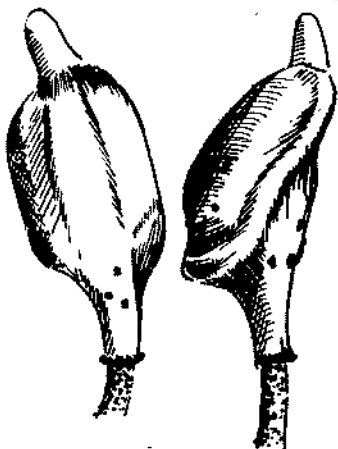


BUNYBAUMIA

Mededelingen van de
• Bryologische Werkgroep
van de
Ned. Nat. Hist. Ver.

2e Jaergang
No. 3/4 JUNI - JULI 1948.



Red.adres. W. Meijer,
Pr. Hendrikkade 96,
Zaandam. HOLLAND.

Adm. S. Groenhuyzen,
Wijtenbachstr. 14'''
Amsterdam-O. Gem.giro
(13500) 6 183.

DE VOORJAARSEXCURSIE NAAR DE BEERZE EN ENIGE BRABANTSE VENNEN.

Oorspronkelijk lag het in onze bedoeling de voorjaarsexcursie naar Texel te houden. Tengevolge echter van de alarmerende berichten omtrent het verder voortbestaan van het zo unieke gebied der Beerze, besloten wij Texel voor onze najaarsexcursie te bewaren om, voordat daar veel verloren is gegaan, het gebied van de Beerze bryologisch te onderzoeken. Dat er bij onze mensen veel belangstelling voor bestond bleek wel uit de grote opkomst. Twee dagen, n.l. 3 en 4 April, hebben wij er gezamenlijk rondgezworven. De plaats van samenkomst was station Boxtel. Hier werden we opgewacht door Prof. v.d. Wijk, die reeds de dag daarvoor de omgeving verkend had en een bezoek bracht aan het Veldersbos (R 5.23.12 en R 5.13.34) en Bredeheide (R 5.13.31), waar o.a. Scapania nemorea genoteerd werd.

Aan wezig waren nu behalve Prof.v.d. Wijk ook nog Agsteribbe, Booy, Groenhuijzen, Landwehr, Margadant, Meijer en Sterk. Barkman kon wegens ziekte niet aanwezig zijn.

Nadat de meesten in een hotel in Boxtel zich van hun vele bagage wat ontdaan hadden, gingen we onder leiding van Sterk allereerst een ochtendexcursie maken naar Savendonk (Q 5.63.43) en Geeldersbos (Q 5.63.44). Na de nachtelijke stortregens viel het weer nu buitengewoon mee. Volop genoten we van een prachtige weelde aan Primula's, die als gouden lenteboden de slootkanten en weilanden sierden evenals van de Anemone nemo-

rosa die in grote gatale de bos- en beekkanten tooide.

In een karrespoor bij Savendonk (waar al direct door v.d. Wijk met "hokken" begonnen werd) ontdekten we behalve de meer algemene soorten o.a. *Atrichum tenellum*, *Pohlia grandiflora* en langs een slootkant *Mnium rugicum*.

In het prachtige Geeldersbos aangeland werd op een boomstronk langs een kleigrep-
pel aan de kant van Savendonk *Homalia trichomanoides* gevonden, iets verder het bos in
Tetraphis pellucida, niet alleen met sporogoniën maar ook een polletje uit z.g. "Pro-
tonemablätter" bestaande en op een brandplaats *Cephaloziella cf. Hampeana*. Een gegraven
gat bij een slootkant was zowat geheel begroeid met volop kapsels dragend exemplaren
van *Dicranella corvicolata* en niet ver daar vandaan langs de slootkant *Pellia endivias-*
folia uit enige ex. bestaande. Iets verderop op een zandig gedeelte volop *Pogonatum*
aloides en *Diplophyllum albicans* terwijl een volgende sloot langs de bostrand vrijwel
geheel dichtgegroeid was met *Sphagnum subsecundum* s.l. Een karrespoor door een meer
heideachtig gedeelte leverde nog *Nardia scalaris* en *Isopachys bicrenatus* op. Langs een
andere greppelkant kwam weer vrij veel *Physcomitrium pyriforme* voor en in het water
Leptodictyum riparium fo. longifolium. Ook konden we van het heidegedeelte nog *Mnium*
punctatum, noteren en van andere gedeelten o.a. *Thuidium tamariscinum*, *Plagiothecium*
Ruthii, *Orthotrichum affine*, *Fissidens adianthoides*, *bryoides* en *-taxifolius*.

Helaas konden we in dit prachtige gebied niet langer blijven, Landwehr besluit
echter om samen met sterk er op de 5e Apr. nog eens een gehele dag door te brengen en
mocht bij zijn determinaties het genoegen smaken op enige lamige paden o.a. *Mniobryum*
carneum, *Pleuridium acuminatum* Lindb. (= *P. subulatum* Rabenh. sensu Br. et Schimp.),
Pleuridium subulatum (Hedw.) Rabenh. em. Lindb. (= *P. alternifolium* (Dicks.) Brid.), *Po-*
tia truncata en *Weissia controversa* Hedw. verzameld te hebben. Langs beekoevers vond
hij nog *Chiloecyphus polyanthus*, *Conocephalum conicum*, *Philonotis spec.*, *Amblystegium*
varium, in een karrespoor *Riccardia pinguis* en aan de voet van een boom *Neckera com-*
planata.

Voordat we echter definitief weer op weg naar Bostel gingen werd nog een steile,
vrij hoge kant van een brede greppel met langzaam stromend water vlak bij het Geelders-
bos gelegen, onderzocht. Het substraat was nogal kleiachtig. Aan de overkant konden we
reeds vrij veel *Riccia Beyrichiana* zien groeien. Er werd over de greppel gesprongen
en behalve de *Riccia*'s ook prachtige polletjes *Weissia controversa*, bezaaid met rood-
bruine sporogoniën, verzameld. Ook werden hier nog *Campyllum hispidulum* var. *Sommerfeld-*
tii, *Mnium affine* s.str., *Mnium punctatum* en *-rugicum* ontdekt.

In Bostel weergekeerd werd eerst de inwendige mens versterkt na van Sterk die door
omstandigheden helaas niet langer van de partij kon zijn, afscheid genomen te hebben.
Daarna werd bij het station even op de komst van Vergouw gewacht waarna we "linea recta"
(nat gehouden door enige flinke regenbuitjes) naar de Beerze bij Lennisheuvel doorlie-
pen (R 5.12.41). Hier bij de brug begon het eerste gedeelte van ons Beerzeonderzoek.
De Beerze die nu nog sterk "meandert" ontspringt in het z.g. Hoogterras (in het zuid-
elijke gedeelte van Noord-Brabant gelegen) en stroomt daarna door het Middanterras en het
Laagterras.

+) Een nieuwe indigeen! Gedetermineerd met sporen materiaal in de Hornus er uit gekeekt.

Het door ons onderzochte gedeelte bevindt zich uitsluitend in het gedeelte dat Laag-
terras genoemd wordt en waarvan de bodem uit fijne diluviale zanden bestaat. Toen we bij
de brug afdaalden ontdekten we in de beek al gauw *Fontinalia antipyretica* en in het weil-
and langs de kant prachtige polletjes *Pleuridium acuminatum* met roodbruine kapseltjes.
Ook een *Riccardia*, waarschijnlijk *R. sinuata* vonden we hier. Langs de beek verder nog
o.a. *Physcomitrium pyriforme*, *Mnium Seligeri* en vrij veel juveniele exemplaren van een
Philonotis.

In een drassige *Juncus effusus* vegetatie werd *Mnium rugicum* en *Amblystegium varium* gecon-
stateerd en laatstgenoemde soort ook nog in een Alnetum op de Laatste Stuiwer niet ver
van hier ook nog *Plectocolea ornatula*. Een vochtig heltje daar in de omgeving verachtte
ons *Nardia scalaris*, *Riccardia cf. latifrons*, *Odontoschisma Spegneri*, *Campylopus pyriform-*
is en *Gymnocolea inflata*.

De tocht ging verder door een bos, ten Z.O. van de Kampinahoëve gelegen. Ondanks
een flinke regenbui noteerden we o.a. *Isopachys elegans* die hier een greppelkant
over grote gedeelten bedekte, *Pogonatum aloides*, *Plagiothecium curvifolium* en *Sphagnum*
fibriatum.

Meijer verzamelde er echter ook nog materiaal dat hij determineerde als *Calypogeia*
Meylanii Buch, welke naam in onze Nederlandse mossen-literatuur nog niet vermeld is en
ontdekte voor de 2e maal in Brabant *Orthodicranum montanum*.

Zo langzaam aan bereikten we een veentje ten Z.W. van de Kampinahoëve gelegen. Be-
halve vrij veel *Sphagna* zoals *Sphagnum molluscum*, *-recurvum subsecundum* s.str. en *plumu-*
losum werd hier *Cephaloziella Hampeana* met perianthen gevonden en langs de weg o.m. kap-
seldragende *Pseudocleropodium parum*. Nu ging het door een "soppig" gebied op de Boerde-
rij Balavoort aan terwijl v.d. Wijk per fiets een "ommetje" maakte. Reeds eerder had hij
op de zelfde manier de Annadreef gehakt (R 5.12.41).

Op de Boerderij aangekomen werd eerst wat geïnst, gegeten en daarna het er vlakbij
gelegen *Winkelaven* (R 5.12.34) bezocht waar de vegetatie praktisch door de brand ver-
nield is. Er kwamen hier dan ook niet veel soorten voor. Langs de randen van het ven was
met zeer veel moeite wat *Scorpidium scorpioides* te vinden, wat *Sphagnum subsecundum* en
auriculatum terwijl een greppelkant een rijke *Fissidens*begroeiing had. Op deze plaats
werd in 1942 door v.d. Wijk en Margadant *Fissidens osmundoides* verzameld. Thans werd er
echter fraai kapseldragend materiaal aangetroffen dat uitgesproken *F. adianthoides* was.
Thuis gekomen bleek dat in deze polletjes ook nog *F. osmundoides* aanwezig was.

De stenen bij de Boerderij leverden nog wat *Orthotrichum diaphanum*, *Grimmia pulvi-*
nata en *Tortula muralis* op.

De volgende dag gingen we eerst het gedeelte van de Beerze bij de brug Balavoort
(R 5.12.34) bewerken. Vooral het stroomafwaarts gelegen gedeelte is momenteel nog bij-
zonder mooi, ook doordat de beek daar sterk "meandert". Groot en indrukwekkend was
ook hier het landschap in zijn volle eenzaamheid. Alleen het melodieuze gezang der vo-
gels en het geklater der zachtruisende en snelstromende beek verbraken de stilte in dit
(tot op heden nog!) zo unieke, woeste en verlaten gebied.

De excursie werd hier gesplitst en kleine groepjes gingen elk een bepaald gedeelte intensief onderhanden nemen. Als merkwaardige soorten noemen we hier: *Amblystegium varium*, *Brachythecium Mildeanum* en *-salebrosum* (beide cum spor.), veel *Calliergon cordifolium* tezamen met juveniele *Philonotis spec.*, *Pellia epiphylla*, *Campylium stellatum* en *-polygamum*, *Fissidens adianthoides* en *-osmundoides*, *Homalia trichomanoides* met *Leskea polycarpa* aan de voet van *Salix* stopen, *Frullania dilatata* op een knotwilg, *Leptodictyum riparium fo. longifolium*, *Mnium affine s.l.* en *-punctatum*, *Oxyrrhynchium praelongum*, *Plagiothecium Ruthei*, *Plectocolea crenulata* en *Pohlia grandiflora*. Een woest *Myrica-Molli-*niaveld leverde nog *Sphagnum platyphyllum* op.

Na afloop van dit onderzoek verzamelden we weer bij de Boerderij, versterkten nog eens de inwendige mens en trokken nu naar de Kampinaseheide die er echter ten gevolge van de brand troosteloos en zwartgeblakerd uitzag. Het was er trouwens - nat ook waardoor alleen de "gelaarsde" mensen er doortrokken en de anderen een omtrekkende beweging moesten maken waarna we elkaar weer ten zuiden van het Belversven ontmoetten. Op de verbrande Kampinaseheide werd toch nog wat *Dicranum spurium* gevonden en bij het zoeven genoemde "trefpunt" in een *Ericetum Campylopus brevopilus fo. epilosa*, *Campylopus fragilis*, *Lepidozia setacea* en *Cephaloziella Starkei*.

Het prachtige Belversven (R 5.12.13) kwam in zicht en spoedig verdwenen onze mensen in de brede rietgordel in het zuidelijke gedeelte. Al gauw werd *Calliergon giganteum* tussen de rietstengels uitgevist, veel *Drepanocladus fluitans*, ook nog *aduncus* en tussen *Polytrichum marginatum* pollen *Calliergon stramineum*. Ook *Sphagnum cuspidatum* kwam in de uiterste Z.O. hoek voor en Margadant verzamelde daarbij nog *Sphagnum "obscuum"*.

We trokken verder langs de oostkant van het ven waar o.m. nog *Sphagnum molluscum*, *fimbriatum*, *-papillosum* en *-scurarrosus* voorkwamen. De heide pal ten oosten van het leverde ons nog *Racomitrium lanuginosum* en *Dicranum rugosum (=undulatum)* op.

Nu was de Belversput, een vennetje ten oosten van het Belversven aan de buurt. De vrij steile kant, werd afgegraasd en hij leverde massa's *Odontoschisma Sphagni* op; verder o.m. *Lophozia ventricosa* en na "loupespeuringen" het zeer fijne levermosje *Lepidozia setacea*. In het vennetje zelf besloeg *Sphagnum cuspidatum* (met kapsels) een oppervlakte van enige m².

Door de heide, waar nog *Isopaches bicrenatus* genoteerd werd, ging het nu op de Huisvennen (R 5.12.14) aan, waarvan het in het zuid-westen gelegen gedeelte Landmetersven en het middelste Duikersven genoemd wordt. In een westelijke uitloper van het Landmetersven groeide in een *Oxycoccus quadripetalus*-*Erica* vegetatie weer veel *Odontoschisma Sphagni*; ook *Cephalozia connivens* en *-macrostachya*, *Lepidozia setacea* en *Sphagnum papillosum* waren hier present. Spoedig herkende Meijer hier tussen pollen *Odontoschisma* enkele exemplaren van *Mylia anomala*, o.m. aan zijn typische bladform.

Langs het Duikersven kwam *Mylia* echter in grote pollen voor; verder nog *Cladopodiella fluitans*, *Drepanocladus fluitans*, *Sphagnum molluscum* en wederom *Dicranum spurium*, ook in een vorm zonder papillen.

Jammer genoeg ontbrak de tijd om het onderzoek verder voort te zetten en moest de

terugtocht naar Bostel aanvaard worden.

Waar we allereerst dachten dat de soortenrijkdom in dit gebied niet zo geweldig was, bleek dit achteraf nogal erg mee te vallen. De hieronder volgende lijst geeft ons een totaal van 139 soorten.

Summary.

In the beginning of April of this year we made an examination of the mossflora, occurring in different woods, along the borders of a brook, called the "Beerze" and the neighbouring heaths and fens, situated approximately in the centre of the province of "Noord-Brabant". The brook, which forms many "meanders" rises in the southern part of this province. The soil of this area consists of fine Pleistocene sands with the exception of a wood (viz. Geeldersbos), that is partly situated on Holocene clay deposits and the ddy along the brook. One of the fens (Belversven) is rather rich in nutritive salts in contrast with most of them which are very poor in this respect.

We collected 138 species, of which *Calypogeia Meylanii* Buch, occurring along the "Beerze" was a new name for our Dutch bryological literature. As to the nomenclature we followed the "Provisional list of the Dutch Bryophyta", compiled by Prof. R.v.d.Wijk and W.D. Margadant and published in "Buxbaumia" No. 4, 1947.

S: Groenhuijzen.

Lijst van de gevonden soorten.

DE VINDPLAATSEN ZIJN ALS VOLGT AANGEGEVEN:

Ap=Annadreef, Ba=Balsvoort omgeving Boerderij, Be=Belversven, Bep=Belversput (vennetje t/o van Belversven), BK-gebied tussen Beerse v/a Lennisheuvel langs De Laatste Stuiwer tot Kampinahoove, BL=Beerse bij Lennisheuvel, BNB=Beerse t/N. van Balsvoort (stroomafwaarts), Br=Bredeheide, BZB=Beerse t/Z. van Balsvoort (stroomopwaarts), G=Geeldersbos, H=Huisvennen (behalve Landmetersven), HB=Heideveldje langs Beerse bij Lennisheuvel, K=Kampinaseheide, KH=omgeving Kampinahoove, L=Landmetersven, SG=langs weg Savendonk tot Geeldersbos, Ve=Veldersbos, VK=veentje ten Z.W. van Kampinahoove, W=Winkelaven, aa=zeer algemeen, a=vrij algemeen.

Musci

Amblystegium varium (BZB, BNB, BK, BL, G) - *Atrichum tenellum* (SG) - *A. undulatum* (An, BNB, BR, G, SG) - *Aulacomnium androgynum* (aa) - *A. palustre* (Be, BZB) - *Barbula convoluta* (G) - *B. fallax* (G) - *B. unguiculata* (G) - *Brachythecium Mildeanum* (BZB) - *B. rutabulum* (BL, BNB, G, W) - *B. salebrosum* (BNB) - *B. velutinum* (BNB, G) - *Bryum argentum* (G, SG) - *B. caespiticium* (SG) - *B. capillare* (G) - *B. pallens* (BL, BNB, W,) - *Calliergon cordifolium* (BL, BNB, BZB, W) - *C. giganteum* (Be, BL) - *C. stramineum* (Be) - *Calliergonella cuspidata* (a), *Campylium hispidulum* var. *Sommerfeltii* (SG) - *C. polygamum* (BZB) - *C. stellatum* (BZB) - *Campylopus brevopilus fo. epilosa* (K) - *C. fragilis* (Be, K) - *C. pyriformis* (Be, HB, KH) - *Ceratodon purpureus* (aa) - *Climacium dendroideum* (BL, BNB) - *Dicranella cervi-*

culata (G) - *D. heteromalla* (aa) - *Dicranoweisia cirrata* (BL, BNB, G) - *Dicranum Bonjeani* (BZB) - *D. scoparium* (a) - *D. rugosum* (=undulatum) (Be, K) - *D. spurium* (Be, H, K, L) - *Drepanocladus aduncus* (Be, BZB, SG) - *D. fluitans* (Be, H) - *D. Sendtneri* (Be, H) - *Eurhynchium Stokessii* (aa) - *E. striatum* (BZB, G) - *Fissidens adianthoides* (BNB, G, SG, W) - *F. bryoides* (G, SG) - *F. osmundioides* (BNB, W) - *F. taxifolius* (G, SG) - *Fontinalis antipyretica* (BL, G) - *Funaria hygrometrica* (a) - *Grimmia pulvinata* (Ba) - *Homalia trichomanoides* (BNB, BZB, G) - *Homalothecium sericeum* (BNB) - *Hypnum cupressiforme* (aa) - *Isopterygium elegans* (BK) - *Leptodictyum riparium* (BL, BZB, SG) - *L. riparium fo. longifolium* (BNB, SG) - *Leskea polycarpa* (BNB) - *Leucobryum glaucum* (a) - *Mniobryum delicatulum* (=carneum) (G) - *Mnium affine* (BZB, SG) - *M. hornum* (aa) - *M. punctatum* (BNB, BZB, G, SG) - *M. rugicum* (Ba, BL, SG) - *M. Selingeri* (BL, BNB) - *M. undulatum* (G, SG) - *Neckera complanata* (G) - *Orthodioranum montanum* (BK) - *Orthotrichum affine* (G) - *O. diaphanum* (Ba) - *Oxyrrhynchium prealongum* (BZB) - *Philonotis spec.* (juvenile ex.; BL, BNB) - *Physcomitrium pyriforme* (BL, BNB, BZB, G, SG) - *Plagiothecium curvifolium* (BK) - *P. denticulatum* (Ab, BL, BNB, G, SG) - *P. denticulatum var. undulatum* (G, BL, BZB) - *P. Roeseanum* (Be) - *P. undulatum* (An) - *Pleuroidium acuminatum* Lindb. (=P. subulatum Rabenh. sensu Br. et Schimp.) (BL, G) - *Pleuroidium subulatum* (Hedw.) Rabenh. em. Lindb. (=P. alternifolium (Dicks.) Brid.) (G) - *Pleurozium Schreberi* (a) - *Pogonatum aloides* (BK, G, SG, Ve) - *Pohlia annotina* s.l. (SG) - *P. grandiflora* (BZB, SG) - *P. nutans* (aa) - *Polytrichum commune* (Be, Br) - *P. formosum* (An, BNB, G, SG, W) - *P. juniperinum* (Ba, G, K, Ve) - *P. marginatum* (=gracile) (Be, BNB, BZB) - *P. piliferum* (An, Be, G) - *Pottia truncata* (G) - *Pseudocleropodium purum* (Br, G, KH, SG, W) - *Racomitrium lanuginosum* (Be) - *Rhynchostegium confertum* (BZB) - *Rhytidiadelphus squarrosus* (BL, BNB, G, KH, W) - *Scorpidium scorpioides* (W) - *Sphagnum auriculatum* (W) - *S. compactum* (a) - *S. cuspidatum* (Be, Bep, H, K, Ve, VK) - *S. fimbriatum* (An, Be, BNB, BZB, VK) - *S. molluscum* (Be, H, L, VK) - *S. "obesum"* (Be, Bep) - *S. palustre* (Be, BZB, H, L, VK) - *S. papillosum* (Be, H, KH, L, VK) - *S. platyphyllum* (Ba) - *S. recurvum* (H, L, VK) - *S. squarrosus* (Be) - *S. subsecundum* (Be, BZB, G, KH, VK, W) - *S. plumulosum* (VK) - *Tetraphis pellucida* (BNB, Br, G, KH, Ve) - *Thuidium* (BZB, G, Va) - *Tortula muralis* (Ba, BL) - *Weissia controversa* (=viridula) (G, SG) - *tamariscinum*

Hepaticae

Calypogeia fissa (BK, Vel) - *C. Meylanii* Buch (BK) - *C. Trichomanis* (Be, Bep, BK, BZB, G, K) - *Cephalozia bicuspidata* (Be, Bep, BK, G) - *C. connivens* (Bep, L) - *C. macrostachya* (H, L) - *Cephalozia Hampeana* s.l. (VK) - *C. cf. Hampeana* (G) - *C. Starkei* (Be) - *C. cf. Starkei* (K) - *Chiloscyphus polyanthus* (G) - *Conocephalum conicum* (G) - *Cladopodiella fluitans* (H) - *Diplophyllum albicans* (An, BK, G) - *Frullania dilatata* (BNB) - *Gymnocolea inflata* (Be, Bep, BK, H, HB, K, KH) - *Isopachus bicrenatus* (Bep, G, SG) - *Lepidozia setacea* (Bep, H, K, L) - *Lophocolea bidentata* (Be, BZB, G, SG) - *L. heterophylla* (Be, Bep, G) - *Lophozia ventricosa* (Bep) - *Marchantia polymorpha* (Be) - *Mylia anomala* (H, L) - *Nardia scalaris* (G, HB) - *Odontoschisma Sphagni* (Bep, H, HB, L) - *Pellia endiviaefolia* (G) - *P. epiphylla* (a) - *Plectoclelea orenulata* (BK, BZB) - *Ptilidium ciliare* (Be) - *Riccardia latifrons* (BL) cf. *sinuata* - *R. pinguis* (G) - *Riccia* (BL, G, SG) *Scapania nemorosa* (Br) - *Beyrichiana*

Naschrift.

Tijdens de excursie van de plantensociologische werkgroep Zuid van de N.N.V., werden nog nieuwe belangrijke bryologische ontdekkingen in 't Boxtelse en Beerze gebied gedaan. Veldersbos (R5, 13, 34) o.a.: *Fissidens osmundioides*, *Calypogeia Meylanii* en *Plagiothecium laetum*, Lennisheuvel (R5, 12, 44): *Fossombronnia Wondraczeki*; Beerze bij Nat. monument (R.5.12.43): op een heitje, *Cladopodiella Francisci Odontoschisma denudatum*, *Hypnum imponens*, een *Lophozia* uit de ventricosagroep met ollielihamen van *L. silvicola*, in de overgang naar de beek: *Calypogeia arguta* (3e vondst van dit volgens Verdoorn Med.-Atlantische levermosje in ons land!) en *Fossombronnia Dumortieri*; op oude eiken langs de Beerze o.a. *Orthodioranum montanum*, *Isotrichum myosuroides* en *Plagiothecium laetum*; in Blauwgrasland *Pleuroidium subulatum* (Hedw.) Rabenh. Hiermee komt het totaal aantal in het besproken gebied gevonden soorten op 1481. Dr. Hans Buch te Helsingfors was zo vriendelijk de determinaties van *Calypogeia Meylanii* en *Lophozia silvicola* te controleren. Ze werden juist gevonden.

ONTWIKKELINGSPERIODEN BIJ BLADMOSSEN.

W.M.

In verband met de oproep in het vorige nummer van *Buxbaumia* mee te doen aan de phaenologische waarnemingen van de British Bryological Society wat betreft enkele veel voorkomende soorten, zou ik willen opmerken, dat de waarnemings tijd van Februari tot Juni veel te kort is, omdat de levenscycli van de verschillende mossen vrijwel alle een jaar, sommige zelfs twee jaar duren. Vóór Juni bv zouden aan *Ceratodon* en *Funaria* geen waarnemingen verricht kunnen worden. (1 Juni is alleen als inleveringsdatum voor de waarnemingen gesteld. Niet de bedoeling dat we dan ophouden, Red.)

Nu is het ook voor vele onderzoeken op morfologisch, genetisch, oecologisch en sociologisch terrein gewenst, dat we beter bekend worden met de tijden, dat we archegonia en antheridia bij een bladmos kunnen verwachten, speciaal dat we weten, wanneer de bevruchting plaats vindt. Daarom vooral juich ik het meewerken aan dergelijke waarnemingen ten zeerste toe, mits de resultaten voldoende vastgelegd worden en onderling vergelijkbaar zijn. Daarvoor is het nodig, dat men bij het vaststellen van de bepaalde data éénzelfde criterium gebruikt. Zolang dat niet het geval is, zullen de waarnemingen te veel uiteenlopen en onderling niet te vergelijken zijn.

Bij punt 6: data der kapselrijping doet men een poging deze iets nader te definiëren; deksel afgevallen, sporen nog niet verdwenen. Wie van U weet, hoe lang bij vormen met een behoorlijk werkend peristoom de verspreiding der sporen duurt? Naar mijn mening nog gedurende vrij lange tijd, zodat de datum van sporenrijpheid door deze waarneming nog lang niet nauwkeurig vaststaat.

Moeilijker echter wordt het nog met de data van rijping der antheridiën en archegoniën. De verhouding van rijpe tot niet rijpe, geopende tot niet geopende bij de antheridiën kan nog enigszins een tijdbepalend kenmerk vormen, maar of er jonge sporophyten aanwezig zijn, is zeker geen geschikt criterium, wanneer men weet, hoe langzaam, vooral in het begin een sporophyt bij de bladmosse groeit.

Voorzover ik weet hebben zich tot nu toe slechts weinigen bezig gehouden met het vaststellen van bovenbedoelde tijdstippen. In de eerste plaats is het ARNELL: De Skandinaviska Lössmossornas Kalendarium, Upsala 1875, die de tijdvakken (geen maanden) opgeeft voor Skandinavië, welke tijden echter voor ons land niet voor vergelijking gebruikt kunnen worden. Gelukkig is dit wel het geval met de mededelingen van een tweede onderzoeker nl. GRIMME: Über die Blüthezeit deutscher Laubmoose. Hedwigia Bd XLII 1903 S.1.

Het zijn deze laatste onderzoekingen, die ik hier verder kort wil bespreken als mogelijke grondslag voor uw waarnemingen. GRIMME wijst er op, dat het antheridium een veel langere tijd voor zijn ontwikkeling nodig heeft dan een archegonium en dus ook gedurende een langere tijd aan het mosstengelkje gevonden kan worden. Antheridiën kunnen reeds verscheidene maanden voor hun rijping volledig uitgegroeid zijn. Bij bladmassen, waarvan de bevruchting in het voorjaar plaats heeft, zijn ze vaak reeds in de voorafgaande herfst duidelijk zichtbaar. In tweeslachtige gametangia kan men door het latere optreden van archegonia gemakkelijk een onjuiste waarneming doen en het geheel voor mannelijk houden. Als sprekende voorbeelden van deze vroege antheridiëntontwikkeling geeft Grimme het geval van Hypnum cupressiforme, waarbij de bevruchting plaats vindt in Maart - Mei, maar reeds vrijwel rijpe antheridiën aanwezig zijn in December en van Cynodontium (bevruchting in Mei-Juni) met bijna rijpe antheridiën reeds in September. Ook na een bevruchting vindt men dikwijls nog maandelang rijpe antheridiën, bij sommige soorten zelfs het hele jaar door. Het in punt 4 aangehaalde criterium moet men dus wel erg voorzichtig gebruiken, vooral indien het er om te doen is het tijdstip der bevruchting vast te stellen.

Het bijna rijp zijn van een antheridium is overigens gemakkelijk aan te geven. Jonge antheridiën zijn donkergroen en ondoorzichtig, later worden één of meer topoellen hyalien en kort voor de rijpheid worden de charophylkorrels bruin. Spoedig daarna komt de inhoud naar buiten. Natuurlijk is dit laatste alleen microscopisch te zien, maar bij sommige geslachten kan men ook macroscopisch de rijpheid vaststellen nl. bij Polytrichum en bij Mnium. Als de antheridiën hun inhoud naar buiten drukken, kan men in de verschillende gekleurde antheridiënbekertjes van deze mossen melkachtig troebele druppeltjes opmerken, die zich spoedig tot een grotere druppel verenigen.

Zijn de antheridiën leeg, dan verwelken ze spoedig, de wand wordt geelbruin, alleen de steel blijft in de eerste weken nog normaal en wordt eerst daarna bruin, zodat we hierin een middel hebben om te constateren, dat het antheridium nog niet lang geleden zijn inhoud heeft afgegeven.

Al met al blijft het vaststellen van het juiste tijdstip voor de volledige rijpheid der antheridiën vrij lastig. Gemakkelijker en zekerder gaat het voor de archegoniën, omdat hun ontwikkeling korter duurt. Voor ieder geslacht of soort bereiken ze een kenmerkende lengte (kort bij Orthotrichum, lang - 2 mm - bij Polytrichum). Is deze lengte bereikt, dan wijken de topcellen uiteen en is ook het halskanaal duidelijk te onderscheiden. Blijft een bevruchting uit, dan begint spoedig een afstervingsproces, maar het bruinworden breidt zich vrij geleidelijk op de delen van het archegonium uit, zodat men nog ge-

ruime tijd deels bruine, deels groene archegoniën kan vinden en daaruit vrij nauwkeurig de tijd kan bepalen, die er na de rijpheid verlopen is. Het bruinworden begint normaal bij het halskanaal, terwijl de voet het langst groen blijft.

Toch is het beter voor het precies vastleggen van het tijdstip der bevruchting niet op de onbevrucht gebleven archegonia te letten, maar juist op het bevruchte archegonium, hoewel in de meeste gevallen zich slechts één archegonium verder ontwikkelt. Ook om andere redenen moet men met de onbevruchte archegoniën voorzichtig zijn. Zo vond GRIMME bij Dicranella heteromalla reeds in October rijpe archegoniën, die echter alle afstierven, omdat er in die tijd nog geen rijpe antheridiën zijn. De werkelijke bevruchting vindt eerst plaats in Februari of Maart, als er opnieuw rijpe archegoniën, de tweede of derde editie aanwezig zijn, maar thans tegelijk met rijpe antheridiën.

Het komt dus vooral op het constateren van een plaats vinden van de bevruchting aan. Deze demonstreert zich door een vergroting van het buikgedeelte, door een verdere groei van de cellen van wand en voet, niet direct van de eicel. De hals sterft vlug af. Maar spoedig daarna begint toch bij die soorten, die later een vrij lange seta bezitten, een lengtegroei van de sporophyt. Na een maand is ze echter nog maar hoogstens 1 mm lang. Uit deze lengte kan men in verhouding tot de geconstateerde lengte ongeveer de datum der bevruchting terug berekenen.

GRIMME en ARNELL menen beide, dat de tijd, waarop bevruchting mogelijk is, kort is. Maar terwijl in de vrouwelijke gametangia de ontwikkeling der archegoniën vrij ver uiteenloopt en er dus op verschillende tijdstippen enkele rijpe archegoniën aanwezig kunnen zijn, rijpen de antheridiën vrijwel terzelfdertijd, zodat het tijdstip der bevruchting vooral bepaald wordt door de rijpheid der antheridiën en dat was, zoals boven is uiteengezet, juist zo moeilijk vast te stellen.

Ook het juiste tijdstip van de rijpheid der sporen is niet eenvoudig aan te geven. Dit blijkt al uit het feit, dat de opgaven hierover bij de verschillende auteurs sterk uiteenlopen. Men moet eigenlijk uitsluitend letten op het afvallen van het deksel en niet op het uitstrooien van de sporen, omdat dit zich over een vrij groot aantal weken kan uitstrekken. Bij de soorten zonder afvallend deksel kan men dit kenmerk natuurlijk niet gebruiken, dan is men aangewezen op de verwerking van de wand, maar die is veel moeilijker aan te geven.

De tijd van ontwikkeling der sporophyt, dus van bevruchte eicel tot rijp sporenkapsel is erg verschillend, maar toch langer dan men vroeger algemeen veronderstelde en gemiddeld een jaar. Vooral in het begin is de groei langzaam (maximaal 1 mm per maand). Dikwijls is er daarna ook nog een stilstand, waarna dan door een versnelde groei het kapsel nog vrij vlug tot volledige ontwikkeling komt. De kortste tijd vond GRIMME bij Atrichum tenellum nl. 4 maand, de langste bij Grimmia Boniana en wel 24 maand.

Ik laat tenslotte voor de mossen, waarvoor in de oproep phaenologische waarnemingen gevraagd worden de gegevens van GRIMME voor Duitsland volgen. U heeft dan bij uw waarnemingen althans enig houvast, zult bv. niet in Maart naar jonge sporogonia gaan zoeken, als ze eerst in September optreden en bovendien kunt u uw uitkomsten met die van GRIMME

vergelijken.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totale duur
Brachythecium rutabulum			o		-								10 maand
Bryum argenteum			-	o	o								12-14 "
Atrichum undulatum		o	o		-								9-10 "
Ceratodon purpureus						o	o	-	-				9-11 "
Dicranella heteromalla		o	o										12 "
Fissidens bryoides		o	o	o	o								10-14 "
Funaria hygrometrica							o	o	o	o			9-12 "
Mnium hornum					o		o	o					12 "
Tortula muralis					-	o	o	o					11-15 "

1, 2, 3, enz zijn de maanden van het jaar.

- tijdstip der bevruchting

o rijpheid der sporen.

De volledige lijst van GRIMME bevat gegevens over 207 soorten.

dr. R. van der Wijk

DE ANKEVEENSE PLASSEN EN HUN MOSFLORA.

De Ankeveense plassen hebben hun ontstaan te danken aan de vervening die in historische tijden in deze streek heeft plaats gevonden. Dit uitgebreid en ingewikkeld plassencomplex is onder te verdelen in drie enigszins op zichzelf staande gebieden, namelijk Oost Ankeveen, Stichts Ankeveen en Hollands Ankeveen. De twee eerstgenoemde zijn bryologisch onderzocht, waarbij de plassen van Stichts Ankeveen zowel bryologisch als landschappelijk het meest interessant bleken te zijn. Wij zullen ons hier daarom tot Stichts Ankeveen beperken. Dit gebied heeft enigszins de vorm van een rechthoek en beslaat een oppervlakte van ongeveer 210 hectaren. Het oostelijk deel (bij het dorp Ankeveen) bestaat uit een vrij ingewikkeld stel nauwe sloten, legakkers en rietkragen, het midden- en grootste gedeelte uit open water (Grote- en Kleine Wijde), terwijl het westelijk deel tamelijk grote stukken elzenbos, berkenbos en sphagnetum omvat.

Om een zo volledig mogelijk overzicht te krijgen van de in dit gebied voorkomende bryophyten, beperkten de eerste excursies, die reeds in de afgelopen oorlog plaats vonden, zich uitsluitend tot een inventarisatie.

Daar de Duitsers ook dit terrein tegen het einde van de oorlog onder water gezet hadden werd, zodra het water na de bevrijding op zijn oude peil was teruggebracht, direct door Agsteribbe een onderzoek ingesteld om na te gaan in hoeverre de mosflora van de inundatie geleden had. Liet zich dit aanvankelijk niet erg rooskleurig aanzien, momenteel is de mosflora deze onderdompeling weer aardig te boven gekomen, in tegenstel-

ling tot de Lijsterbes, die hier volkomen verdwenen is. Soorten zoals o.a. Thuidium tamariscinum en Leucobryum glaucum die hier voor de inundatie reeds voorkwamen zijn ook nu weer present; er konden zelfs nog meerdere vindplaatsen hiervan genoteerd worden. Neckera complanata hebben we echter niet meer terug kunnen vinden deze soort heeft zich naar alle waarschijnlijkheid evenals de Lijsterbes niet kunnen handhaven.

Bij de laatste tocht die we naar dit gebied maakten beperkten we ons niet tot het uitzien naar nog niet daarvoor verzamelde soorten, maar werden ook verscheidene pH-metingen verricht en een onderzoek ingesteld naar de scheikundige samenstelling van het water.

ONDERZOEK VAN HET WATER.

Teneinde georiënteerd te zijn over de aard van het water en zijn invloed op de mosvegetatie werden op 14 Maart 1948 drie monsters water op verschillende plaatsen genomen, n.l. één vlak bij het dorp Ankeveen (zie I op het schetskaartje), één in het midden van de Grote Wijde (II) en de laatste uit een brede tochtsloot in het uiterste Z.W. (III). De zuurgraad werd op een vrij groot aantal punten bepaald, zowel van het open water en de verbindingssloten als van afgesloten poeltjes in het elzenbos, berkenbos en Sphagnetum.

Analyse van het water.

(De Arabische en Romeinse cijfers geven op het schetskaartje aan waar de pH-bepalingen zijn verricht, resp. de watermonsters zijn getrokken).

	I	II	III
pH	6,7	6,4	6,4
Totale hoeveelheid zouten in mg/L	429,0	383,0	419,0
NH4	weinig	weinig	afwezig
NO2	zeer weinig	spoor	afwezig
NO3	afwezig	weinig	zeer weinig
Cl in mg/L	126,9	128,0	131,5
SO4 in mg/L	35,6	37,8	34,9
Ca in mg/L	43,6	40,0	50,7
Mg in mg/L	11,8	11,8	10,5

Zuurgraad van het open water en verbindingssloten:

	Op schetskaart onder:	pH
Sloot ca. 100 m van het dorp	1	6,7
Brede sloot ca. 400 m van het dorp	2	6,7

	onders.	pH
Begin van Molenwetering	3	6,6
Eind " "	4	6,4
Sloot langs Dammerkade	5	6,4
Grote Wijde, in het midden	6	6,4
" " achteraan in het W.	7	6,6
Brede sloot langs Goochsepap	12	6,4
Sloot in het Z.W.	14	6,6
Verbindingsloot in het midden	19	6,6

Zuurgraad van afgesloten poeltjes in het Alnetum, Betuletum en Sphagnetum.

	Op schetskaart onders.	pH
Sphagnetum in elzenbos, N.W.hoek	8	5,4
" " midden westelijk deel	9	4,3
Elzenbos vlak bij Goochsepap	10	6,2
Sphagnetum bij Goochsepap	11	4,5
Sphagnetum met Polytrichum, Z.W.hoek	13	4,7
" " Z.W.hoek	15	4,5
Grotere plas in Z.W.hoek	16	5,8
Verscheidene kleine poeltjes in Z.W.hoek	17	5,6
Sphagnetum in berkenbos, Z.W.deel	18	4,6
Plas dicht begroeid met Calliergonella cuspidata	20	6,2

Uit de analyse blijkt dat het water mesotroof is, zwak zuur, oligohalien en in het oostelijk deel van de plas (I, dorpskant) een duidelijke hoeveelheid ammonium en nitriet ionen bevat. Dit is te verwachten, aangezien het water hier zeker verontreinigd zal zijn met stikstofhoudende afvalproducten van het dorp zoals faecaliën en rioolwater. Oxydatie tot nitraat heeft hier nog niet plaats gevonden.

Naar het midden van de plas (II), in open water, waar wind en stromingen voorop gelegenheid hebben om in te werken, treedt een duidelijke oxydatie van het ammonium-ion tot nitraat op.

In het westelijk deel van de plas is al het NH₄-ion verdwenen, wel is nog een kleine hoeveelheid nitraat aanwezig, terwijl het grootste gedeelte waarschijnlijk opgebruikt is door de steeds in het water aanwezig planten zoals algen, kroos enz. Natuurlijk zal de wind van invloed zijn op de snelheid van dit proces.

Eigenaardig is het dat chloride gehalte van Oost naar West oploopt. De oorzaak hiervan is ons niet erg duidelijk.

De zuurgraad van het water is gering, vrijwel constant, en schommelt tussen 6,7

bij het dorp (invloed van NH₃-houdende ontbindingsproducten?) en 6,4 in het uiterste westen.

In een sloot langs de Dammerkade (bij punt 5) waar de pH 6,4 was, kwam Fontinalis antipyretica talrijk voor en vonden we op de zich in het water bevindende wortels van een Alnus, Leptodictyum riparium fo. longifolium en Drepanocladus aduncus.

Het water van de afgesloten poeltjes in het Sphagnetum, Alnetum en Betuletum is belangrijk zuurder, waarbij vrij grote onderlinge verschillen kunnen optreden. Het zuurste, met een pH van 4,3 bleek een Sphagnetum te zijn niet ver van het Goochsepap. Hier kwam ook Thuidium tamariscinum voor evenals in behoorlijke hoeveelheden de acidiphiele soorten Aulacomnium palustre, Dicranum Bonjeani, Sphagnum fimbriatum en palustre en Lophocolea hildebrandtii.

In een Alnetum niet ver hiervandaan ontdekten we een "massavegetatie" van Pallavicinia Lyellii. Deze hygrophyt, waarvan de nerf typisch doorschijnend en de thalliarand gegolfd is, bedekte niet alleen een halfvergane Alnusstomp, maar sierde ook daar vlak bij de bodem over een oppervlakte van enige dm². Nagenoeg alle exemplaren van deze soort droegen op hun dorsale zijde de fraaie franjeachtige pseudoperianthen, Van Ankeveen kenden we deze soort nog niet. In dit zelfde Alnetum (10) kwam veel Plagiothecium denticulatum voor (pH 6,2).

De verschillende onderzochte veenmosvegetaties bleken een zuurgraad te hebben oplopend van 4,3 tot 5,4. De laatste was een Sphagnetum in het N.W. deel waar uitsluitend Sphagnum squarrosum, Sphagnum fimbriatum en Calliergon cordifolium voorkwamen.

Langs de kanten van een verlandde sloot (14) werd de bodem door een flinke poel Mnium Seligeri bedekt, hier en daar wat Campylium polygamum en wederom Thuidium tamariscinum, nu echter bij een pH van 6,6.

Laatstgenoemde soort werd dus zowel op zwak als op matig zure plaatsen gevonden.

In een Sphagnetum bij punt 18 werd Sphagnum plumulosum ontdekt, een soort welke daarvoor eveneens nog niet van de plassen bekend was. De pH was hier 4,6.

Via de Kleine Wijde en een verbindingsloot (punt 19), waar zeer veel Hippuris vulgaris groeide (pH 6,6) werd nog een legakker bezocht, gelegen ten Noorden van het Bergsepap (20). Hier kwam zeer veel Calliergonella cuspidata voor, terwijl eveneens Sphagnum squarrosum, Drepanocladus aduncus en veel Chiloscypus polyanthus present waren. Tevens ontdekten we hier wederom een soort, nog niet van de plassen bekend, n.l. het glanzend groene en onregelmatig vertakte bladmos Oxycorymbium speciosum, rijkelijk voorzien van roodbruine kapsels en wrattige, gedraaide kapselstelen waarvan de kleur zwartbruin was. De pH die hier bepaald werd, was 6,2.

Een overzicht van de bryophyten der Ankeveenseplassen geeft onderstaande lijst. Wat de nomenclatuur betreft hebben wij ons gehouden aan de "Voorlopige nieuwe naamlijst der Nederlandse Bryophyten", opgesteld door R.v.d.Wijk en W.D.Margadant, gepubliceerd in "Euxbaumia" No. 4 1947.

Tenslotte rest ons nog de aangename taak B.A.P.H. Baron van Harinxma thoe Slooten hartelijk dank te zeggen voor de buitengewoon welwillende wijze waarop hij ons toestond ons onderzoek aldaar in te stellen.

Summary.

Peat-digging in historical times in the provinces of North-Holland and Utrecht has resulted in the formation of extensive marshlands. One of these, the "Ankeveense plassen", consisting of an intricate pattern of lakes, canals and bogs, has been examined for its mossflora. The water of the lakes and connecting canals has a slight but constant acidity and a moderate salt content. The acidity of the water of isolated pools in the Sphagnum bogs and in the alder- and birchwoods is much higher and very variable. In Sphagnum bogs with a low acidity (5,4) practically only Sphagnum squarrosum and Sphagnum fimbriatum was encountered. An interesting discovery was Pallavicinia Lyellii in great quantity with pseudoperianths.

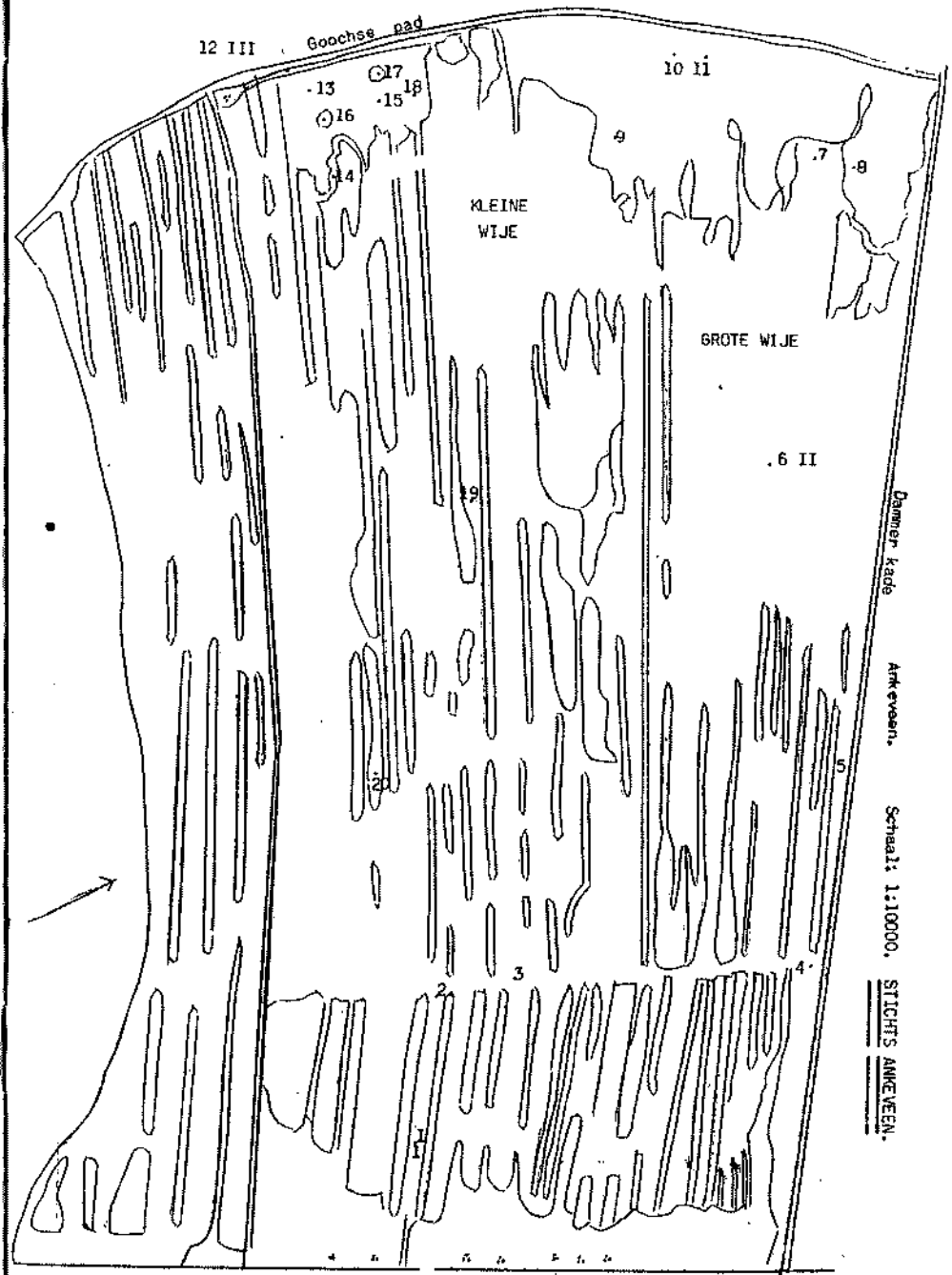
Musci.

Amblystegium Juratzkanum - A. serpens - Atrichum undulatum - Aulacomnium androgynum - A. palustre - Brachythecium rutabulum - B. salebrosum - Bryum argenteum - B. capillare - B. pseudotriquetrum - Calliergon cordifolium - C. giganteum - Calliergonella cuspidata - Campyllum polygamum - C. stellatum - Campylopus fragilis - Ceratodon purpureus - Dicranella heteromalla - Dicranoweisia cirrata - Dicranum Bonjeani - Drepanocladus aduncus - D. aduncus var. polycarpus - D. Sendtneri - Eurhynchium Stokesii - Fissidens adianthoides - Fontinalis antipyretica - Funaria hygrometrica - Homalothecium sericeum - Hypnum cupressiforme - Leptobryum pyriforme - Leptodictyum riparium - L. riparium fo. longifolium - Leucobryum glaucum - Mnium hornum - M. Seligeri - M. undulatum - Neckera complanata - Oxyrrhynchium speciosum - Physcomitrium piriforme - Plagiothecium denticulatum - Pleurozium Schreberi - Pohlia nutans - Polytrichum commune - P. marginatum - P. strictum - Pseudoscleropodium purum - Rhynchostegium confertum - Rhytidiadelphus squarrosus - Sphagnum acutifolium - Sph. fimbriatum - Sph. palustre - Sph. plumulosum - Sph. recurvum var. mucronatum - Sph. rupeellum - Sph. squarrosum - Tortula muralis - Thuidium tamariscinum -.

Hepaticae.

Glyptogea Trichomanis - Cephalozia connivens - Chilosecyphus polyanthus - Lophocolea bidentata - L. heterophylla - Pallavicinia Lyellii - Pellia epiphylla -.

E. Agsteribbe en S. Groenhuijzen.



RICCARDIA INCURVATA LINDB.

A. In de Amsterdamsche Waterleiding duinen.

Op de voorjaarsexursie van onze Werkgroep werd in een der weinige nog vochtige duinpannetjes in het Amsterdamsche Waterleidingterrein onder Vogelenzang zeer karig materiaal van een Riccardia meegenomen, meer ter registratie van de soorten, dan omdat het wat bijzonder is. Bij microscopisch onderzoek bleek, dat het smalle, onregelmatig afstand vertakte thallus aan de bovenzijde duidelijk, doch zwak gootvormig was; de randen lagen duidelijk hoger dan het midden. Dit is het vegetatieve kenmerk van *R. incurvata*, een soort, die pas betrekkelijk laat voor Midden-Europa bekend werd en die blijkens de verspreiding in Duitsland (Noord-Friese Wadden-eilanden) bij ons heel goed verwacht kan worden. Dwarsdoorsnede om het aantal cellen te bepalen, mislukten aan het schaarse materiaal, waarvan een gedeelte voor een blijvend praeparaat gereserveerd bleef. Hernieuwd onderzoek deed uitkomen, dat de buitenste cellen beslist niet smaller waren dan de binnenste, eerder breder, een kenmerk, dat voor *R. incurvata* geldt. Deze kenmerken zijn echter niet doorslaggevend. De grootvorming komt volgens Mac Vicar nl. ook voor bij jonge zijtakken van *R. latifrons*, het andere kenmerk is volgens de meeste schrijvers ook eigen aan deze soort. De thallusbreedte (0,80 mm) van het betrokken materiaal is echter aan de kleine kant voor *latifrons*. Het belangrijkste, doorslaggevende kenmerk zou de geslachtsverdeling zijn. Het materiaal was echter steriel.

Het is dus beter, de soort *Riccardia incurvata* Lindb. nog niet als inlands op te nemen, daar het niet zeker is, dat het gevonden materiaal inderdaad op die soort betrekking heeft. Er dient echter wel op gelet te worden, want het is heel goed mogelijk, dat er fertiele planten gevonden worden, die wel met zekerheid zijn te herkennen.

Dec. 1947.

W.D.M.

B. Bij Petten.

Tijdens de excursie o.l.v. Prof. Heimans op 5.6.48 in de Pettemerduinen ontdekten wij op verschillende plaatsen, op vochtige zandgrond, in de vallei "de Rietput" in vegetaties *Salix repens*, *Schoenus nigricans*, *Erica tetralix*, *Parnassia palustris*, *Carex e tina*, *Epipactis palustris*, *Carex glauca*, *Helicoharis pauciflora*, *Platanthera bifolia*, *Orchisincarnata* s.a., mooie stukjes, begroeid door een *Riccardia*.

De plantjes van deze groeiplaatsen zijn liggens tot opstijgend onregelmatig vertakt, minder dan 1 mm. breed, ze vertonen op dwarsdoorsnede een dikte van 5 cellen, langs de thallusrand ligt een ééncel brede zoom van 1 celdikte, de dwarsdoorsnede is sterk gootvormig. Aan een vijftal plantjes met *Calypogeia* werden geen antheridien gevonden, hetgeen dus wijst op tweehuizigheid. Alles bij elkaar genomen, hebben wij hier dus hoogstwaarschijnlijk met *Riccardia incurvata* te doen.

† Enigste wat er niet mee klopt is dat de cellen van de buitenste thallusrand iets kleiner dan de naar binnen gelegen cellen zijn, iets dat deze plantjes weer meer op

Riccardia sinuata var. *major* Lindb. doet lijken.

Geslachtsverdeling, vertakkingwijze die mooi met de afb. i.d. flota's klopt en vorm van de doorsnede zijn m.i. voldoende doorslaggevens voor *R. incurvata*. Niet mogelijk dat er erfelijk constante overgangsvormen bestaan. Indertijd had Wahcter veel moeite met de *Riccardia*'s, die ik hem van de Bakkumer-, Berger- en Pettemerduinen stuurde. De kans bestaat dat daartussen ook *R. incurvata* zat. De groeiplaatsen zijn daar ongeveer eender.

Juni 1948.

W.M.

Lijst van mossen gevonden in Zuid-Limburg, omstreeks 28 April 1948. Hoofdzakelijk op de Bemelerberg en omgeving (B).

Musci:

- | | |
|---|--|
| <i>Acaulon muticum</i> , kalkrotsen, B, det. W.gr. | <i>Mniobryum albicans</i> , leem, B |
| <i>Amblystegium serpens</i> , op hout, B | " <i>delicatum</i> , leem, B |
| <i>Anisothecium varium</i> , kalk, B | <i>Mnium longirostrum</i> , op leem, B |
| <i>Anomodon viticulosus</i> , Kalkrotsen, bomen, B | " <i>serratum</i> , " kalk, B |
| <i>Astomum crispum</i> , leem, B | " <i>undulatum</i> , aan boswal, B |
| <i>Barbula fallax</i> , kalk, B | <i>Neckera complanata</i> , boomvoet, B |
| " <i>revoluta</i> , leem, B | " <i>crispa</i> , kalkrots, tussen Valkenburg en Geul |
| " <i>unguiculata</i> , leem, B | <i>Phascum cuspidatum</i> , leem, B |
| <i>Brachythecium velutinum</i> , boomvoet, B | " " var. <i>curvisetum</i> , leem, B |
| <i>Bryum argenteum</i> , leem, B | " <i>curvicollum</i> , leem, B, det. werkg. |
| " <i>capillare</i> , kalk, B | <i>Physcomitrella patens</i> , leem, Schin op Geul. |
| <i>Calliergonella cuspidata</i> , leem, B | <i>Physcometrium pyriforme</i> , leem, Epen |
| <i>Cratoneuron filicinum</i> , Bunde, det. W.gr. | <i>Plagiothecium</i> cf. <i>denticulatum</i> , boomvoet, B |
| <i>Ditrichum flexicaule</i> , kalkrotsen, B, det. W.gr. | <i>Platyhypnidium riparioides</i> , beekje, Epen |
| <i>Encalypta streptocarpa</i> , kalkrotsen, B | " <i>praelongum</i> , " B, det. W.gr. |
| " <i>vulgaris</i> , " B | " <i>Stokesii</i> bos, B |
| <i>Eurhynchium abbreviatum</i> , bos, boomvoet, B | " <i>striatum</i> , " B |
| " " " " " " " " " " " " | <i>Fissidens adianthoides</i> , leem, B |
| " " " " " " " " " " " " | " <i>bryoides</i> , " B |
| " " " " " " " " " " " " | " <i>taxifolius</i> , " B |
| " " " " " " " " " " " " | <i>Funaria fascicularis</i> " B |
| " " " " " " " " " " " " | " <i>hygrometrica</i> " B |
| " " " " " " " " " " " " | " <i>obtusa</i> " B |
| " " " " " " " " " " " " | <i>Homalia trichomanoides</i> , aan boomvoet, B |
| " " " " " " " " " " " " | <i>Leptodiatum riparium</i> , beekje, Epen |
| " " " " " " " " " " " " | " <i>triquetrum</i> , leem, B |
| " " " " " " " " " " " " | <i>Thamnum alopecurum</i> , kalkrots, B |

Thuidium recognitum, leem, B
Tortula marginata, det.W.gr.

Weissia controversa, leem, B.

Hepaticae.

Chiloscyphus polyanthus, B Merchantia polymorpha, afwatering, B
Conocephalum conicum, kalkrotsen, Valkenburg Pellia endivisefolia, zeer vochtige leem, F
Leiocolea Milleri, kalkrots, Grondsveld, det.W.gr. " epiphylla, aan afwatering, B
Lophocolea minor, oude kalkrots, B, Det. W.gr. Plagiocheila asplenoides, bossen, Grondevel.
Lunularia cruciata, vochtige stenen, afwatering, B Reboulia hemisphaerica, kalkrotsen, Valken

Det.werk-groep acht er enkele soorten duidt op controle van de determinaties tijdens bijeenkomsten van de Amsterdamse leden.

J.Landwehr,

Nagekomen determinaties v.d. Montferland excursie.

Aan de lijst op pag. 3. van 2e jaargang No. 1/2 kunnen nog de volgende soorten en variëteit toegevoegd worden:

Dicranum scoparium var. orthophyllum (M); Fissidens bryoides. cfr. Jagarshuis bij Wehl;
Mniobryum albicans (D); Oxyrrhynchium speciosum (D.).

Het totaal aantal soorten van onze excursies in dit gebied stijgt daarmee tot 94.

J.J.Barkman.

Litteratuur:

Richrde P.W. The Taxonomy of British Bryophytes as a field for research Nature Vol 155, p 200
Jan. 27, 1945.

Dit artikel geeft een helder overzicht over de moderne experimentele methodes en inzichten in de bryologische systematiek en het duidt de leesten aan die het mossenonderzoek in Engeland in dat opzicht nog vertoont. 't Bevat veel opmerkingen, die wij ook ter harte kunnen nemen.

Frey, Oehner en Ludi.

Flechten und Moose in den Versuchflächen einer Nardusweide auf der Schinigeplatte bei Interlaken.

Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich für das Jahr 1946, Zürich 1947.

In de permanente proefvakken, hier uitgezet door Ludi en door hem 16 jaar lang bestudeerd hebben bovengenoemde auteurs het fedrag van de Lichenen en groene mossen nagegaan. De proefvakken zijn ten dele van de bovenlaag ontdaan, al of niet opnieuw ingezaaid, al of niet bemest met Ca, N, P, K. of NPKCa of mengsels hiervan, met stalmeest e.d. in totaal in 17 reeksen, waarbij elke reeks in vijfvoud werd uitgezet. Wij gaan voortbij aan de interessante ontdekkingen die Frey hier deed over de verschillen in korstmossenbegroeiingen en bepalen ons tot een overzicht van Oehner's resultaten bij de mossen.

150 kwadraten van 1m2 werden bestudeerd. 50 soorten kwamen er uit, voor het merendeel met lage frequentie, de meeste zijn uit, voor het merendeel met lage frequentie, de meeste zijn kosmopolitisch, een tiental sub-alpien of ± arotisch-alpien. Brachythecium salebrosum komt het meeste-voor. De meeste soorten vertonen geringe vitaliteit. Resultaten v.d. bemesting:

1. Onbemeste proefvakken in 1930 ingezaaid. Polytrichum juniperinum 100%.
2. kale niet ingezaaid proefvakken.
Brachythecium salebrosum en Ceratodon purpureus, 100%
3. Proefvakken waarvan sedert 1932 steeds geoogst is.
 - a. onbemest geen Ceratodon, geen Bryum soorten (wel in de vorige), 80% Heterocladium squarrosum, wat Dicranum Mühlenbeckii.
 - b. CaCo3 bemesting, meer calciphiele soorten o.a. Weissia viridula, Tortella tortuosa en -inclinata, overal Chrysohypnum chrysophyllum. Heterocladium squarrosum blijkt niet kalkvliedend te zijn.
4. N.bemesting geeft veel Ceratodon purpureus meestal met Bryum argenteum en -caespiticium. In 99% van de gevallen sluiten Ceratodon p. en Heterocladium sq, elkaar uit. Bemesting met stalmeest is voor de meeste soorten funest, alleen Brachythecium sal.-velutinum, Bryum capillare en Mniun punctatum overleven dat, de laatste twee met verminderde vitaliteit.

W.M.

LEDENLIJST BRYOLOGISCHE WERKGROEP

E.Agsteribbe	Galileiplantsoen 5,	Amsterdam-O.
D.Bakker	Yselkade 21,	Kampen
J.J.Barkman	Kamerlingh Onnesl.21	Leiden
F.Benjaminson	Geert v.Wouwstr. 77	Den Bosch
C.J.Booy	Ruwaardstraat 23d	Oss
J.v.Borassum Waalkes	Eysaoniusstraat 21	Groningen
G.H.J.Brilleman	"De Breklenkamp"	bij Denekamp
W.P.J. den Dulk	Valkenboskade 206	Den Haag
Mevr.R.den Dulk-Bloemers	idem	
J.v.Dijk Jr.	Van Hallstraat 133 III	Amsterdam-W.
G.H.Elferink	Azelosestraat 27	Borne (Ov.)
S.Groenhuyzen	Wijtenbachstr. 14 III	Amsterdam
K.J.W. Hensen	Hwe. Keizersgracht 56 I	Amsterdam-C.
Mej.R.Jonker	Westermient H.95	Texel
J.Kesler	Adm. de Ruyterweg 225 II	Amsterdam N.J.N.
N.Kok	Geuzenkade 79 III	Amsterdam-W. idem.
Mevr.J.Koops	Zuiderparklaan 360	Den Haag
F.Kuiper	Beethovenlaan 26	Bilthoven
J.Landwehr	Katerstraat 57	Amstelveen

H.R. Maas Geesteranus	J.J. Viottastr. 5	Amsterdam-Z.	
Mevr. S. Margadant	Oranjelaan 3	Wageningen	
W.D. Margadant	idem		
J. Meltzer	Gezichtslaan 60	Bilthoven	
W. Meijer	Pr. Handikkade 96	Zaandam	
Dr. M. V. M. Brier Bruins	Malleestraat 9	Utrecht	
Th. Reynders	G. Flinkestraat 129 ha.	Amsterdam	
W. Reynders	idem		
Ir. N. Roorda v. Eysinga	Harnjesweg 148	Wageningen	
P. Roorda v. Eysinga	idem		
A. J. Roskam	Admiralengr. 257 III	Amsterdam	
H. Schimmel	Elsweg 36	Apeldoorn	
G. Staal	Markt 21	Assen	
W. Sterk	Oude Vlijmenseweg 15	Den Bosch	
J. J. Verstappen, Jr.	Meloenstraat 125	Den Haag	
W. Vergouw	Bloemgracht 189 A I	Amsterdam	
Mevr. N. Westhoff	Pr. Hendriklaan 15	Driebergen	
Dr. V. Westhoff	idem		
R. de Wit	Kijkduinstraat 66 I	Amsterdam-W.	N. J. N.
M. Witkamp	Kerkhoflaan 45	Bennekom	
Mej. Ulia Witt	Tapijtweg 4	Den Haag	
Prof. Dr. R. v. d. Wijk	Goeman Borgesiusl. 20	Groningen	
J. Zanstra	Hertenlaan 2	Bennekom	
W. van Zeist	Gr. v. Prinstererstr. 21	Utrecht	N. J. N.
L. Zwillenberg	v. Miereveldstr. 9	Amsterdam-Z.	idem.