

BLAD- en LEVERMOSSEN.

De eerste gegevens over de mosflora van Ameland zijn afkomstig van de gebroeders Mr. J. H. en Mr. W. Albar da. Zij zijn gepubliceerd in oude Kruidkundige Archieven en in 1870 in de dissertatie van F. Hol k e m a opgenomen. Hierin worden 24 bladmossen voor dit eiland genoemd, waaronder 7 vondsten van de gebroeders Albar da. Voegen wij hierbij nog een tweetal nieuwe door Dr. Th. Spr é e verzameld, die vermeld staan in de Prodr omus Florae Batavae Vol. II Pars I en II, n.l. *Bryum pseudotriquetrum* Schw gr. (= *B. ventricosum* Dick s.) en *Brachythecium albicans*, dan blijkt, dat vóór 1927 slechts 26 bladmossen voor Ameland bekend waren; in bovengenoemde werken werd echter geen enkel levermos voor dit eiland vermeld.

In 1927 bezochten de schrijvers van dit verslag op 16 en 17 April het westelijk deel van Ameland, doorkruisten de omgeving van Hollum en Ballum en verzamelden 31 verschillende soorten bladmossen en één variëteit. (Zie Recueil Vol. XXV A 1928, blz. 210 e.v.), benevens één soort levermos *Lophocolea bidentata* Dum. Toch werden enkele mossen van Hol k e m a, zoals *Sphagnum cymbifolium* Ehr h., *latifolium* Hed w., *Tortula muralis* Hed w., *Funaria hygrometrica* Sib th., *Rhytidiadelphus loreus* Warn st., *Polytrichum attenuatum* Men z. en één van Dr. Spr é e, *Bryum ventricosum* Dick s. niet teruggevonden.

Men kan gemakkelijk bij het bestuderen van mossenmateriaal bijzonderheden over het hoofd zien en het is dus van belang het vroeger verzamelde steeds weer te toetsen bij de ontdekking van nieuwe bijzonderheden.

Toen wij dan ook in 1927 *Ceratodon purpureus* van Scharnegoutum aan wijlen den heer Loeske (Berlijn) opzonden en hij daarbij broeddraden aantrof, besloten wij ook de Amelandse *Ceratodons* hierop na te zien en inderdaad bleken exemplaren ten N. van Ballum verzameld, broeddraden te bezitten. (Zie L. Loeske, *Ceratodon purpureus* mit Brutfäden, N.K.A. 1931, blz. 178).

Verder vond de bryoloog F. Hintze, Augustwalde, Pommeren, die ons bij het determineren der mossen belangrijke steun verleende, de var. *rufescens* Warnst. met slechts zwak gezoomde peristoomtanden bij het *Ceratodon*materiaal.

De vrijwel gaafrandige exemplaren van *Dicranum scoparium* van 1927 werden door Hintze als forma *integrifolia* onderscheiden.

Tortula ruralis Ehr h. van 1927 bleek ten dele de var. *arenicola*

Braithw. te zijn, waarbij de bladschijf meer geleidelijk in de punt uitloopt.

Bryum capillare in 1927 aan de noordzijde van Hollum op het pannendak van een schuur verzameld, werd door Hintze gedetermineerd als de var. *longipilum* Mönkem. en het bleek, dat *Brachythecium albicans* Bryol. eur. ten W. van Hollum gevonden de var. *dumetorum* Limpr. was, die zich kenmerkt doordat de nerf in een lange glashaar uitloopt.

Ook bleek bij de in 1927 verzamelde *Hypnum cupressiforme* driemaal de forse bruinachtig groene *lacunosum* Brid. met enigszins gezwollen takjes en dicht aaneenliggende bladen aanwezig te zijn.

De voor-exkursie in Juni en de excursie in Augustus 1935 van de Nederlandsche Botanische Vereeniging bracht wederom belangrijke aanwinsten. Een na-exkursie, die wij maakten, op 22—25 December vulde de vondsten op het eiland aan.

In Juni werden een aantal mossen verzameld op een tocht naar het Oerd, o.a. nabij de Kooi bij Buren en te Nes op iepen en op walvisbeenderen, die sinds eeuwen als hekpalen gebruikt worden.

In Augustus werd een belangrijke hoeveelheid materiaal verzameld van bijna alle bezochte delen van het eiland. Aan den heer A. Gorter hebben wij een groot aantal mossen uit verschillende kwartierhokjes te danken.

Op onze excursie in December hebben we getracht, voor zoover de slechte weersomstandigheden dit toelieten de reeds verzamelde gegevens zo doeltreffend mogelijk aan te vullen.

Op twee tochten volgden wij het strand en gingen, ons oriënterende met behulp van de strandpalen, telkens loodrecht op de kustlijn de duinen in. Op twee andere tochten verzamelden we mossen in de vakken aan de hoofdweg van Nes tot Hollum. Ook het Westerpad en het dennenbos bij Nes werden bezocht, evenals de kom van Ballum.

Onze aanvullingen hebben betrekking op de volgende kwartierhokjes: G5, 48, 44, 57, 13, 14, 23, 24, 58, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 24, 43; G6. 41, 33, 34, 51, 11.

Om weer te geven, welke uitbreiding de kennis van de mossen van Ameland heeft ondergaan, hebben wij in tabel I de vondsten van verschillende onderzoekers overzichtelijk samengesteld. De eerste vondsten, die aan de gebroeders Albar da te danken zijn, zijn weergegeven in de eerste kolom. Daarna volgen de mossen in Holkem a's proefschrift, waarbij ook die van de gebroeders Albar da zijn opgenomen. In de derde kolom staan een viertal

mossen vermeld van Dr. Th. Sprée, die aan de Prodrusus zijn ontleend. In de vierde plaats worden genoemd de mossen, die wij in het voorjaar van 1927 verzamelden in het westelijk deel van Ameland en ten slotte geeft kolom 5 een overzicht van de mossen der excursie(s) in 1935, waarbij tal van nieuwe soorten, variëteiten en vormen werden verzameld en meerdere bijzondere vormen opnieuw zijn vastgesteld.

Nieuw voor Ameland zijn: *Dicranum scoparium* fo. *paludosa* Schimp, *Barbula unguiculata*, *Tortula laevipila*, *Tortula pulvinata*, *Bryum pendulum*, *B. caespiticium* var. *pulvinatum* Warnst., *B. bicolor* (?), *B. capillare*, *Orthotrichum diabhanum*. *Leptodictyum riparium*, *Drepanocladus Kneiffii*, *Calliargon cordifolium*, *Brachythecium rutabulum* var. *lutescens* Warnst., *Rhynchostegium megapolitanum*, van *Hypnum cupressiforme* de variëteiten: *tectorum* Bryol. eur., *uncinatum* Bryol. eur. en *pinnatum* Warnst. Nieuw voor Ameland was ook het levermos *Cephaloziella Hampeana*. Totaal een aanwinst van 18 nieuwe soorten, variëteiten en vormen, waarvan één twijfelachtig, wel een bewijs, dat bepaalde gebieden van ons land op bryologisch gebied nog bij lange na niet doorzocht zijn.

Voor de volgorde maakten we gebruik van de „Naamlijst der Nederlandse bladmossen” (N.K.A. 1927, blz. 76) en de „Naamlijst der Nederlandse levermossen” (N.K.A. 1931, blz. 528), beide van den heer W. H. Wachter, die daarin de nomenclatuur met de nieuwste wetenschappelijke indelingen in overeenstemming heeft gebracht.

Wij zullen ons er toe beperken enkele van de meest opvallende bijzonderheden te noemen.

Ceratodon purpureus Brid. status propaguliferus, reeds voor het materiaal van 1927 vermeld, is nu aangetroffen aan het Westterpad bij Nes; de determinatie werd door F. Hintze, die deze broeddraden het eerst in 1914 heeft ontdekt, gecontroleerd.

Dicranum scoparium Hedw. fo. *integrifolia*, in 1927 reeds aangetroffen, werd ook in 1935 op meerdere plaatsen gevonden, o.a. ten W. van Hollum, ten W. en ten N.O. van Ballum en in de omgeving van Buren.

Dicranum scoparium Hedw. fo. *paludosa* Schimp. met sterk gegolfde en grof getande bladen, beschreven o.a. in „Die Süßwasserflora Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz” 1914 blz. 58, komt ten Westen van Hollum in het duingebied voor.

Barbula unguiculata Hedw. werd door den heer A. Gorter verzameld op een tocht in de Oerder duinen (G 6, 52, 12).

Tortula papillosa Wils., ofschoon een enkele maal in 1927

TABEL I

BLADMOSSEN	Gebr. Albarða	Diss. Holkema 1870	Dr. Th. Sprée	K. F. en K. 1927	Unio 1935
Sphagnum palustre L.		—		—	—
Ceratodon purpureus Brid.		—		—	—
” ” var. rufescens Warnst.		—		—	—
” ” status propaguliferus		—		—	—
Dicranum scoparium Hedw.		—		—	—
” ” integrifolia Lindb.		—		—	—
” ” fo. paludosa Schimp.		—		—	—
” ” congestum Brid.	—	—		—	—
Barbula unguiculata Hedw.		—		—	—
Tortula muralis Hedw.	—	—	—	—	—
” subulata Hedw.		—		—	—
” papillosa Wils.		—		—	—
” laevipila De Not.		—		—	—
” ruralis Ehrh.		—	—	—	—
” ruralis Ehrh. var. arenicola Braithw.		—		—	—
” pulvinata De Not.		—		—	—
Grimmia pulvinata Sm.		—		—	—
Racomitrium canescens Brid.		—		—	—
” ” var. ericoides Bryol. eur.		—		—	—
Funaria hygrometrica Sibth.		—		—	—
Webera nutans Hedw.		—		—	—
Bryum pendulum Schimp.		—		—	—
” inclinatum Bryol. eur.		—	—	—	—
” ventricosum Dicks		—		—	—
” caespiticium L.		—		—	—
” caespiticium L. var. pulvinatum Warnst.		—		—	—
” argenteum L.		—		—	—
” bicolor Dicks.?		—		—	—
” capillare L.	—	—		—	—
” ” var. longipilum Mönkem.		—		—	—
Mnium hornum L.		—		—	—
Orthotrichum diaphanum Schrad.		—		—	—

Leptodictyum riparium Warnst.	
Drepanocladus uncinatus Warnst.	
Drepanocladus Kneiffii (Schimp.) Warnst.	
Calliergon cordifolium Kindb.	
Calliergonella cuspidata Loesk.	
Camptothecium lutescens Bryol. eur.	
Homalothecium sericeum Bryol. eur.	
Brachythecium albicans Bryol. eur.	
Brachythecium albicans Bryol. eur. var. dumetorum Limpr. ..	
Brachythecium rutabulum Bryol. eur.	
" lutescens Warnst.	
Rhynchostegium megapolitanum Bryol. eur.	
Eurhynchium Stokesii Bryol. eur.	
Pseudoscleropodium purum Fleisch.	
Pleurozium Schreberi Mitt.	
Hypnum cupressiforme L.	
" " tectorum Bryol. eur.	
" " uncinatum Bryol. eur.	
" " erictorum Bryol. eur.	
" " lacunosum Brid.	
" " pinnatum Warnst.	
Rhytidiadelphus squarrosus Warnst.	
" " triquetrus Warnst.	
" " lozeus Warnst.	
Hylacomium proliferum Lindb.	
Polytrichum attenuatum Menz.	
" " commune L. var. minus Weis.	
" " piliferum Schreb.	
" " juniperinum Willd.	
LEVERMOSEN	
Lophocolea bidentata Dum.	
Cephalozella Hampeana Schittn.	

aangetroffen, verdient nog wel vermelding als bijzonderheid voor de excursie. De talrijke broedknoppen op de nerf van het blad trekken steeds weer opnieuw de aandacht. Wij vonden dit mos op iepen te Ballum en te Nes.

Tortula laevipila De Not. werd eveneens aangetroffen op *Ulmus campestris* te Ballum en te Nes.

Tortula ruralis Ehrh. In 1927 verifiëerde H. N. Dixon determinaties van *Tortula ruralis* Ehrh.; ook thans controleerde F. Hintze exemplaren van datzelfde jaar, die hij herkende als tot de hoofdsoort behorende. Toch komt de var. *arenicola* Braithw., zoals uit materiaal van een groot aantal vindplaatsen blijkt, meer algemeen voor. Al het materiaal van 1935 behoort hiertoe.

Tortula pulvinata De Not. kwam voor op walvisbeenderen te Nes. Daar deze *Tortula* veel gelijk op *muralis* en op *laevipila*, doch met geen van beiden bleek overeen te stemmen, zonden wij haar aan den heer Hintze op, die haar als *Tortula pulvinata* determineerde. Hij schreef hieromtrent: „An einzelnen Blättern fand ich die Brutkörper; diese wurden bisher bei dieser Art aber immer bestritten, von mir schon 1903 gefunden.”

Rhacomitrium canescens Brid. komt, zoals wij in een vroeger opstel al opmerkten als neutrophiel mos niet in de kalkrijke duinen dicht bij zee voor. Toen we in December 1935 in meerdere kwartierhokjes mossen achter de eerste en tweede duinenrij verzamelden, troffen we het daar dan ook niet aan.

Bryum pendulum Schimp. troffen we in Juni rijkelijk fructificerend aan bij het paviljoen in de Oerder duinen. De kapsels zijn ruim 3 mm lang en van onderen versmald, de sporen zijn buitengewoon groot \pm 30 micron. De bladrand is ter weerszijden ingerold. In Augustus vonden wij dezelfde soort nabij een plasje ten N.O. van Ballum.

Bryum inclinatum Bryol. eur. is in zoverre merkwaardig, dat Holkema haar reeds in 1870 voor Ameland vermeldde. In 1935 werd het voorkomen opnieuw vastgesteld binnendijs langs de dijsloot ten Z.W. van Nes.

Bryum caespiticium L. var. *pulvinatum* Warnst., beschreven in Warnstorf's „Laubmoose der Mark Brandenburg” vormt zéér dichte kussens op de zeedijk ten Z. van Nes.

Bryum bicolor Dick s. (?), door ons in December gevonden ten N.W. van Nes achter de eerste duinenrij, had helaas geen bruikbare kapsels. Hintze schreef hierover: „Sporogone unbrauchbar, halte ich für *Bryum bicolor* Dick s. mit rhizoidenförmigen Brutkörpern, so meines Wissens noch nicht bekannt.

Bryum capillare L. werd in Juni 1935 door één onzer aange- troffen op een walvisbeen te Nes.

Orthotrichum diaphanum Schrad. komt, in verband met het geringe aantal bomen slechts weinig voor; het groeit op iepen te Ballum en te Nes.

Campylium polygamum Bryhn, opgegeven door Holke- ma, zowel voor Ameland als Schiermonnikoog, waar het door de excursie der N.B.V. in 1926 werd teruggevonden, is thans ook op Ameland wederom vastgesteld.

Drepanocladus Kneiffii (Schimp.) Warnst., voorkomend bij een duinplasje ten N.O. van Ballum, staat als zodanig niet in de „Naamlijst der Nederlandse bladmossen” van W. H. Wach- ter vermeld. Toch menen wij deze naam te moeten gebruiken inplaats van *D. aduncus*, daar zij een juistere aanduiding is van een nog al eens voorkomende overgangsvorm tussen *Drepanocladus aduncus typicus* en de var. *polycarpa* Bland.

Calliargon cordifolium Kindb., dat nieuw is voor Ameland, werd in Augustus 1935 ten N.W. van Ballum verzameld.

Brachythecium rutabulum Bryol. eur. var. *lutescens* Warnst., gekenmerkt door een geelgroene kleur, werd in Juni aan het Oerd gevonden in gezelschap van *Polygala vulgaris* L. *dumensis* Dum.

Rhynchostegium megapolitanum Bryol. eur. werd zonder kapsels verzameld ten N.W. van Nes achter de eerste duinenrij.

Hypnum cupressiforme L. Behalve de reeds vroeger gevonden variëteiten *lacunosum* en *ericetorum* werden nu ook vastgesteld: de var. *tectorum* Bryol. eur. met neerliggende geveerde stengels, op een pannendak te Ballum; de var. *uncinatum* Bryol. eur., door Hintze als forma *uncinatula* aangeduid, eveneens met ge- veerde stengels en met talrijke haakvormig gekromde takken ten W. van Ballum (leg A. Gorter); de variëteit *pinnatum* Warnst., die macroscopisch aan de fijne var. *ericetorum* doet denken, doch iets minder tener is, op een strookje grond met dennen beplant, ten O. van Ballum.

Bij een exemplaar van *Hypnum cupressiforme* van het Westepad bij Nes schreef Hintze „An var. *ericetorum*”; bij een ander exem- plaar ten O. van Ballum verzameld „An var. *pinnatum*”. Op onze vraag, wat hij daarmee bedoelde antwoordde hij: „Bei den Moos- varietäten gibt es vielfach Abweichungen; nach dem Vorschlage von L. Loeske schreiben wir dann „an var.”

Cephaloziella Hampeana Schiffn. werd als bijmengsel door Hintze gevonden bij *Dicranum scoparium* fo. *integrifolia*, die ten W. van Hollum verzameld was. Dit levermos vormt donkerbruine

fluweelachtige overtrekken over de bodem, doch komt ook vaak tussen andere mossen voor, zoals ook G a r j e a n n e in „De Nederlandsche levermossen” aangeeft.

De op enkele uitzondering na nog niet gepubliceerde kwartierhokjes van 1927 zijn in tabel II overzichtelijk weergegeven; in tabel III zijn bij ieder mos de vakjes vermeld, waarin het werd verzameld gedurende de excursies in 1935.

Bij de mossen van 1927 zijn door de letter L de contrôles van den inmiddels overleden bryoloog L. L o e s k e aangegeven, die ons gedurende een 7-tal jaren op bryologisch gebied steeds terzijde heeft gestaan. In beide lijsten treft men de letter H aan, die aanduidt, dat de heer F. H i n t z e zo welwillend was deze mossen voor ons te revideren. Hiervoor betuigen wij hem te dezer plaatse onze grote erkentelijkheid, temeer daar hij, als uitnemend Bryumkenner, verschillende determinaties van dit zo moeilijke geslacht voor ons verrichtte en tevens over het gehele gebied tal van variëteiten en vormen vast kon stellen.

De letter a achter een kwartierhokje in de tabellen geeft aan, dat geen materiaal verzameld is, doch dat het mos tijdens de excursie is aangetekend.

TABEL II (1927)

Ceratodon purpureus Brid.	G5, 56, 23, 24 (H), 57, 13 (L), 23 (H)
" " " var. rufescens Warnst.	G5, 56, 23 (H)
" " " status propaguliferus ..	G5, 57, 23
Dicranum scoparium Hedw.	G5, 57, 11 (L), 21 (L)
" " " fo. integrifolia	G5, 57, 11 (H)
Tortula muralis Hedw.	G5, 57, 31 (L)
" subulata Hedw.	G5, 56, 22, 41 (H)
" papillosa Wils.	G5, 57, 31 (L)
" ruralis Ehrh.	G5, 56, 22, 57, 13, 23 (H)
" " " var. arenicola Braithw.	G5, 47, 43, 56, 23, 24, 41 (H), 57, 33
Grimmia pulvinata Sm.	G5, 56, 24 (L), 57, 13
Rhacomitrium canescens Brid.	G5, 56, 24, 57, 21, 23
Webera nutans Hedw.	G5, 56, 24 (H), 57, 21 (H)
Bryum capillare L. var. longipilum Mönkem. ?...	G5, 56, 24 (H)
" caespiticium L.	G5, 56, 23 (H)
" argenteum L.	G5, 57, 13, 23 (H)
Mnium hornum L.	G5, 57, 31
Climacium dendroides Web. et Mohr.	G5, 57, 31
Thuidium tamariscinum Bryol. eur.	G5, 56, 22
Drepanocladus uncinatus Warnst.	G5, 57, 13 (L)
Calliergonella cuspidata Loesk.	G5, 57, 13, 21, 31
Camptothecium lutescens Bryol. eur.	G5, 56, 22 (L), 24
Homalothecium sericeum Bryol. eur.	G5, 57, 31

TABEL II (1927) (vervolg)

<i>Brachythecium albicans</i> Bryol. eur.	G5, 47, 43, 56, 22, 23, 41 (L), 57, 12, 13, 21, 23, 33
" " var. <i>dumetorum</i> Limpr.	G5, 56, 41 (H)
" <i>rutabulum</i> Bryol. eur.	G5, 56, 22, 23, 57, 12, 33
<i>Eurhynchium Stokesii</i> Bryol. eur.	G5, 56, 23, 57, 12, 13, 31, 33
<i>Pseudoscleropodium purum</i> Fleisch.	G5, 56, 22, 24, 57, 21
<i>Pleurozium Schreberi</i> Mitt.	G5, 57, 11, 21
<i>Hypnum cupressiforme</i> L.	G5, 56, 22, 24, 57, 21, 23
" " var. <i>ericetorum</i> Bryol. eur.	G5, 57, 21 (L)
" " " <i>lacunosum</i> Brid.	G5, 56, 22 (H), 57, 21, 23
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> Warnst.	G5, 56, 24, 57, 21
" <i>triquetrus</i> Warnst.	G5, 56, 22, 24, 57, 11, 21
<i>Hylocomium proliferum</i> Lindb.	G5, 57, 21
<i>Polytrichum commune</i> L. var. <i>minus</i> Weis.	G5, 57, 21 (L)
" <i>piliferum</i> Schreb.	G5, 57, 21, 23
" <i>juniperinum</i> Willd.	G5, 57, 11, 12, 21, 23
<i>Lophocolea bidentata</i> Dum.	G5, 56, 22 (H), 23 (I Dr. Broeksmit)

TABEL III (1935)

<i>Ceratodon purpureus</i> Brid.	G5, 48, 43 (H), 56, 42, 57, 23, 24, 58, 11 (H), 12, 13, 23, 42, G6, 41, 34, 51, 11
" " " <i>status propaguliferus</i> ..	G5, 58, 23 (H)
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.	G5, 56, 22 (a), 23, 24, 41, 57, 11, 21, 23, 24, 58, 21, 22, G6, 42, 43, 51, 24
" " " <i>fo. integrifolia</i> Lindb.	G5, 56, 24, 41 (H), 57, 22 (H), 23 (H), G6, 42, 34 (H), 51, 13, 21
" " " <i>fo. paludosa</i> Schimp. ..	G5, 56, 41 (H)
<i>Barbula unguiculata</i> Hedw.	G6, 52, 12 (H)
<i>Tortula muralis</i> Hedw.	G5, 56, 22 (a), 57, 23, 58, 12 (a), G6, 51, 32
" <i>subulata</i> Hedw.	G5, 58, 21
" <i>papillosa</i> Wils.	G5, 57, 23, 58, 24 (H)
" <i>laevipila</i> De Not.	G5, 57, 23, 58, 24
" <i>ruralis</i> Ehrh. var. <i>arenicola</i> Braithw.	G5, 48, 43, 44, 56, 22, 58, 11 (H), 12 (H), 21, 23, G6, 41, 33, 34, 52, 12
" <i>pulvinata</i> De Not.	G5, 58, 24 (H)
<i>Grimmia pulvinata</i> Sm.	G5, 57, 23, 58, 24
<i>Rhacomitrium canescens</i> Brid.	G5, 56, 23 (a), 24, 57, 11, 58, 14, G6, 51, 24, 52, 12
<i>Bryum pendulum</i> Schimp.	G5, 57, 22 (H), G6, 52, 12 (H)
" <i>inclinatum</i> Bryol. eur.	G5, 58, 23 (H)
" <i>caespiticium</i> L.	G6, 51, 32 (H)

TABEL III (1935) (vervolg)

<i>Bryum caespiticium</i> L. var. <i>pulvinatum</i> Warnst. . .	G5, 58, 24 (H)
" <i>bicolor</i> Dicks.?	G5, 58, 12 (H)
" <i>capillare</i> L.	G5, 58, 24 (H)
<i>Mnium hornum</i> L.	G6, 51, 21
<i>Orthotrichum diaphanum</i> Schrad.	G5, 57, 23, 58, 24
<i>Climacium dendroides</i> Web. et Mohr.	G5, 56, 42
<i>Campylium polygamum</i> Bryhn	G5, 57, 11 (H)
<i>Leptodictyum riparium</i> Warnst.	G6, 52, 12
<i>Drepanocladus Kneiffii</i> (Schimp.) Warnst.	G5, 57, 22 (H)
<i>Calliergon cordifolium</i> Kindb.	± G5, 57, 21 (H)
<i>Calliergonella cuspidata</i> Loesk.	G5, 57, 11, 21, 58, 14 (?), 21 (a), G6, 42, 34, 51, 21
<i>Camptothecium lutescens</i> Bryol. eur.	G5, 58, 21, G6, 41, 33 (H)
<i>Homalothecium sericeum</i> Bryol. eur.	G5, 58, 24
<i>Brachythecium albicans</i> Bryol. eur.	G5, 48, 43, 44, 56, 22, 57, 11, 14, 23, 58, 11, 12, 13, G6, 41, 33, 34, 51, 11
" " var. <i>dumetorum</i> Limpr. . .	G5, 57, 22 (H)
" " <i>rutabulum</i> Bryol. eur.	G5, 57, 11, 58, 12, G6, 41, 34 (H)
" " var. <i>lutescens</i> Warnst. . .	G6, 52, 12 (H)
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i> Bryol. eur.	G5, 58, 12 (H)
<i>Eurhynchium Stokesii</i> Bryol. eur.	G5, 58, 22 (H)
<i>Pseudoscleropodium purum</i> Fleisch.	G5, 48, 44, 57, 11, 14, 24, 58, 13, 22, G6, 41, 33, 42, 43
<i>Pleurozium Schreberi</i> Mitt.	G5, 57, 14
<i>Hypnum cupressiforme</i> L.	G5, 56, 24, 41, 57, 11, 22, 23, 24, 58, 14, 21 (ty- pisch H), 22, 23, 24, G6, 41, 33, 34, 43, 51, 24
" " " var. <i>tectorum</i> Bryol. eur.	G5, 57, 23 (H)
" " " var. <i>uncinatum</i> Bryol. eur.	G5, 57, 23 (H)
" " " var. <i>ericetorum</i> Bryol. eur.	G5, 57, 11, 58, 21 (H)
" " " var. <i>lacunosum</i> Brid.	G5, 48, 44, 56, 23, 42 (H), 57, 21, 23 (H), 58, 13 (H), 14, G6, 42, 34 (H), 43 (H), 51, 24, 52, 12
" " " var. <i>pinnatum</i> Warnst. . .	G5, 57, 24 (H)
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> Warnst.	G5, 56, 42, 57, 14, 24, 58, 22, 23, G6, 51, 13, 14, 24
" " <i>triquetrus</i> Warnst.	G5, 48, 44 (H), 56, 24, 57, 23, 58, 22, G6, 42, 43
<i>Hylocomium proliferum</i> Lindb.	G5, 58, 22
<i>Polytrichum piliferum</i> Schreb.	G5, 57, 23, G6, 51, 11
" " <i>juniperinum</i> Willd.	G5, 56, 22, 24, 41, 57, 11, 21, 22, 23, 24, 58, 14, 23, G6, 51, 11, 13
<i>Cephaloziella Hampeana</i> Schiffn.	G5, 56, 41

Lichenen.

Door F. Holkema worden in zijn dissertatie 11 lichenen genoemd, n.l. *Evernia Prunastri* Ach., *Ramalina farinacea* Schaer., *Cetraria aculeata* Fr., *Peltigera canina* Hoffm., *Parmelia saxatilis* Ach., *Parmelia parietina* Duf., *Cladonia alpicornis* Flörke, *C. pyxidata* Fr., *C. gracilis* Flörke, *C. furcata* Sommerf. en *C. rangiferina* Hoffm.

Cladonia gracilis was afkomstig van de gebroeders Mr. J. H. en Mr. W. Albar da.

Van bovengenoemd elftal werden teruggevonden: *Evernia Prunastri*, *Ramalina farinacea*, *Peltigera canina*, *Parmelia parietina*, *Cladonia alpicornis* en *C. furcata*.

De heer E. T. Nannenga te Utrecht was zo welwillend de lichenen te determineren, waarvoor wij hem onze hartelijke dank betuigen, temeer, daar het anders niet mogelijk geweest zou zijn, van de vondsten van die moeilijke groep een overzicht te geven. Wat betreft de *Cladonia* groep deelde hij mede, dat de vele vormen van *Cladonia furcata* moeilijk te onderscheiden zijn en dat dit ook somtijds het geval is met de *furcata*- en de *rangiformis*-groep.

Op de excursie werden de volgende soorten verzameld:

Cladonia alpicornis Flörke, welks thallus van boven olijfbuin en van onderen fraai wit is, en dat in 't algemeen in zand- en heidestrecken voorkomt, werd aangetroffen in de duinen ten W. van Hollum, in de duinvlakte ten N. van Ballum (1927), en in golvend weide-terrein met *Hippophaes* tussen Nes en Ballum (G 5, 56, 23, 57, 21, 58, 14).

Cladonia furcata (Huds.) Schrad., eveneens een korstmos van de zandgrond met grijsgroene smalsprietige thallus, soms fraai gevorkt, werd algemeen aangetroffen: aan de hoofdweg tussen Hollum en Ballum, op een zandig walletje bij Ballum, aan het Westerp pad bij Nes, aan de Buurster strandweg en ten N. van Buren op de tweede duinerij vanaf de zee. (G 5, 57, 14, 23, 58, 21, 23; G 6, 41, 34, 51, 11.)

Cladonia rangiformis Hoffm. vonden wij op een terrein achter de eerste duinerij ten N.O. van Ballum (G 5, 58, 11).

Cladonia Floerkeana (Fr.) Sommerf. met helderrode vruchtlichamen op de rand der groenachtig grijze bekertjes werd bij Hollum verzameld.

Cladonia tenuis (Flörke) Harm., een tenger en fijnvertakt groenachtig grijs korstmos, werd door ons reeds in 1927 in een duinvlakte ten N. van Ballum gevonden (G 5, 57, 23).

Cladonia mitis Sandst., eveneens fijnvertakt en van groen-

grijze kleur is nog al eens gevonden, o.a. in de duinen ten N.W. van Hollum, ten W. van Ballum en onder dennen ten O. van Ballum (G 5, 56, 24, 57, 23, 24).

Cladonia fimbriata (L.) Sandst. met sierlijke groenachtige bekertjes kwam meerdere malen voor: ten W. van Ballum, op een zandig walletje ten O. van Ballum, in het Nesser bos op de grond tussen *Hypnum cupressiforme* en aan de Buurster strandweg aan de wegkant tussen *Ceratodon purpureus* (G 5, 57, 23, 24, 58, 22; G 6, 51, 11).

Evernia Prunastri (L.) Ach., die doet denken aan een groenachtig grijs kantwerk en plat op de grond is uitgespreid, is eens verzameld achter de eerste duinenrij ten N.O. van Ballum (G 5, 58, 11).

Ramalina farinacea (L.) Fr. is een buitengewoon sierlijk licheen, fijnslijpig en grijs van kleur, dat wij vonden ten N. van Nes achter de eerste duinenrij op *Hippophaes* (G 5, 58, 43).

Peltigera canina (L.) Willd., waarvan het loof plat en breed is, en evenals vele bladeren in lobben verdeeld, is van boven bruinachtig en van onderen viltig wit met talrijke hechtvezels, waardoor het zich vaak op mossen vasthecht. Wij vonden het op *Rhytidiadelphus squarrosus* in de duinen ten W. van Buren in G 5, 51, 13 en op *Dicranum scoparium* en *Pseudoscleropodium purum* ten N. van Ballum (G 5, 57, 21).

Peltigera malacea (Ach.) Funk. met bruinachtige, loofvormige thallus werd gevonden op de grond ten N.W. van Hollum (G 5, 56, 22).

Parmelia physodes (L.) Ach., een algemene soort, waarvan het loof van boven grijsgroen is met witachtige topjes, en aan de onderzijde zwart, werd aangetroffen op duindoorn ten N. van de Briksduinen achter de eerste duinenrij en in het dennenbos ten N.W. van Buren op dennentakjes (G 5, 48, 43; G 6, 41, 33).

Parmelia tubulosa (Schaer) Bitter, waarvan de thallus gelijkt op een samenstel van grijze vertakte buisjes, veelal als vorm of variëteit van *P. physodes* beschouwd, is in Nederland vrij algemeen, maar vroeger niet apart vermeld. Wij vonden deze *Parmelia* op duindoorn achter de eerste duinenrij ten N. van de Briksduinen (G 5, 48, 43).

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr., door Holkema vermeld onder de naam *Parmelia parietina*, een algemeen licheen op stenen zowel als hout, werd door ons aangetroffen te Nes op een *Salix-alba*-bastaard en op walvisbeenderen (G 5, 58, 24).

Fungi.

In Augustus 1935 werden door den heer Gorter een drietal zwammen verzameld, die wij opzonden naar 's Rijks Herbarium te Leiden; door de studiereis van Dr. W. J. Lütjeharms naar Ned. Oost-Indië konden deze door hem nog niet worden gedetermineerd.

In December verzamelden we 2 zwammen, die de heer G. D. Swanenburg de Veije, arts te Veendam, determineerde, waarvoor wij hem hierbij onze welgemeende dank betuigen.

De eerste, gevonden in een dennenbos bij Buren bleek te zijn: *Geaster triplex* Jungh. Hij schrijft: „De aardster is *Geaster triplex*, de gekraagde. Dit is de enigste soort met een z.g. kraag om het endoperidium, welke wel wat beschadigd, toch nog duidelijk te zien was. De andere was, naar alle waarschijnlijkheid, *Clitocybe brumalis* Fr., met vrijwel ongestreepte duidelijk hygrophane hoed, geelwitte lamellen, en sporen van 5—6 bij 3—4 micron. Zoals de naam al aangeeft een typische winterzwam, die vrij goed tegen flinke koude bestand is”.

D. KOOPMANS—FORSTMANN en
A. N. KOOPMANS.