

AANVULLINGEN OP DE MOSFLORA VAN DE OMGEVING VAN ALKMAAR

door

J. J. BARKMAN en W. MEYER.

In N.K.A. 51, 1941, p. 302—339 publiceerde de eerste van ons beiden soortenlijstjes van mossen van verschillende terreinen rondom Alkmaar. Na het verschijnen van dit artikeltje werden door W. MEYER nog van 21—26 Juli 1941 (in het Bergerbos en de duinen) en op 17 April 1943 bij het Overdie bij Limmen, door J. J. BARKMAN op 10 Mei 1942 en van 16—30 September 1943 (vnl. in de bossen bij Alkmaar; de duinen waren reeds niet meer toegankelijk) mossen verzameld. Dit leverde nog een aantal nieuwe vondsten op (meer dan wij verwacht hadden), die wij hieronder laten volgen. Volgorde en nummering der terreinen, volgorde en nomenclatuur der soorten en gebruikte afkortingen zijn dezelfde als in het eerste artikel. Enkele mossen werden verzameld door P. D. KRIJGER te Alkmaar (afgekort P.D.K.) in 1941, en door H. DE ROVER te Alkmaar (afgekort H.R.) in 1943 en 1944.

A. BOSSEN.

1. Het Krogenbos bij Castricum.

Cirriphyllum piliferum

Madotheca platyphylla (op essenstronken; L4. 51. 44)

2. Heilooër bossen.

Homalia trichomanoides (in 1943 teruggevonden!)

Plagiothecium curvifolium Schlieph. x (zie W. H. WACHTER,
in N.K.A. 50, 1940, p. 52)

„ *denticulatum* var. *maius* Boul. o x (L4. 32. 42)

Pseudoscleropodium purum x

Op iepen langs de Kennemerstraatweg Alkmaar-Heiloo (L4.
32. 42):

Bryum caespiticium! (normaal op stenen en op de grond)

Bryum elegans Nees!

Ceratodon purpureus! (normaal op stenen en op de grond)

Grimmia pulvinata x! („ „ „)

Orthotrichum Lyelli

Hypnum cupressiforme var. *resupinatum*

Leucodon sciuroides

Bovengenoemde iepen zijn zeer rijk begroeid. In totaal telde eerstgenoemde van ons twee er 47 soorten epiphyten op (mossen, lichenen en algen). Hieronder zijn ook enkele niet-typische, zoals de vier eerstgenoemde soorten, die slechts bij hoge uitzondering op bomen groeien.

Bryum elegans Nees is nieuw voor Nederland. Ook onder *Bryum capillare*, als variëteit waarvan de soort wel beschouwd wordt, lag geen materiaal van dit mos in het herbarium van de Ned. Bot. Ver. en het Rijksherbarium (Ned. Herb.) te Leiden. Eerstgenoemde van de schrijvers vond hem het eerst (4 Sept. 1943) op iepen langs de Zoeterwoudse weg bij Leiden (N3. 47. 21), kort daarna (11 Sept.) op iepen langs de Amsterdamse straatweg tussen Maarssen en Breukelen (N4. 36. 44) en vlak daarop (16 Sept.) op bovengenoemde vindplaats! Het is duidelijk, dat deze soort, in zo korte tijd van drie uiteenlopende vindplaatsen bekend, vroeger over het hoofd gezien moet zijn en vermoedelijk algemener is. Merkwaardig is echter, wat MOENKEMEYER (p. 539) over zijn verspreiding in Europa zegt: „zerstreut in der Berg- und Alpenregion Mittel- und Nordeuropas, in der Ebene sehr selten“!! DIXON geeft voor Engeland op: „rare“. Ook de standplaats schijnt zeer afwijkend te zijn. MOENKEMEYER (l.c.) geeft nl. op: „bevorzugt kalkhaltiges Gestein“, WARNSTORF (*Kryptogamenflora der Mark Brandenburg*, p. 508): „besonders an feuchten Kalkfelsen und kalkhaltigen Gesteinen“, LIMPRICHT (p. 388): „in feuchten Felsspalten (Kalk und kalkhaltige Gesteine)“. Daarentegen werd hij hier steeds op iepen gevonden en wel op droge, zonnige plaatsen! De iepen bij Leiden stonden in de buurt van kalkovens, zodat de mogelijkheid bestaat, dat kalkhoudend stof tegen de bomen aanwaait. Dit is echter bij Maarssen en Alkmaar niet het geval. De schors van de iep bevat evenwel veel kalk.

Over de systematische positie lopen de meningen uiteen: MOENKEMEYER, LIMPRICHT, WARNSTORF en BROTHERUS beschouwen hem als een aparte soort, DIXON en HUSNOT als een variëteit van *Bryum capillare*. Van typische *Bryum capillare* verschilt hij door de volgende kenmerken: in dichte, kleine zoden. Bladeren regelmatig dakpansgewijs geplaatst, droog bol aanliggend, niet spiraalvormig om de stengel gedraaid, st. met bl. daardoor in droge toestand ± rolrond, katjesachtig. Bl. klein, eirond, zeer hol, met vlakke rand, die niet of zeer smal gezoomd is. Bladtop afgerond, plotseling overgaand in een korte glashaar. Nerf vaak voor de top eindigend. Kapsel kleiner.

Door genoemde kenmerken is ook de habitus totaal anders. HUSNOT zegt hiervan (p. 241): „le type du *B. elegans* a un port très distinct, ce qui le fait considérer comme une espèce par quelques auteurs”. Overgangen naar *B. capillare* schijnen echter voor te komen, en dit is dan ook de reden, waarom sommige auteurs hem als een variëteit van *B. capillare* beschouwen, te meer daar deze soort toch al zeer variabel is. DIXON (p. 368) drukt zich als volgt uit: „Although in its marked forms a very strikingly distinct plant, I can scarcely look upon *B. elegans* Nees as more than a variety of *B. capillare*, of which it has the leaf structure, although the form and arrangement of the leaves are so distinct. In the looser parts of the tufts too they often loose much of their distinctive character, and forms occur with the leaves spirally twisted when dry”. Het is nu eenmaal een feit, dat men bij het geslacht *Bryum* zeer veel waarde hecht aan fructificatiekenmerken en weinig aan vegetatieve kenmerken, terwijl het vnl. de laatste zijn, waarop *B. elegans* gebaseerd is. De soort is volgens LIMPRICHT dikwijls steriel, in Brandenburg steeds (WARNSTORF). Ook de Nederlandse exx. zijn alle steriel, maar dank zij de vegetatieve verschillenmerken toch te herkennen. Bij het genus *Bryum* hebben bijna alle auteurs het soortsbegrip opvallend eng genomen. Terecht merkt MOENKEMEYER dan ook op: „Obwohl *B. elegans* zu *B. capillare* nicht übergangsfrei ist, habe ich es doch als Art beibehalten. Es gibt viel schwächere Arten”. Hoe het ook zij, zolang deze en dergelijke kwesties niet door specialisten zijn uitgemaakt, doen wij het beste ons ter wille van de uniformiteit te houden aan de Naamlijst van WACHTER, die gebaseerd is op BROTHERUS' bewerking in ENGLER und PRANTL, 2e druk, Band X en XI. En deze laatste vermeldt *B. elegans* als aparte soort.

Van het Nederlandse materiaal is het Leidse het meest typische; het Maarsse had niet-zeer-holle bladeren. Beide droegen de door MOENKEMEYER vermelde broeddraden, de Alkmaarse exx. niet.

3. Bosjes bij het „Woud” (L4. 21. 42):

<i>Orthotrichum diaphanum</i>	x	(op een iep)
„ <i>stramineum</i>	x	(op een populier)
<i>Tortula laevipila</i>		(op een iep)
<i>Ulota phyllantha</i>	o	(op een populier)
<i>Zygodon viridissimus</i>		(op iep en populier)
<i>Brachythecium populeum</i>		(op een iep)
<i>Climacium dendroides</i>		
<i>Homalothecium sericeum</i>		(op een iep)
<i>Frullania dilatata</i>		(op iep en populier)
<i>Metzgeria furcata</i>		(„ „ „ „)

4. **Het Berger bos.**

- Orthotrichum affine x (op beuken)
 Ulota ulophylla x („ „)
 Ulota ulophylla var. intermedia x (op beuken)
 Hypnum cupressiforme var. resupinatum (op beuken)
 Isothecium viviparum (op de voet van een eik)
 Leptodictyum riparium (tegen de rand van een gracht)
Loeskobryum brevirostre (L 4. 22. 12)
 Calypogeia trichomanes fo. compacta (tegen de rand van een gracht)
 Cephalozia connivens (tegen de rand van een gracht)
 Lepidozia reptans (idem, ook onder bomen)

5. **Wildrijk bij St. Maartensburg.**

- Campylopus fragilis x (rev. WACHTER)
 Orthotrichum diaphanum x (op een beuk)
 Tortula laevipila („ „ „)
 Isothecium myosuroides
 „ viviparum
 Pleurozium Schreberi (onder Calluna in het droogste, zandigste deel)
 Frullania dilatata

B. DUINEN.

7. **Duinen ten N. van Bakkum.**b. *Tegen de kant van een poeltje* (L4. 41. 42)

Drepanocladus aduncus

Langs het **Zanddijkje tussen Limmen en Bakkum.**

Mnium undulatum
 Polytrichum commune
 Brachythecium rutabulum
 Lophocolea heterophylla
 Pellia epiphylla

8. **Verbrande Pan.**a. *duinbosjes (N.-gedeelte).*

Fissidens adiantoides
 Drepanocladus aduncus

b. *vochtige duinvalleien.*

Vallei vlak achter de zeereep:
 Dicranum scoparium
 Fissidens adiantoides
 Mnium punctatum

Brachythecium rutabulum
 Camptothecium lutescens
 Lophocolea bidentata
 „ heterophylla

Preissia quadrata

In een greppeltje langs braakliggend aardappelveld (L4. 21. 43):

Funaria hygrometrica
 Leptobryum pyriforme x
 Tortula subulata
 Lophocolea bidentata
 Lophocolea heterophylla
Tegen een N.helling:
 Lophozia excisa

9. Duinen bij Bergen aan Zee, ten N. van de Zeeweg.

Mnium punctatum (L4. 21. 23)
 Scapania curta („)
Lunularia vulgaris (N.K.A. 51, 1941, p. 316) bleek bij nader
 inzien *Preissia quadrata* te zijn.

10. De Staatsbossen van Schoorl. Waterbosjes.

Drepanocladus fluitans
 Gymnocolea inflata

11. Het Kleine Ganzeveldje bij Schoorl.

a. vochtig gedeelte.

Drepanocladus aduncus
 Cephalozia bicuspidata
 Lophozia excisa
 Scapania curta
 Fossombronia sp.
 Riccardia pinguis

12. Veentje bij Hargen.

c. oligotrooph gedeelte.

Sphagnum auriculatum.

Zandgraverij bij Hargen (dicht bij 12).

Aulacomnium palustre
 Bryum caespiticium
 Dicranella heteromalla
 Polytrichum commune
 Sphagnum plumulosum
 Cephalozia bicuspidata
 Cephaloziella Starkei

Gymnocolea inflata
 Haplozia crenulata
 Lophocolea heterophylla
 Lophozia excisa
 Fossombronia Dumortieri x Leg. P.D.K.
 Pellia epiphylla
 Riccardia pinguis
 „ sinuata

13. Duinen ten N. van Petten.

a. duinplasjes en moerassige valleien.

Calliergon cordifolium Leg. P.D.K.
 Campylium helodes Leg. P.D.K.
 „ stellatum
 Cephaloziella Hampeana Leg. P.D.K.
 Riccardia sinuata

C. VENEN EN MOERASSEN.

14. Rietmoerassen tussen Oudorp en Oterleek.

Cratoneurum filicinum (L.) Moenk. sens. lat., var., Leg. H.R. (L4. 23. 43). De plant wijkt zeer sterk van de normale vorm af en vormt losse, weke, dof geelgroene zoden met lange, dunne (0,2—0,3 mm in diam.), ronde, *weinig en onregelmatig vertakte*, spaarzaam en afstaand bebladerde stengels, *zonder paraphylliën*, met weinig rhizoiden. Stengel vrijwel zonder centrale streng, *schors* bestaat uit 3—5 *lagen dikwandige cellen* met geelachtige wanden, cellen *naar buiten toe snel kleiner wordend*. Stengelbl. *hartvormig-driehoekig*, met versmalde basis, bovenaan versmald in een kort toegespitste, gekromde top, 1,15—1,6 mm lang en 0,6—0,8 mm breed, volkomen *gaafrandig*. Nerf krachtig, aan de basis 50 μ breed, $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ van het blad lang, *voor de basis van de top verdwijnend*. Bladcellen dikwandig, 4—6 hoekig, kort: 20—35 μ lang, 5—8 μ breed, 3—6 : 1; in de bladhoeken plotseling verwijd, *grote, scherp afgegrensde, sterk uitgeholde en opgeblazen*, een weinig chlorophylleuze, de nerf niet geheel bereikende, *niet aflopende oortjes* vormend. Bladoorcellen wijd rechthoekig, tot 95 μ lang en 33 μ breed.

Het mos lijkt habitueel sterk op *Amblystegium Kochii* Br. eur. en op tengere vormen van *Leptodictyum riparium* (L.) Warnst. en *Campylium polygamum* (Br. eur.) Bryhn, maar verschilt van beide laatste door het korte bladcelnet en de bladvorm, van de eerste soort door de scherp afgegrensde opgeblazen bladoortjes en de stengel-

schors, die volgens LIMPRICHT bij *A. Kochii* uit 2—3 lagen wijde cellen bestaat. Het inlandse materiaal van *A. Kochii* (dat van Warmond, leg. DOZY en MOLKENBOER, bleek *Campyllum polygamum* te zijn) heeft smallere, eirond-lancetvormige bladeren zonder gedifferentieerde bladveugelcellen. Ook de meeste auteurs geven voor *A. Kochii* op, dat duidelijke oortjes ontbreken. Slechts de afbeelding en beschrijving in LIMPRICHT (p. 337) duiden op \pm duidelijke bladoortjes. De oorspronkelijke afbeelding in de *Bryologia europaea* vertoont echter geen spoor van bladoortjes, terwijl de oorspronkelijke beschrijving bovendien vermeldt dat de bladeren duidelijk getand zijn. Vergelijkt men de diagnosen van *Amblystegium* Br. eur. (sensu MOENKEMEYER) en *Cratoneurum* (Sull.) Roth, dan blijken alleen de bladoortjes (bij *Amblystegium* ontbrekend, bij *Cratoneurum* aanwezig) en de inflorescenties (*A. autoecisch*, *C. dioecisch*) doorgaande verschillenmerken te zijn, want ook bij *Amblystegium* kan de nerf tot de top doorlopen (*A. varium* en *compactum*) en ook bij *Cratoneurum* kunnen de paraphylliën ontbreken (variëteiten van *C. filicinum*). Op grond hiervan moet men het Oudorper materiaal tot *Cratoneurum* rekenen, anders zou ook het kenmerk van de bladoortjes komen te vervallen. Van *C. filicinum* wijkt het echter sterk af, zoals uit bovenstaande beschrijving blijkt. Met DIXON komt men uit op *Amblystegium* (*Cratoneurum*) *curvicaule*. Vooral de afbeelding (ook die in MOENKEMEYER) lijkt buitengewoon op het Oudorper materiaal. Minder goed klopt, dat de takken aan de top weinig gekromd en droog niet dicht katjesachtig bebladerd zijn, de stengelbladeren iets te groot en geheel gaaf zijn en niet aflopen; de bladtop niet zo opvallend versmald is als voor *A. curvicaule* opgegeven wordt en de nerf iets korter is. Het is echter niet waarschijnlijk, dat we met deze soort te maken hebben, gezien zijn totaal afwijkende standplaats (vochtige kalkrotsen) en zijn arctisch-alpiene verspreiding; MOENKEMEYER vond echter een overgang naar typische *C. filicinum* (*C. fil. fo. pseudocurvicaulis* MOENK.) op het eiland Bornholm. Hij beschouwt ook *A. curvicaule* zelf als een var. van *C. filicinum*. Het is dus het beste de exemplaren voorlopig als een afwijkende variëteit van de zeer polymorphe soort *Cratoneurum filicinum* s.l. te beschouwen.

Plagiothecium Ruthei Leg. H.R. (L4. 33. 22). Overgang naar *Pl. denticulatum* s.s.: de bladeren zijn weinig of niet dwars gegolfd; de overige kenmerken wijzen echter op *Pl. Ruthei*: gehele bladrand smal omgerold, bladcellen wijd (13—15 μ breed, 120—150 μ lang, 9—10 : 1), aflopende band zeer breed (5—8 cellen), buitenste bandcellen vrijwel rond, nog meer breed dan lang.

15. Veentjes rondom het Overdie bij Limmen.

Campylopus fragilis x
Cephalozia bicuspidata
Cephaloziella Starkei
Lophocolea bidentata
Lophozia ventricosa

Orthotrichum Lyelli vond J. J. B. ook op iepen bij Midwoud
 (K4. 67. 43),

„ *speciosum* op een iep in Medemblik (K4. 58. 13),

Tortula papillosa ook op iepen in Medemblik (K4. 58. 13),
 Midwoud (K4. 67. 43) en Schagen (K4. 54. 11 en 43. 44),

Zygodon viridissimus veel op iepen in en rondom Medemblik,
 Midwoud en Schagen (K 4. 54. 11 en K 4. 43. 44),

Leucodon sciuroides ook op iepen bij Midwoud (K4. 67. 43).

Tijdens een veertiendaags verblijf in Medemblik in September
 1941 werden door hem op de krebbestenen van de IJsselmeerdijk
 (K4. 58) nog de volgende mossen genoteerd:

Barbula unguiculata

Bryum argenteum

„ *caespiticium* x

„ *capillare*

Ceratodon purpureus

Funaria hygrometrica x

Orthotrichum diaphanum x

Tortula muralis x

Amblystegium serpens

Leptodictyum riparium

Platyhypnidium rusciforme

Rhynchostegium confertum x

„ *murale* x