physodes</i> (L) Ach.	-							
" <i>subaurifera</i> Nyl.	+		1	-	1	-		+
" <i>sulcata</i> Taylor	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Physcia adscendens</i> (Th.Fr.) Oliv su Bitt			1	-	-	-		
" <i>tenella</i> Scop DC su Bitt	+	+					1	1
<i>Ramalina farinacea</i> (L) Ach	1		1	-	1	1		
<i>Xanthoria parietina</i> R th.fr.	+							
" <i>polycarpa</i> (Ehrh.) Rieber	-	1	1		1	1		

	1	2	3	4	5	6	7	8
	-							
	+		1	-	1	-		+
	+	-	-	-	-	-	-	+
			1	-	-	-		
	+	+					1	1
	1		1	-	1	1		
	+							
	-	1	1		1	1		

II. Overige in het gebied voorkomende Bryophyta:

<i>Amblystegium juratzkanum</i>
" <i>serpens</i> var. <i>rigescens</i>
<i>Atrichum undulatum</i>
<i>Aulacomnium androgynum</i>
<i>Barbula convoluta</i>
" <i>unguiculata</i>
<i>Brachythecium albicans</i>
" <i>salebrosum</i>
<i>Bryum argenteum</i>
" <i>capillare</i>
<i>Campylium polygamum</i>
<i>Cryphaea heteromalla</i>
<i>Dicranella cerviculata</i>
" <i>heteromalla</i>
<i>Dicranoweisia cirrata</i>
<i>Didymodon tophaceus</i>
<i>Drepanocladus aduncus</i>
<i>Fissidens bryoides</i>
" <i>taxifolius</i>
<i>Funaria hygrometrica</i>
<i>Grimmia pulvinata</i>
H <i>Marchantia polymorpha</i>
H <i>Metzgeria furcata</i>
<i>Mnium hornum</i>
<i>Oxyrrhynchium swartzii</i>
<i>Pohlia nutans</i>
<i>Physcomitrium pyriforme</i>

<i>Polytrichum marginatum</i>
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>
" <i>murale</i>
<i>Tortula muralis</i>
" <i>ruraliformis</i>
" <i>ruralis</i>
" <i>subulata</i>

III. Overige in het gebied voorkomende lichenen:

<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh.) Hampe
" <i>caesia</i> (Hoffm.) Hampe
" <i>orbicularis</i> (Neck.) Pötsch

Geciteerde literatuur:

- (1) Jonge, D. de e.a.: Het Amsterdamse Bos, van cultuursteppe tot bospark, 1947: pag. 75.
- (2) Groenhuyzen, S.: Meded. v.h. Centr. Inst. v. Florist. en Faunist. onderzoek in Groot Amsterdam. Nr 3/4 (1943), Nr 6 (1944) en Nr 7 (1948).
- (3) Barkman, J.J. e.a.: Acta Bot. Neerl. Vol. 3 (1), 1954, pag. 139.

Summary:

The attention is drawn to the moss and lichen flora of an artificial forest on clay-soil of about 2000 acres to the S.W. of Amsterdam. The oldest trees have been planted about 20 years ago.

Not many species grow on the ground, but the epiphytic flora is worth mentioning. On *Salix alba*, a fast grower, some interesting species are met with, as for ex.: *Brachythecium populeum*, *Drepanocladus uncinatus*, *Leskea polycarpa*, *Radula complanata* and *Ulota bruchii*.

The examined region is especially favourable for a study of the succession of the epiphytic bryophytes, because it is possible here to follow their progress from the very beginning. Of the examined trees the most common species, such as *Quercus*, *Fagus*, *Fraxinus* and *Acer* have, up till now, a poor epiphytic vegetation. Only *Sambucus nigra* is an exception and shows a remarkable veget-

ation, with *Metzgeria furcata* and *Tortula subulata* as the main components. The soft, rather moist bark and the fact that it grows usually in sheltered, not easily accessible places, may account for this. It seems that trees exposed to the wind are especially covered with lichen.

The rare species *Cryphaea heteromalla* has been found on a stone wall, an exceptional substratum. This species is in the Netherlands practically restricted to dense *Sambucus* thickets in the coastal dune region; so that this find is remarkable, ecologically as well as geographically.

Finally, two lists are appended, one of the epiphytes found on *Salix alba* and the other of the bryophytes and lichens found elsewhere up to the present in this region.

BOEKBESPREKING

Jäggi, M.: *Le Briofite Ticinese. Contrib. Flora Critt. Svizzera* Vol. X, fasc. 4: 265 pag., 15 afb. Büchler & Ci. Bern. 1950. Prijs ca f 14,50

Alhoewel reeds enige jaren geleden verschenen is dit boek hier te lande weinig bekend. Toch is het de moeite waard om er aandacht aan te besteden, omdat het een schat van gegevens bevat, zowel ecologische als sociologische, over de bryophyten van het Zwitserse Kanton Tessin. Het is geen determineerwerk, maar wel een zeer goed gedocumenteerde flora van dit aan mossen wel zeer rijke gebied. Feitelijk is het een uitstekende aanvulling van Aman's bekend boek "Bryogéographie de la Suisse". Achtereenvolgens behandelt de schrijver de geschiedenis der bryologie van Tessin en de invloed van het klimaat op de mossen, om dan zeer uitvoerig in te gaan op de ecologische habitats, de bryologische associaties en de bryogeographie. Daarna volgt het hoofddeel van het boek, omvattende een catalogus van 547 soorten Musci, 29 soorten Sphagna en 147 soorten Hepaticae, elk voorzien van uitvoerige notities over ecologie, voorkomen en verspreiding in Tessin. Tot slot volgen 15 goed gereproduceerde foto's van de begroeiing (bryophyten en hogere planten) van rotshellingen, zowel zure als basische, en op verschillende hoogtes. Alhoewel het boek in het Italiaans is geschreven hoeft dat toch geen bezwaar te vormen voor iemand die b.v. Frans goed meester is. Met behulp van een woordenboek is het dan best te lezen.

E.A.