

Buxbaumiella

80

tijdschrift van de bryologische en lichenologische werkgroep



Buxbaumiella is het tijdschrift van de Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV (BLWG). Het bevat o.m. verslagen van excursies van de werkgroep en artikelen over inventarisaties en taxonomische, ecologische en beheersmatige aspecten van mossen en korstmossen met de nadruk op Nederland. Het verschijnt drie keer per jaar.

De **BLWG** is opgericht in 1946 en vormt het bindend element voor alle mensen in Nederland met een interesse voor mossen en korstmossen. Zie voor meer informatie:

www.blwg.nl

Voorzitter

Peter Hovenkamp, Eiberoord 3, 2317 XL Leiden; 071-5212345
phovenkamp@casema.nl

Secretaris

Dick Kerkhof, Buitenstad 67, 4132 AB Vianen; 0347-374023
info@blwg.nl

Penningmeester en ledenadministratie

DirkJan Dekker, Suisendijk 14-23, 3255 LS Oude-Tonge; 0187-643608
penningmeester@blwg.nl
Postbank rek.no. 2753451 t.n.v. Bryologische Werkgr KNNV Oude-Tonge
IBAN-code NL55 PSTB 0002 7534 51; BIC-code PSTBNL21

Excursieregelaar

André Aptroot, G.v.d.Veenstraat 107, 3762 XK Soest; 035-6027417
andreaptroot@wanadoo.nl

Redacteur Lindbergia

Heinjo During, Vijverlaan 14, 3971 HK Driebergen; 0343-520013
h.j.during@uu.nl

Redacteur Buxbaumiella

Rienk-Jan Bijlsma, Talingstraat 42, 6921 WE Duiven; 0316-264755
rj.bijlsma@planet.nl

Beheerder databank mossen en website

Laurens Sparrius, Vrijheidslaan 27, 2806 KE Gouda; 0182-538761
sparrius@blwg.nl

BUXBAUMIELLA
ISSN 0166-5405

Copyright © 2008 BLWG. Alle rechten voorbehouden.

Foto omslag: *Dialytrichia mucronata* var. *fragilifolia* (foto: Bart Horvers)

Over het voorkomen van *Dialytrichia mucronata* var. *fragilifolia* in Nederland

Henk Siebel

Inleiding

Op de recente Europese checklist (Hill et al. 2006) staan twee *Dialytrichia*-soorten: *D. mucronata* (Brid.) Broth. en *D. fragilifolia* (Bizot & J.Roux) F.Lara. De soortnaam *fragilifolia* duidt op breekbare blaadjes. Omdat Rubers het voorkomen van fragiele blaadjes ook voor Nederlands *Dialytrichia*-materiaal noemt (Touw & Rubers 1989) was een nadere beschouwing van dit voor Zuid-west Europa opgegeven taxon gewenst.

D. fragilifolia werd oorspronkelijk in 1968 uit Zuid-Frankrijk beschreven en gepubliceerd als variëteit: *Dialytrichia mucronata* var. *fragilifolia* (Bizot & J.Roux 1968). Elders in Europa werd er echter niet of nauwelijks acht op geslagen. In Portugal werden verschillen in ecologie tussen beide variëteiten vastgesteld (Sergio & Sim-Sim 1984). Pas recent kwam dit taxon meer in de bekendheid toen Lara in een bewerking voor de Iberische mosflora dit taxon tot soort *Dialytrichia fragilifolia* verhief (Lara 2005). Dit is dus gevolgd in de Europese checklist. Intussen moet deze soort volgens Cano (2007) vanwege een oudere naam *Barbula saxicola* Lamy, waarvan het type ook tot dit taxon behoort, op soortniveau nu *Dialytrichia saxicola* (Lamy) M.J.Cano heten.

De vraag was of beide taxa in Nederland voorkomen en of de opgegeven verschillenmerken in het Nederlandse materiaal zijn te vinden. Hiervoor is de literatuur bekeken, waarbij met name de bewerking van Lara (2005) als uitgangspunt is genomen. Tevens zijn de door Oeseau (2007) voor Duits materiaal opgegeven verschillenmerken getest. Daarvoor is een groot deel van het Nederlandse herbariummateriaal opnieuw gereviseerd. Om een beeld te krijgen zijn eerst de *Dialytrichia*-collecties uit mijn eigen herbarium uit Nederland, België, Frankrijk, Spanje en Madeira bekeken. Vervolgens

werden de Nederlandse collecties in het Nationaal Herbarium in Leiden gereviseerd. Verder is het materiaal gecontroleerd van enkele mensen die recent in het rivierengebied hebben verzameld.

Uitkomst van dit alles is dat beide taxa ook in Nederland kunnen worden herkend maar slechts op variëteitniveau. Achtereenvolgens worden de verschillen in morfologie, voorkomen en ecologie besproken en de argumenten om ze slechts als variëteiten te onderscheiden.

Morfologische verschillen

De volgende kenmerken worden wel als verschillenmerken opgegeven:

- wel of niet ingekerfde bladranden
- wel of niet gemakkelijke inscheuring en verwerking van het blad
- dikte van de bladrand
- plantgrootte en in het bijzonder de bladlengte

Door mij werd in een tweetal mengcollecties met van beide taxa bovendien sporenkapsels verder gezocht naar mogelijke andere verschillen, maar deze werden niet gevonden. Bij nadere beschouwing bleken ook niet alle hierboven genoemde kenmerken zodanig te verschillen, dat ze als determinatiekenmerk bruikbaar zijn.

Het belangrijkste verschillenmerk wordt gevormd door de ingekerfde bladranden bij var. *fragilifolia* in de bovenste helft van het blad. Dergelijk bladranden ontbreken bij var. *mucronata*. Bij de kerven scheurt het blad gemakkelijk in wat leidt tot makkelijk afbrokkelende blaadjes. Bij oudere blaadjes zijn vaak alleen nog nerven over en dit geeft de planten een sterk afwijkend aanzien in het veld en in oudere herbariumcollecties. Bij het openen van oude herbariumconvoluten was vaak meteen duidelijk welk taxon het betrof.

Ook bij var. *mucronata* treden wel scheurtjes in het blad op, maar omdat de bladrand consistent is, leiden de scheurtjes niet tot snelle verwerking van het blad. Soms komen er echter ook bij deze variëteit blaadjes voor waarvan alleen de nerf nog aanwezig is; dit zijn meestal de oudere blaadjes. Bij var. *fragilifolia* zijn meestal ook bij jongere blaadjes inscheuringen aanwezig. Door Bates et al. (2007) wordt aangegeven dat de scheuren in het blad bij var. *fragilifolia* vooral in rechte lijnen verlopen en rechte hoeken maken, terwijl de scheuren bij var. *mucronata* vaak gebogen zijn. Gemiddeld lijkt dit beeld te kloppen.

In het kenmerk van de ingekerfde bladranden werden geen overgangen gevonden. Het materiaal van langs de Lot in Frankrijk bevatte zelfs twee mengcollecties, waarbij het kenmerk van ingekerfde blaadjes steeds aan de blaadjes van een heel polletje aanwezig of afwezig was. Het aantal inkervingen aan de bladrand kan verschillen; inkervingen zijn niet altijd aan elk blaadje van een plant aanwezig. Bij het bekijken van meerdere en goed ontwikkelde blaadjes is het kenmerk echter altijd duidelijk waar te nemen. De inkervingen helpen bij het gemakkelijk afbreken van de blaadjes wat ongetwijfeld een voordeel zal zijn bij de vegetatieve verspreiding. In deze zin is dit kenmerk vergelijkbaar met de bladranden van *Didymodon sinuosus*, dat op vergelijkbare standplaatsen groeit.

Oesau (2007) geeft nog andere kenmerken. Ten eerste noemt hij de dikte van de bladrand, die bij var. *fragilifolia* uit 2 lagen en totaal 4-6 cellen zou bestaan en uit 2-3 cellagen en 8-10 cellen bij var. *mucronata*. Lara spreekt bij var. *fragilifolia* van 2(-3) cellagen over een breedte van 1-3(4) cellen en bij var. *mucronata* van 2-meerlagig over een breedte van (2)3-4(6) cellen. Dit betekent een grotere overlap tussen beide taxa. De dikte van de bladrand verschilt in veel materiaal nogal al naar gelang de hoogte van het blad waarop gekeken wordt, waarbij deze meestal in het midden het dikste is. De ene bladrand is soms ook minder dik dan de tegenovergestelde bladrand. Verder bleek er materiaal van var. *mucronata* van droge standplaatsen te zijn met nauwelijks verdikte bladranden in

de range van var. *fragilifolia*. De bladrand bij var. *fragilifolia* bleek ook wel eens plaatselijk meer dan 2 lagen dik te zijn. Er was dus een grote overlap in dit kenmerk, waarbij de bladranddikte vooral samen leek te hangen met de standplaats. In de mengcollecties werd ook een overlappende range in bladranddikte gevonden. Bij het doorkijken van de collecties bleek de dikte van de bladrand dus geen goed determinatiekenmerk te zijn vanwege de grote overlap en variatie, hoewel echt dikke bladranden alleen bij var. *mucronata* voorkomen.

Ten tweede noemt Oesau nog de bladlengte als verschillenmerk. Bij var. *mucronata* zou deze 2,8-3,2 mm zijn en bij var. *fragilifolia* 2,0-2,6 mm. Door Lara (2005) worden echter bladlengtes van respectievelijk (1,3-)2,0-3,2(-3,5) en (1,2-)1,6-2,6(-3,1) gegeven. Bij de eerste mengcollectie was de bladlengte van var. *mucronata* 2,5-2,7 mm tegen var. *fragilifolia* 2,5-2,6 mm. Bij een tweede mengcollectie voor var. *mucronata* 2,5-2,6 mm tegen var. *fragilifolia* 2,2-2,3 mm. In het Nederlandse materiaal werd bij *fragilifolia* van vochtige standplaatsen ook wel 2,8-3,1 mm gevonden en 2,5 mm bij var. *mucronata*. Hierbij zijn planten van drogere standplaatsen meestal kleiner en bij materiaal van var. *mucronata* van droge kalksteen in Frankrijk waren de blaadjes slechts 2,0-2,3 mm lang. Ook hier lijkt een duidelijke relatie met de vochtigheid van de standplaats. Dit geldt ook voor andere kenmerken die samenhangen met plantgrootte. Ze bleken niet goed bruikbaar als verschillenmerk. De overlap in range is bijna geheel. Dat var. *mucronata* gemiddeld groter lijkt te zijn met langere blaadjes is vooral te danken aan een verschil in standplaats en er zijn geen aanwijzingen dat er een genetische grondslag voor deze grootteverschillen is.

Er werd dus slechts een enkel duidelijk en bruikbaar verschillenmerk gevonden, namelijk de ingekerfde bladrand bij var. *fragilifolia* en de daarmee samenhangende gemakkelijke afbrokkeling van het blad. De aangetroffen mengcollecties geven aan dat beide variëteiten een genetische basis hebben.

Met de volgende sleutel zijn de variëteiten van Riviermos te determineren:

Blad in bovenhelft met inkervingen in de bladrand waar vanuit de bladschijf gemakkelijk inscheurt en afbreekt

Dialytrichia mucronata var. *fragilifolia* Bizot & J.Roux

Bladrand gaaf en bladeren meestal intact

Dialytrichia mucronata var. *mucronata*

De tekening van *Dialytrichia mucronata* in de Nieuwe Atlas Nederlandse Bladmossen (Landwehr 1984) en in de Beknopte Mosflora van Nederland en België (Siebel & During 2006) betreft var. *fragilifolia*. Verdere tekeningen van beide variëteiten zijn te vinden in Oesau (2007) en Lara (2005). Op de omslag van deze Buxbaumiella staat een foto van var. *fragilifolia*.

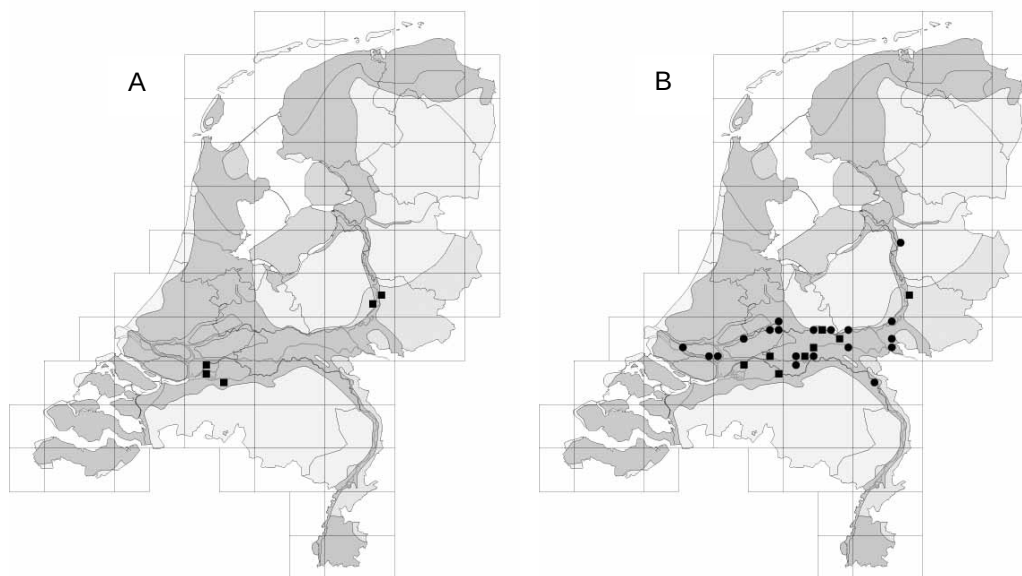
Verschillen met andere bij de revisie aangetroffen soorten

Bij de revisie bleken vrijwel alle collecties tot *Dialytrichia* te horen. Een enkele keer werd *Cinclidotus riparius* aangetroffen. Deze soort verschilt in de niet tot nauwelijks papilleuze cellen en de korte nerfrugcellen. Opvallend genoeg bleek *Dialytrichia mucronata* een viertal keer verward te zijn met een *Barbula*. Het betrof hier het materiaal van Dozy op stenen langs het kanaal bij Katwijk, waarvan twee collecties in het Nationaal Herbarium aanwezig waren die beide behoorden tot *Barbula unguiculata*. Deze soort komt wel meer op steen voor, met name waar deze beslibd is. Het betrof hier de enige vondst die vermeld was van *Dialytrichia mucronata* buiten het rivierengebied. De twee andere aangetroffen collecties kwamen van beslibde stenen langs de rivier en behoorden tot *Barbula convoluta* en dan de vorm die recent in andere Europese landen wel wordt onderscheiden als variëteit *sardoa* Schimp. (syn. var. *commutata* (Jur.) Husn.). Deze heeft meestal iets gegolfde bladeren en blaadjes die veel langer kunnen zijn dan normaal bij *B. convoluta* en met lange bladbasiscellen. Of deze variëteit enige discontinuïteit vertoont met de normale vorm van *B. convoluta* zoals recent door Frahm & Ahmed (2004) aangegeven, moet voor de Nederlandse situatie nog eens worden bekeken. Beide *Barbula*-soorten zijn van *Dialytrichia* te onderscheiden doordat de bladrand niet verdikt is.

Verschillen in voorkomen in Nederland

Zoals hierboven aangegeven, bleek de enige opgave buiten het rivierengebied verkeerd, zodat de verspreiding van Riviermos (*Dialytrichia mucronata*) in Nederland tot het rivierengebied beperkt is. Opvallend genoeg bleek bijna al het gereviseerde Nederlandse materiaal van *Dialytrichia mucronata* tot var. *fragilifolia* te horen. Het voorkomen in Nederland komt daarmee ook overeen met de verspreiding die voorheen voor *Dialytrichia mucronata* werd opgegeven. Dit is opmerkelijk omdat var. *fragilifolia* door Lara (2005) alleen voor Zuidwest-Europa wordt opgegeven. Het Nederlandse voorkomen sluit echter aan op het areaal van var. *fragilifolia* in Duitsland (Oesau 2007), Groot Brittanië (Bates et al. 2007) en België (Sotiaux et al. 2007). Deze variëteit werd ook aangetroffen in collecties van langs de Lot aan de westkant van het Centraal Massief in Frankrijk. Ook op bomen langs de benedenloop van de Loire is var. *fragilifolia* niet zeldzaam. Waarschijnlijk kan ze ook aangetroffen worden langs andere grotere rivieren meer in het noorden van Frankrijk. Het areaal van var. *fragilifolia* is dus een stuk groter dan werd aangenomen. Ook van Italië is de soort bekend (Preston & Blockeel 2006) en omdat dit taxon ook in andere delen van Europa waarschijnlijk veronachtzaamd is, is een nog ruimer verspreidingsgebied in het Mediterrane gebied zeker niet uitgesloten. In ieder geval is er in West-Europa geen sprake van een verschil in areaal tussen beide variëteiten.

Omdat alle collecties uit Nederland in het Nationaal Herbarium tot var. *fragilifolia* behoorden, werd aanvankelijk gedacht dat var. *mucronata* mogelijk niet in Nederland voor zou komen. Bij aanvullende revisie van recente collecties bleek dit taxon echter meerdere keren in de Biesbosch en langs de IJssel (Zutphen en Brummen) gevonden te zijn (fig. 3). Alle collecties van var. *mucronata* zijn van 1994 en later, zodat met de mogelijkheid rekening moet worden gehouden dat var. *mucronata* pas recent in Nederland is verschenen. Beide taxa lijken langzaam talrijker te worden. De toegenomen inventarisatieactiviteit speelt echter ook een belangrijke rol hierbij.



Figuur 1. Verspreiding van *Diallytrichia mucronata* var. *mucronata* (A) en *D. mucronata* var. *fragilifolia* (B) in Nederland gebaseerd op gereviseerd herbariummateriaal. Rondjes: voor 1980. Vierkantjes: vanaf 1980.

Verschillen in ecologie

In Nederland is var. *mucronata* tot nu toe alleen op stenen van kribben en oeverbeschoeiingen langs de rivier gevonden. Er is tot nu toe weinig informatie over begeleidende soorten alhier. Bij Zutphen is deze variëteit op een asfaltglooiing langs de rivier gevonden op dezelfde plaats waar ook var. *fragilifolia* werd gevonden. De meeste vondsten van var. *fragilifolia* uit Nederland kwamen van wilgen in uiterwaarden, zowel uit bosjes als van meer vrijstaande knotbomen. Ook vondsten op oude sluismuurtjes en beton komen echter regelmatig voor. Riviersterretje (*Syntrichia latifolia*) en Uiterwaardmos (*Leskea polycarpa*) zijn regelmatige begeleiders. Vegetatiekundig kan deze variëteit als kentaxon worden gezien voor het *Leskeion*, een verbond van mosbegroeiingen die karakteristiek zijn voor beslibde bomen (en steen) langs de rivier, die periodiek overstromd worden.

Langs de Rijn in Duitsland komen beide variëteiten voor op stammen van populieren en wilgen in ooibossen en var. *mucronata*

ook op stenen van oeververstevingen. Voor Spanje en Portugal geeft Lara (2005) voor var. *mucronata* als standplaats bomen en rotsen op langs rivieren en ook droger. Voor var. *fragilifolia* geeft Lara met name bomen op en veel zeldzamer ook op rotsen en muren. Sergio & Sim-Sim (1984) geven aan dat var. *fragilifolia* in Portugal droger en meer beschaduwd staat dan var. *mucronata*. In Frankrijk vond ik var. *fragilifolia* met name op bomen hogerop langs de rivier in de zone waar ook Vossenstaartmos (*Scleropodium cespitans*) en Riviersterretje (*Syntrichia latifolia*) te vinden zijn. Een mengcollectie met beide variëteiten kwam van een populier, een andere mengcollectie van een wilg. Collecties van var. *mucronata* waren er echter ook van droge kalkstenen stapelmuurtjes ver van de rivier. De vondsten van var. *mucronata* uit België waren van elzenwortels, een knotboom en van kalkrotsblokken langs de rivier.

Al met al lijkt het er dus op dat in het noordelijk deel van hun verspreidingsgebied var. *fragilifolia* een relatief zwaartepunt heeft op bomen wat hogerop langs de rivier en var.

mucronata vooral een zwaartepunt in voorkomen heeft op steen en boomwortels direct langs de rivier en ook wel hogerop. Beide komen echter regelmatig zowel op bomen als op stenig substraat voor. Het voorkomen van mengcollecties geeft ook aan dat er de nodige overlap in ecologie zit. Geen van beide variëteiten is tot nu toe in Nederland met kapsels gevonden. Mogelijk heeft var. *fragilifolia* hier dankzij de gemakkelijk afbrekende blaadjes enig voordeel als het gaat om vegetatieve verspreiding. Het is verleidelijk te denken dat dit ook wellicht het talrijker voorkomen van deze variëteit in Nederland verklaart.

Conclusies

Dialytrichia mucronata var. *fragilifolia* komt ook in Nederland voor en zelfs talrijker dan var. *mucronata*. De variëteiten kunnen eenduidig worden gedetermineerd. Vraag is wel welke status deze taxa moeten hebben. Lara (2005) geeft als argumenten om var. *fragilifolia* als soort te onderscheiden dat naast de constante verschillen in de bladrand, er ook sprake is van een beperkter areaal en een afwijkende ecologie. Dat er sprake is van een beperkter areaal is echter maar zeer de vraag nu beide variëteiten in West Europa een vergelijkbaar areaal blijken te hebben. De afwijkende ecologie is ook minder verschillend dan aanvankelijk gedacht. De var. *mucronata* heeft vooral een bredere amplitude in ecologie dan var. *fragilifolia*. Omdat er eigenlijk slechts sprake is van een enkel bladrandkenmerk en daarmee samenhangende verschillen in uiterlijk en er geen ander onafhankelijk kenmerk gevonden kon worden, geef ik er de voorkeur aan om te blijven spreken van een variëteit zoals bij de originele beschrijving. Ook in een recente mosflora van het Iberisch schiereiland wordt dit gedaan (Casas et al. 2006).

Wie nog ongecontroleerd materiaal van *Dialytrichia mucronata* in zijn herbarium heeft liggen, wordt opgeroepen dit eens opnieuw te bekijken en de aanwezige variëteit door te geven aan het waarnemingenarchief van de BLWG.

Dankwoord

Dank aan het Brabants Museum in Tilburg voor het lenen van *Dialytrichia*-collecties en dank aan het

Nationaal Herbarium Leiden en met name Hans Kruijer en Chris Hesse voor de gastvrijheid en de gelegenheid om de collecties aldaar te reviseren. Dank aan Jurgen Nieuwkoop, Rienk-Jan Bijlsma, Chris Buter, Arno van der Pluijm en Kasper Reinink voor het zelf of door mij laten controleren van hun *Dialytrichia*-collecties. Dank aan Bart Horvers voor het ter beschikking stellen van de foto van var. *fragilifolia*.

Literatuur

- Bates, J.W., H.W. Matcham & F. Lara. 2007. *Dialytrichia fragilifolia* (Bryopsida: Pottiaceae) in Berkshire and Carenarvonshire, new to Britain. *Journal of Bryology* 29: 228-234.
- Bizot, M. & C. Roux, 1968. *Dialytrichia mucronata* (Brid.) Broth. var. nov. *fragilifolia*. *Revue Bryologique et Lichénologique* 36: 109-110
- Cano, M.J. 2007. Typification of the names of some intraspecific taxa in the *Tortula subulata* complex (Pottiaceae, Bryophyta) and their taxonomic disposition. *Taxon* 56 (3): 949-952.
- Casas, C., M. Brugués, R.M. Cros & C. Sérgio. 2006. Handbook of mosses of the Iberian Peninsula and the Balaeric Islands. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- Frahm, J.-P. & J. Ahmed. 2004. *Barbula sardoa* (Schimp.) J.-P. Frahm, a new name for *Barbula convoluta* Hedw. var. *commutata* (Jur.) Husn. *Journal of Bryology* 26: 29-35.
- Hill, M.O. et al. 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology* 28: 198-267.
- Landwehr, J. 1984. Nieuwe atlas Nederlandse bladmossen. KNNV uitgave nr. 38. Thieme, Zutphen.
- Lara, F. 2005. *Dialytrichia* (Schimp.) Limpr. In: Guerra, J., M.J.Cano & R.M. Ros (edit.): *Flora Briofítica Ibérica. Pottiaceae: Timmiella, Bryoerythrophyllum, Cinclidotus, Dialytrichia*: 22-27. Murcia.
- Oesau, A. 2007. Ein Beitrag zur Morphologie und Ökologie von *Dialytrichia mucronata* (Brid.) Broth. und *Dialytrichia fragilifolia* (Bozot & L.Roux) F.Lara. *Archive for Bryology* 20: 1-5. www.bryologie.uni_bonn.de/Archive/archivebryol.htm
- Preston, C.D. & T.L. Blockeel. 2006. Field meeting, February-march 2006, Salerno, Italy. *Field Bryology* 90: 38-45.
- Sérgio, C. & M. Sim-Sim. 1984. *Dialytrichia mucronata* (Brid.) Broth. au Portugal et a Madère, taxonomie, écologie, adaption à la sécheresse. *Cryptogamie, Bryologie, Lichénologie* 5: 87-98.
- Siebel, H.N. & H.J. During. 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Sotiaux, A., H. Stieperaere & A. Vanderpoorten. 2007. Bryophyte checklist and European red list

of the Brussels-capital region, Flanders and Wallonia (Belgium). *Belgian Journal of Botany* 140: 174-196.

Touw, A. & W.V.Rubers. 1989. *De Nederlandse Bladmossen. Flora en verspreidingsatlas van de Nedrlandse Musci (Sphagnum uitgezonderd)*. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.

Auteursgegevens

H.N. Siebel, Ericastraat 22, 1214 EL Hilversum
(h.siebel@natuurmonumenten.nl)

Abstract

*On the occurrence of *Dialytichia mucronata* var. *fragilifolia* in the Netherlands*

A revision of herbarium collections showed that *Dialytichia mucronata* var. *fragilifolia* Bizot & J.Roux occurs in the Netherlands and is more common in the Dutch river area than var. *mucronata*. The former is known in the Netherlands since 1843. Records of the latter date from 1994 onwards only. Drawings of *Dialytichia mucronata* in Dutch literature depict var. *fragilifolia*. A study of the collections from the Netherlands and from some other countries revealed that the crenate leaf margin, facilitating a fragile lamina of the leaves, is the only reliable difference between the taxa. As differences in ecology and distribution appear to be small as well, var. *fragilifolia* is distinguished only at variety level.

Met 66 langs de A15 van Tiel naar Geldermalsen

Rudi Zielman

Voor wie nu denkt dat bryologen verkeers-criminelen zijn: 66 soorten is de oogst uit een uurhok waaruit “helemaal niets bekend is sinds 1980”. Aangespoord door Laurens Sparrius en André Aptroot als hoeders van de databank voor het atlasproject, respectievelijk het excursieprogramma heb ik me als Tukker van het zand laten verleiden op 23 september 2006 een excursie te gidsen over Betuwse klei. In gezelschap van een aantal andere zandhazen (Helprich Fockens uit Enschede en Joop Bruggert uit Oldenzaal), de hoofdstedeling Cora Bruijn en bijgestaan door enkele rasautochtonen zoals Andries Huiberts uit Opheusden, waarbij Jet Dreef de kroon spande, zie elders dit verslag, togen we met z'n allen even na tien op pad. Vertrekkend bij station Tiel, waar de telling even stagneerde door een dubbele boeking van Geoske Sanders, werden we vlot Tiel uitgeloodsd.

Het eerste excursiepunt was het Vuadabos (km-hok 154-430) iets westelijk van de vinexwijk Passewaay en net zo nieuw. In een oude wilg toog Andrew Spink aan het fotograferen van haarmutsmossen. De bos-aanplanten lieten vooral veel Kleisnavelmos (*Oxyrrhynchium hians*) scoren. De veder-mosjes werden grondig bekeken onder aanvoering van Jurgen Nieuwkoop die onder meer Gekromd vedermos (*Fissidens incurvus*) liet noteren, bij het nakijken thuis bleken er leuke kapseltjes op de stengeltjes te zitten. De plas langs het Vuadapad bergt langs de boorden ondermeer het Moerassikkelmos (*Drepanocladus aduncus*). Omdat het bos erg jong is en de omgeving niet zo veel meer leek te bieden bleef de teller op 26 soorten steken en werd een bosje iets verderop het mikpunt.

Helaas, het bosje bleek, niet van de kaart, maar van de aardbodem verdwenen. Omdat excursies vaak in ‘natuurterreinen’ blijven steken en daarbuiten ook mosjes voorkomen, opperde Jet Dreef dan maar “even in de tuin” te kijken. Ze woont midden in het onder-

zochtte uurhok in Wadenhoijen (coördinaten 152.8-431.5). Dat was boffen, in meerdere opzichten. Bij het oprijden van het erf zag ik een rietendak op het huis, terwijl ik, ondanks meerdere zoekacties, nog nooit Rietdakmos (*Leptodontium flexifolium*) gezien had. Daar durfde ik dus wel een ijsje op te zetten. Nou, bij het uitstappen uit de auto bleek al dat ik aan het betalen moest: onder de overhangende rietbossen lagen tal van plukjes van een dofgroen, op Smaragdsteeltje lijkend mos met woeste tanden, bingo! Het erf bleek ook verder rijk bemost, ondermeer met Broed-dubbeltandmos (*Didymodon rigidulus*) en Stomp dubbeltandmos (*Didymodon topha-ceus*). Ook de fruitboompjes waren begroeid, helaas niet met erg spectaculaire soorten, maar toch wel met Knotskroesmos (*Ulota crispa*) en enkele haarmutssorten, waaronder de Broedhaarmuts (*Orthotrichum lyellii*).

Genoegelijk keuvelend over mosjes, fotograferen en fruit werd op het terras de meegebrachte lunch verorberd, aangevuld door appels en peren van Jet. Daarvan werd ook uitgedeeld en het thuisfront heeft meegesmuld van de heerlijke stoofpeertjes! Helaas werden we vanaf dit punt verder verlaten door de Wageningers die door Gerrit Bax naar huiswaarts getransporteerd werden.

Die misten dus het bezoek aan de omgeving van de molen aan de A15 en de Betuwelijn (coördinaten 151.5-431.3). Er ligt daar een aardige plas, omzoomd door Riet en met een vlak opgaande oever. Jurgen heeft er geduldig uitleg gegeven over de vele knikmossen, greppelmossen en ander klein grut. Het thuis bekeken plakkaatmos heeft een lage opgaande ring die volgens Arno van der Pluijm later buisvormig uitgroeit; het ontbreken van dorsale slijmharen leidt tot de naam Gekroesd plakkaatmos (*Pellia endiviifolia*). In een bosje tussen de molen en de dijk boden enkele oude wilgen nog wat verrassingen: ze herbergen Vliermos (*Cryphaea heteromalla*) en Bleek boomvorkje (*Metzgeria furcata*),

alsmede het Helmroestmos (*Frullania dilatata*), voor enkelen een openbaring. Het soortenaantal kwam op 40 voor dit kilometerhok, net een dikke blauwe punt op de abundantiekaartjes van onze archivaris.

Even wijfelend of de excursie nog voorgezet moest worden, gezien het vorderen der dag, werd toch nog tot een volgend excursiepunt besloten (coördinaten 150.9-431.8). Dat werd wel de meest 'kleiige' plek: we kropen over een tarweakker waar het koren en stro vanaf waren. Een veelheid aan specifieke kleisoorten liet zich noteren, veelal kapselend. Uitbundig kapselend was Gewoon kleimos (*Tortula truncata*) aanwezig, ook het Gewoon knopmos (*Phascum cuspidatum*) was zeer talrijk. Een tikje in de schaduw van de wegbomen op de Tielseweg in Geldermalsen waren de piepkleine tubertjes van het Scharlakenknolknikmos (*Bryum klinggraeffii*) in de klei verstopt. Ook enkele plantjes van het Slibmos (*Physcomitrella patens*), met tussen de blaadjes verscholen kapsels, konden verschalkd worden.

Op een steenslag weggetje in het verlengde van de Zeeweg wees Jurgen nog op het massaal voorkomende en kapselende Gewoon wintermos (*Microbryum davallianum*). In Nederland worden hierbinnen twee taxa onderscheiden (Siebel & During, 2006), die door Jurgen beide werden opgegeven. De engelse bryologen maken dit onderscheid niet (Smith, 2004) en wijzen er op dat slechts de sporen het mogelijk maken deze soort (als *Pottia davalliana*) te onderscheiden van *Pottia starkeana*. Deze laatste heeft dan wrattige sporen terwijl *M. davallianum* dicht stekelig papilleuze sporen heeft. Dit laatste was aan de sporen in ons materiaal mooi te zien, net miniatuur exemplaartjes van Tamme kastanje.

Aldus verrijkt met een tasje vol collecties, een hoofd vol beelden van groene plukjes en een auto vol appels en peren waren we ruim na winkelsluitingstijd weer terug in Tiel. Het deelnemersveld was inmiddels om een veelvoud van redenen sterk uitgedund. Het toegezegde en op het station van Tiel gerealiseerde eten van een ijsje was dan ook geen grote aanslag op de financiën. Het thuis nadetermineren van de collecties verlengde

de pret van deze geslaagde dag nog even. De soortenlijst kwam hiermee op 66 soorten.

Deelnemers

Deelnemers: Gerrit Bax, Joop Bruggert, Cora Buijn, Jet Dreef, Andries Huiberts, Leny Huitzing, Jurgen Nieuwkoop, Geoske Sanders, Andrew Spink, Rudi Zielman.

Dankwoord

Mijn hartelijke dank aan alle deelnemers voor hun enthousiasme, in het bijzonder Jet Dreef voor het gidsen en de ontvangst. Aan Jurgen Nieuwkoop, zonder wiens deelname het soortenaantal een stuk lager was blijven steken. Aan Arno van der Pluijm voor het determineren van het Plakkaatmos.

Literatuur

Siebel, H.N. & H.J. During. 2006. Beknopte Mosflora van Nederland en België. KNNV, Utrecht.
Smith, A.J.E. 2004. The Moss Flora of Britain and Ireland, 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge.

Auteursgegevens

H.R. Zielman, Joke Smitlanden 63, 7542 VR Enschede (rudi-zielman@wx.nl)

Abstract

Bryophytes near motorway A15 between Tiel and Geldermalsen (Betuwe region)

Close to the motorway A15, between the town Tiel and the village of Geldermalsen (Betuwe region), a 5 x 5 km square with no post-1980 records of bryophytes was visited on September 23 2006. The inventory at 4 localities in different km-squares revealed 66 taxa, none of them extremely rare or endangered. Some are noteworthy however, e.g. *Cryphaea heteromalla*, a rare epiphyte until about 1980, but spreading since then. The rare *Leptodontium flexifolium* was encountered as well, abundantly growing at its favourite substratum: a thatched roof of the house owned by one of the party members. A fine showcase of *Pottiaceae* was encountered at the last locality, including *Tortula modica*, *T. truncata* and *Microbryum davallianum* (both varieties).

Parmotrema pseudoreticulatum: de verbeterde determinatie van *Parmotrema stuppeum* (Gewimperd schildmos)

André Aptroot, Leo Spier & Dirk Jordaens

Inleiding

Het is al langer bekend dat niet alle materiaal dat er in het veld als Groot schildmos (*Parmotrema perlatum*) uitziet, ook tot deze soort behoort. Vroeger is de soort ook wel *Parmelia trichotera*, *P. coniocarpa*, *P. perlata* en *Parmotrema chinense* genoemd. Er zijn twee andere soorten die in het veld niet altijd gemakkelijk te onderscheiden zijn van Groot Schildmos (Aptroot et al. 2003). Ze hebben met elkaar gemeen dat het merg, in tegenstelling tot dat van Groot schildmos, K+ rood is. Het betreft Netschildmos (*Rimelia reticulata*) dat vroeger, en misschien binnenkort weer, *Parmotrema reticulatum* genoemd werd en Gewimperd schildmos (*Parmotrema stuppeum*). Deze twee soorten onderscheiden zich voornamelijk door de aan- of afwezigheid van een fijn netwerk van lijntjes met “maculae” en het al dan niet tot aan de rand doorlopen van de rhizinen. Netschildmos heeft een duidelijk netwerk en rhizinen tot aan de rand, terwijl Gewimperd schildmos geen netwerkje vertoont en een rhizinenvrije rand heeft. De drie soorten nemen de laatste jaren duidelijk sterk toe. Dit was allereerst het geval bij Groot Schildmos (Aptroot 1996), dat overigens vroeger ook algemeen geweest moet zijn. Pas veel later volgden de twee andere soorten.

Twijfel

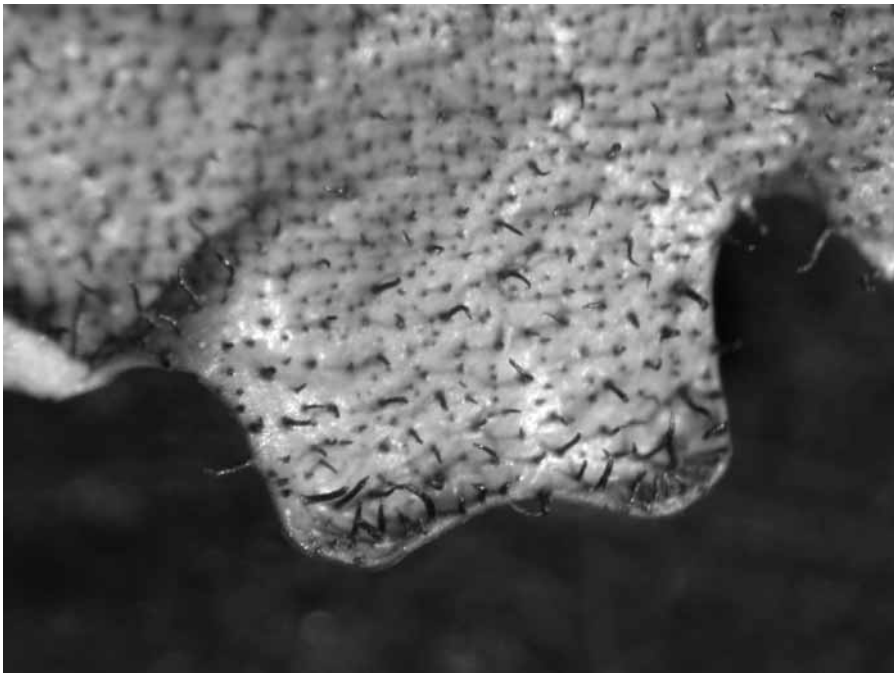
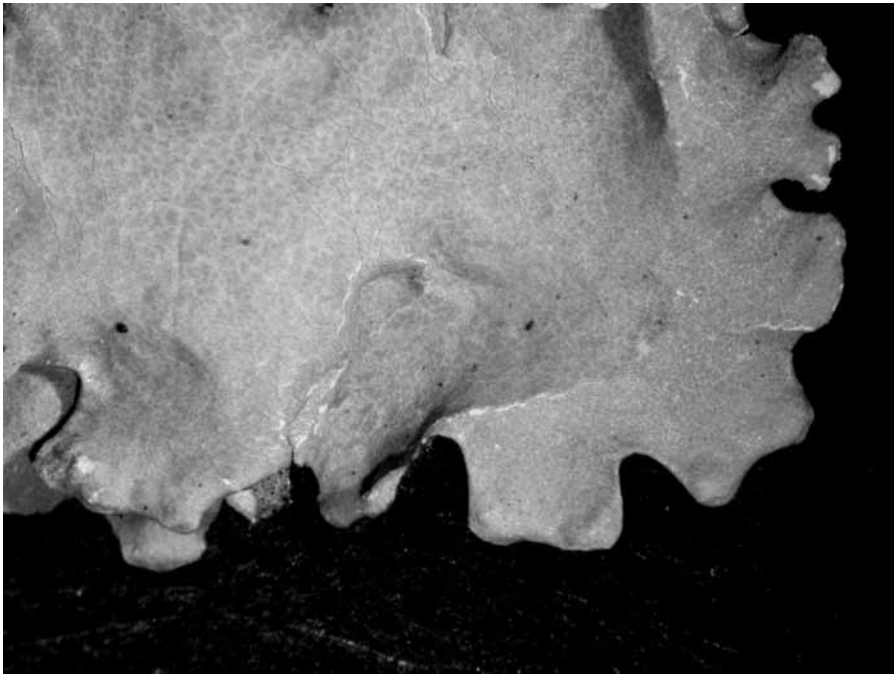
Geleidelijk rees er echter toch twijfel bij de determinatie van Net- en Gewimperd schildmos. Waren de kenmerken wel “zo hard” als in de literatuur beschreven? De eerstgevonden exemplaren van Netschildmos waren klein maar duidelijk. De eerste exemplaren die aan Gewimperd schildmos werden toegeschreven behoorden duidelijk tot een andere soort met een rhizinenvrije rand en zonder netwerk. In plaats van het

netwerk zit er vaak een berijping op. Omdat rond dezelfde tijd *Parmotrema stuppeum* nieuw werd gemeld van vlak over de grens in Duitsland (Heibel 1999), werd ons materiaal met die soort geïdentificeerd (Aptroot et al. 2003), waarbij we ons realiseerden dat niet alle kenmerken goed ontwikkeld waren (bijvoorbeeld de wimpers). Naarmate de exemplaren groter werden, namen de problemen toe: ons materiaal ontwikkelde geen wimpers, maar een fijn netwerk; vaak veel onduidelijker dan dat van de typische *Rimelia reticulata*, maar toch atypisch voor *Parmotrema stuppeum*.

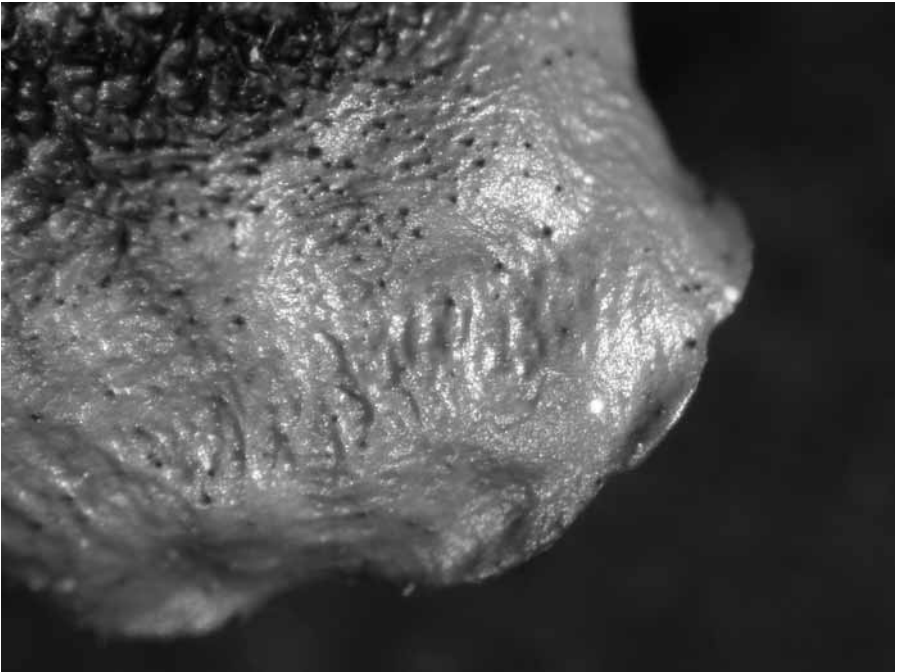
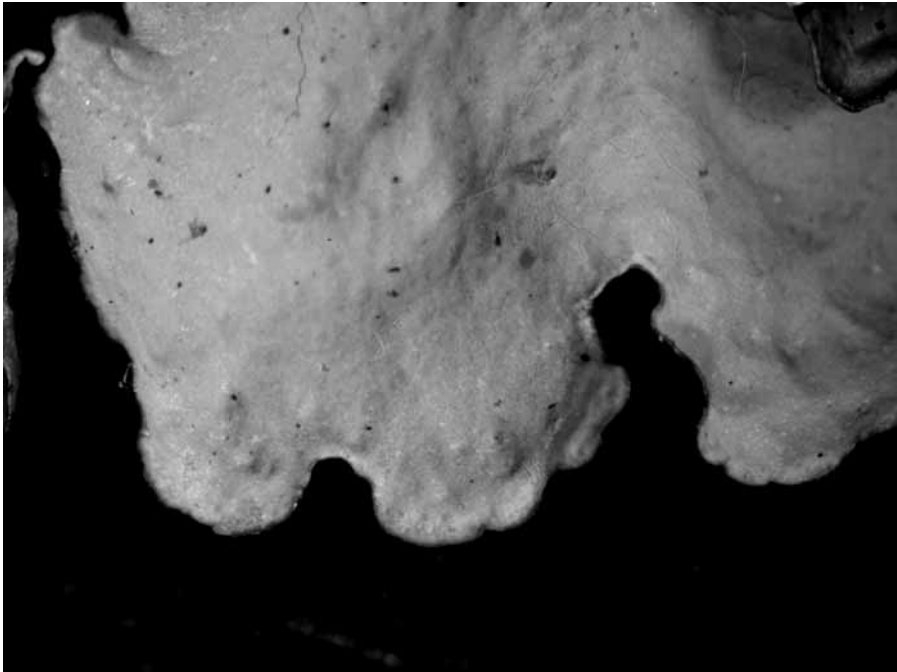
Onder invloed van de twijfel is er de laatste jaren vrij veel verzameld en getest. Tijdens de zomerexcursie naar Bretagne in 2006 werden met name mooie exemplaren van *R. reticulata* verzameld. Hierdoor werd duidelijk dat niet alles wat hier *R. reticulata* werd genoemd, dit ook werkelijk was. Het idee ontstond dat de meerderheid of alles vermoedelijk *P. stuppeum* was, zij het dat niet alle kenmerken schenen te kloppen. En dat bleef knagen.

Verder onderzoek

De inmiddels grotere verzameling - niet alleen in aantal, maar ook in grootte van de exemplaren - maakte het mogelijk een goede vergelijking te maken. Allereerst werd geprobeerd de collecties uit verschillende herbaria te scheiden op net- of geen netwerk. Het bleek dat er maar een paar helemaal zonder netwerk waren. Dit waren de heel kleine exemplaren. Ditzelfde gold ook voor de kleinere lobben van de grotere exemplaren. Zo zaten we met het probleem dat de ene helft van een ouder exemplaar reticulaat was, terwijl een ander deel dat niet was. Ook is de mate van reticulatie anders dan bij de echte *R. reticulata*. Het valt meer onder de



Figuur 1. *Rimelia reticulata* uit de Biesbosch. Boven: 14 mm bovenzijde; Onder: 4 mm onderzijde (foto's André Aptroot)



Figuur 2. *Parmotrema pseudoreticulatum* van Soest. Boven: 14 mm bovenzijde; Onder: 4 mm onderzijde (foto's André Aptroot)

term “maculaat”. Hierbij werd natuurlijk ook gelet op het al dan niet aanwezig zijn van de rhizinen-vrije zone aan de onderkant van het thallus.

Het materiaal valt uiteen in twee groepen: Allereerst de echte *Rimelia reticulata*, met een duidelijk netwerk, vrij hoekige, dunne lobben en rhizinen tot aan de rand (fig. 1). Deze soort is verreweg de zeldzaamste van de twee, en alleen bekend van de Flevopolder (1983), Soest (1994), Amsterdamse Bosch (2000), één of twee plekken in Zeeland (2003 en/of 2006) en de Biesbosch (2007). Vervolgens de maculate soort, die in alle andere kenmerken behalve de K⁺ rode reactie overeenkomt met Groot schildmos. Onze collecties zijn dikker dan *R. reticulata* en echte *P. stippeum* heeft anders gevormde soralen. De rhizinen-vrije rand zone klopt wel met *P. stippeum*, maar niet met *R. reticulata*. De maculatie klopt echter helemaal niet met *P. stippeum*, die verder vooral afwijkt door de lange wimpers. Ook een vergelijking met de schitterende foto's in Brodo et al. (2001) en buitenlands materiaal maakten de toch al aanwezige twijfel alleen maar groter.

Toch een andere soort?

Divakar et al. (2005) schijnt het antwoord te geven. De gevonden kenmerken kloppen met *Parmotrema pseudoreticulatum* (C. Tav.) Hale dat door hen met een aantal andere soorten aan een “Molecular phylogenetic study” wordt onderworpen. De soort wordt omschreven als “characterized by marginal to laminal soralia, a lower surface with a bare dark brown rim, and sparse marginal cilia”. Over het netwerk wordt in dit artikel niet in detail gesproken, maar het feit dat de soort ooit bij *Rimelia* ondergebracht is en de naam “pseudoreticulatum” doen vermoeden dat er van enig (macula) netwerk sprake moet zijn. We moeten dus constateren dat het Nederlandse materiaal dat we tot dusverre *P. stippeum* hebben genoemd, en ook de meerderheid van wat we *R. reticulata* hebben genoemd (met uitzondering van de bovenvermelde vondsten), *P. pseudoreticulatum* moet heten (fig. 2). Deze soort neemt snel toe en is op sommige plekken niet zeldzaam meer. Hij is momenteel van tientallen plekken bekend, vooral uit de omgeving van Amersfoort, wat een duidelijk waarnemers-

effect is. Op wegbomen in de bebouwde kom van Soest en Amerfoort is de soort nog maar 4 x zo zeldzaam als Groot schildmos.

Parmotrema pseudoreticulatum is een zuidelijke soort, die vooral bekend is van Zuid- en West-Afrika, Macaronesië (Azoren, Madeira etc.), Portugal en West-Frankrijk. Hij breidt zich momenteel kennelijk snel naar het noorden uit. Het voorkomen van deze soort in Nederland is vooral ook interessant, omdat het er weer één in de reeks is die reageert op de opwarming van ons land. Andere die voorgingen zijn o.m. *Flavoparmelia caperata*, *F. soredians* en *Parmotrema perlatum*. Of het in 1999 als *Parmotrema stippeum* uit Duitsland opgegeven materiaal werkelijk tot deze soort behoort of ook tot *P. pseudoreticulatum* valt nog te onderzoeken.

Literatuur

- Aptroot, A. 1996. *Parmelia coniocarpa* in Nederland. *Buxbaumiella* 38: 7-9.
- Aptroot, A., van Herk, C.M., Sparrius, L.B. & Spier, J.L. 2003. Nieuwe korstmossen en lichenparasieten in Nederland, met aanvullingen op de checklist *Buxbaumiella* 63: 32-37.
- Brodo, I.M., Sharnoff, S.D. & Sharnoff, S. 2001. *Lichens of North America*. Yale University Press, New Haven & London. 795 pp.
- Divakar, P.K., Blanco, O., Hawksworth, D.L., Crespo, A. 2005. Molecular phylogenetic studies on the *Parmotrema reticulatum* (syn. *Rimelia reticulata*) complex, including the confirmation of *P. pseudoreticulatum* as a distinct species. *The Lichenologist* 37: 55-65.
- Heibel, E. 1999. Untersuchungen zur Biodiversität der Flechten von Nordrhein-Westfalen. *Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde* 61(2): 1-346.

Auteursgegevens

- A. Aptroot, G.v.d.Veenstraat 107, 3762 XK Soest (andreaaptroot@wanadoo.nl)
- J.L. Spier, Kon. Arthurpad 8, 3813 HD Amersfoort (leo.spier@lemar.demon.nl)
- D. Jordaens, Bevelssteenweg 98, 2560 Nijlen, België (dirk.jordaens@skynet.be)

Abstract

Parmotrema pseudoreticulatum: the new identification of *Parmotrema stippeum*
All Dutch specimens which up to now have been called *P. stippeum* appear to be *P. pseudoreticulatum* (C.Tav) Hale. This also holds for most of the specimens formerly called *Rimelia reticulata*.

De merkwaardige geschiedenis van *Grimmia ochyriana*

Henk Greven

In mei 1964 vertrok de Zwitserse bryoloog Zimmermann naar Nepal voor een expeditie naar het basiskamp van de Mount Everest. Ongeveer 10 km ten zuiden van het basiskamp verzamelde hij op een hoogte van 5100 m. mossen in een morene van de Khumbu valley, bij het gehucht Lobuche. Het materiaal werd gedeponeerd in het herbarium van Genève (G.). In hetzelfde jaar reviseerde de Japanse bryoloog Noguchi mossen, verzameld tijdens eerdere Zwitserse Himalaya expedities in 1952 en 1954. De curator in G zond hem tevens het recent verzamelde materiaal van Zimmermann en gebaseerd op collectie Zimmermann 301 publiceerde hij een nieuwe soort *Grimmia subdonniana* (Noguchi 1964).

In 1998 onderzocht de Spaanse bryoloog Muñoz het materiaal van *Grimmia subdonniana* en constateerde dat dit identiek was aan *Grimmia fuscolutea* Hook. Echter

vermengd met een paratype van *Grimmia subdonniana* (Zimmermann 558) vond hij een plukje kapselend materiaal van een niet eerder beschreven soort, die hij publiceerde als *Grimmia ochyriana*, vernoemd naar de Poolse bryoloog Ryszard Ochyra (Muñoz 1998).

In 1997 maakte ik, na mijn onderzoek aan Europese *Grimmia*'s (Greven 1995), plannen voor een expeditie naar de vulkanen in Mexico. Omdat ik geen Spaans sprak vroeg ik BLWG-lid Margriet Vocks, die enige jaren in Mexico had gewoond, of zij mij wilde begeleiden en eind november 1997 vertrokken wij naar Mexico, waar wij de Nevado de Toluca, Iztaccihuatl, Popocatépetl en Pico de Orizaba bezochten. De Popocatépetl was maar gedeeltelijk toegankelijk omdat hij in werking was en meerdere malen per dag grote rookpluimen uitstootte (fig. 1).



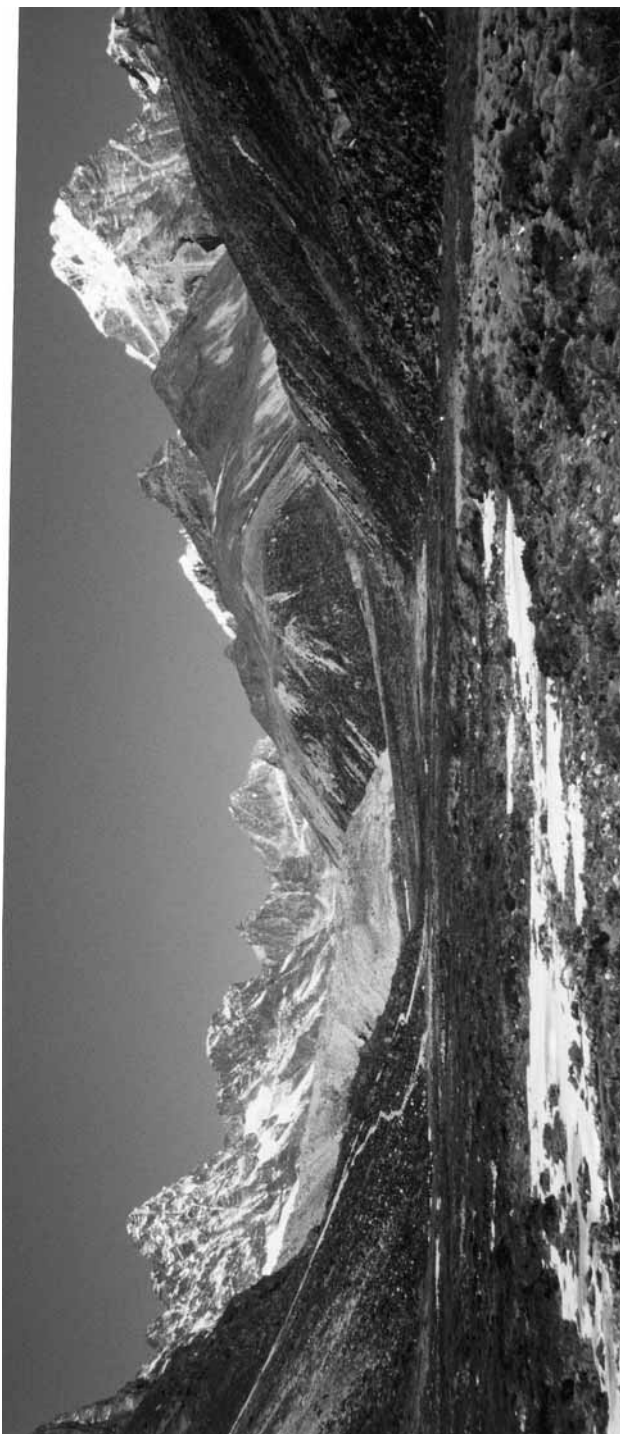
Figuur 1. Mexico, de Popocatépetl stoot rookpluimen uit (foto Henk Greven).

Op de vulkaanhellingen vonden wij onder meer *Grimmia austrofunalis* Müll. Hal., *G. bernoullii* Müll. Hal., *G. donniana* Sm., *G. torquata* Hornsch. en *Coscinodon cribrosus* (Hedw.) Spruce, nieuwe soorten voor de Mexicaanse mosflora (Sharp et al. 1994). Belangrijker was echter het vrij talrijk, tussen 3870–4600 m voorkomen van een onbekende soort, die werd beschreven als *Grimmia mexicana* (Greven 1999). De redacteur van *The Bryologist* zond het manuscript naar J. Muñoz als referee. Deze gaf aan dat hij *Grimmia mexicana* al eerder had beschreven als *Grimmia ochyriana*, zodat hij niet kon instemmen met de publicatie. Hierop vroeg ik het typemateriaal van *Grimmia ochyriana* op en constateerde dat er inderdaad overeenkomsten waren maar ook een aantal verschillen, die Muñoz waren ontgaan omdat hij zijn beschrijving slechts had gebaseerd op een bijmengsel van de *Grimmia fuscolutea* collectie. Ik stelde de redacteur hiervan op de hoogte en het manuscript werd alsnog ongewijzigd gepubliceerd. Muñoz ging niet accoord met deze beslissing en kort hierna publiceerde hij een revisie van *Grimmia* in Latijns Amerika, waarin hij alle vondsten van *Grimmia mexicana* vermeldde als *Grimmia ochyriana* (Muñoz 1999). Omdat *Grimmia mexicana* op een aantal kenmerken afweek van *Grimmia ochyriana*, paste hij zijn beschrijving, zoals neergelegd in de protoloog van *Grimmia ochyriana*, aan die van *Grimmia mexicana* aan. Zo veranderde hij celgrootte, vorm van basale celwanden, sporenkapsel en operculum. Omdat hij ook de tekeningen van *G. ochyriana*, zoals opgenomen in zijn protoloog, niet meer kon gebruiken, maakte hij nieuwe, waarvoor hij gebruik maakte van een collectie van *G. mexicana*, die door Dale Vitt was verzameld op een Mexicaanse vulkaan (Vitt 7488, ALTA). Bij het lezen van de revisie van *Grimmia* in Latin America kreeg de Mexicaanse bryoloog Delgadillo argwaan en vroeg het typemateriaal van *G. ochyriana* op. Na bestudering en vergelijking met *Grimmia mexicana* kwam hij tot dezelfde conclusie als ik, waarop hij aangaf dat *Grimmia mexicana* wel degelijk een andere soort was dan *Grimmia ochyriana* (Delgadillo 2000).

Om meer zekerheid te krijgen over voorkomen en ecologie van *Grimmia*

ochyriana besloot ik de vindplaats te bezoeken en in februari 2000 vertrok ik met mijn zoon Jos naar Nepal om een tocht door de Khumbu valley te maken naar het basiskamp van de Mount Everest. Met een Nepalese gids trokken wij via Lukla over vaak nog bevroren en besneeuwde paden door de Khumbu valley naar Namche Bazar, de Sherpa hoofdstad, vanwaar wij de top van de Mount Everest voor het eerst zagen. Na een pittige tocht van vier dagen bereikten wij de morene onder de Mount Everest, waar wij tussen Pheriche (4270 m) en Lobuche (5100 m), op de bovenkant van grote, in de morene verspreid liggende rotsblokken, rijk kapselende vegetaties *Grimmia ochyriana* aantroffen (fig. 2). Omdat ik nu zowel *Grimmia mexicana* op de Mexicaanse vulkanen als *Grimmia ochyriana* in de Nepalese Khumbu valley in het veld had waargenomen en ecologie en morfologie kon bestuderen bleek duidelijk dat het om twee verschillende soorten ging. De resultaten van deze expeditie werden gepubliceerd in Greven (2002).

Hiermee is de merkwaardige geschiedenis van *Grimmia ochyriana* echter nog niet afgelopen. De Zwitserse bryologe Maier werkte in 2001 aan een revisie van het geslacht *Grimmia* in de Himalaya. Als basis hiervoor had zij van de Schotse bryoloog Long alle *Grimmia*'s ontvangen die hij had verzameld tijdens negen expedities tussen 1979 en 1997 in Bhutan, Nepal, Sikkim en aangrenzend China, in totaal 360 collecties. In haar publikatie (Maier 2002) gaf zij aan dat *G. ochyriana* een synoniem is van *Grimmia atrata* Miel. ex Hornsch. Voor deze mijns inziens onjuiste synonymie kunnen drie verklaringen worden gegeven. Ten eerste bestudeerde Maier *G. ochyriana* niet in het veld maar moest haar informatie halen uit herbariummateriaal. Ten tweede vermengde zij Europees materiaal met materiaal uit de Himalaya; zo gebruikte zij voor de beschrijving van *Grimmia atrata* planten uit Oostenrijk, Frankrijk en Noorwegen. Haar tekeningen vormen dan ook een mengeling van *G. atrata* uit Europa, o.a. de habitus-tekening, overgenomen uit Maier & Geissler (1995), en *G. ochyriana* verzameld door Long in de Himalaya (het merendeel van de



Figuur 2. Nepal, de habitat van *Grimmia ochyriana* in de morene van de Khumbu valley, tussen Pheriche en Lobuche, ongeveer 10 km ten zuiden van de Mount Everest. (foto Henk Greven)



Grimmia ochyriana Muñoz



Grimmia mexicana Greven



Grimmia atrata Miel ex Hornsch.

Figuur 3. *Grimmia ochyriana* Muñoz, Nepal, Khumbu valley, Pheriche, 4270 m, 10-02-2000, Greven N 124.; *Grimmia mexicana* Greven, Mexico, Orizaba, Piedra Grande, 3870 m, 04-12-1997, Greven M 100; *Grimmia atrata* Miel. ex Hornsch., India, Sikkim, Tsongo Lake, 3780 m, 11-03-2002, Greven Sik. 3. (foto's Henk Greven)

tekeningen). Ten derde werkte Maier langs de lijn van de bryoloog Lanzius-Beninga (1844, 1850), die publiceerde over de taxonomische waarde van dekselring en peristoom. Langs deze lijn schrijft zij: “uniserial prolongation of a paracell row at peristome insertion and particular shape of annulus cells show no essential differences from characters of *G. atrata*. Thus it is reasonable to place *G. ochyriana* in synonymy with *G. atrata*”. Deze opmerkingen met betrekking tot dekselring en peristoom mogen dan waar zijn, maar beide soorten verschillen duidelijk in een aantal andere gametofytische en sporofytische kenmerken. Het betreft hier twee goede soorten die enigszins op elkaar lijken maar ook qua habitat en habitus duidelijk van elkaar verschillen. Als opvallend gemeenschappelijk kenmerk hebben zij het bezit van blaadjes zonder glasharen (figuur 3).

Dankwoord

Hierbij bedank ik Margriet Vocks, die mij heeft begeleid op avontuurlijke tochten langs Mexicaanse vulkanen, waar onderweg politieagenten nogal eens dachten van ons te kunnen profiteren. Ook wil ik mijn zoon Jos bedanken voor zijn fijne gezelschap naar het basiskamp van de Mount Everest, een niet eenvoudige reis, waar heel wat haken en ogen aanzaten.

Literatuur

- Delgadillo, C. M. 2000. The distinction between *Grimmia mexicana* and *G. ochyriana*. The Bryologist 103: 762-764.
- Greven, H.C. 1995. *Grimmia* Hedw. (Grimmiaceae, Musci) in Europe. Backhuys Publishers, Leiden, The Netherlands, 160 p.
- Greven, H.C. 1999. A synopsis of *Grimmia* in Mexico, including *Grimmia mexicana* sp. nov. The Bryologist 102 (3): 426-436.
- Greven, H.C. 2002. *Grimmia* (Musci, Grimmiaceae) in the Nepalese Khumbu valley. Journal of Bryology 24: 157-161.
- Lanzius-Beninga, S. 1844. De evolutione sporidiorum in capsulis muscorum. Göttingen.
- Lanzius-Beninga, S. 1850. Beiträge zur Kenntnis des inneren Bau des ausgewachsenen Mooskapsel, insbesondere des Peristoms. Nov. Actum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 22: 560-604.
- Maier, E. & P. Geissler. 1995. *Grimmia* in Mitteleuropa: Ein Bestimmungsschlüssel. Herzogia 11: 1-80.
- Maier, E. 2002. The genus *Grimmia* (Musci, Grimmiaceae) in the Himalaya. Candollea 57: 143-238.

- Muñoz, J. 1998. *Grimmia ochyriana* (Musci, Grimmiaceae), a new species from Nepalese Himalaya. Nova Hedwigia 66: 235-240.
- Muñoz, J. 1999. A revision of *Grimmia* (Musci, Grimmiaceae) in the America. 1.: Latin America. Ann. Missouri Bot. Gard. 86: 118-191.
- Noguchi, A. 1964. Résultats des expéditions scientifiques genevoises au Népal en 1952 et 1954 (partie botanique) 19. Musci. Candollea 19: 167-189.
- Sharp, A.J., H.A. Crum & P.M. Eckel. 1994. The Moss Flora of Mexico. Memoirs of the New York Botanical garden 69.

Auteursgegevens

H.C. Greven, Koninginneweg 2, 3941 DP Doorn (hcgreven.doorn@wx.nl)

Abstract

The remarkable history of Grimmia ochyriana

Grimmia ochyriana Muñoz was described from an admixture of a paratype of *G. subdonniana* Noguchi (in G), a synonym of *Grimmia fuscolutea* Hook. In the scope of a world-wide revision of the genus *Grimmia*, the author travelled to Mount Everest base camp to visit to locus classicus of *Grimmia ochyriana*. Between Pheriche, alt. 4270 m, and Lobuche, alt 5100 m, the species was found, occurring abundantly on the top of boulders in the Khumbu moraine. In 1997, the author travelled to Mexico to collect *Grimmia*'s on the slopes of the volcanos. Apart from a number of *Grimmiaceae*, new to the bryophyte flora of Mexico, he found an undescribed species that he named *G. mexicana* Greven. In 1999, Muñoz published a herbarium revision of *Grimmia* in Latin America. In this revision, he addressed all Mexican material of *G. mexicana* to *G. ochyriana*. The Mexican bryologist Delgadillo compared *G. ochyriana* with *G. mexicana* and reconfirmed the differences between the two species. In 2002, Maier published a herbarium revision of the genus *Grimmia* in the Himalaya. She synonymized *G. ochyriana* with *G. atrata*, based on the features of the annulus and peristome according to Lanzius-Beninga (1844, 1850). The author points out that despite these similarities *G. ochyriana* and *G. atrata* are good species, differing in several gametophytic as well as sporophytic characters.

Over het voorkomen van *Tortula subulata* var. *angustata* in Nederland

Henk Siebel

Aanleiding

Bij het Langkapselsterretje (*Tortula subulata*) kan een aanzienlijke variatie worden aangetroffen in onder andere de papilleusiteit van de bladcellen, de bladvorm en kenmerken van de bladrand. Dit heeft in het verleden aanleiding gegeven tot het onderscheiden van een aantal variëteiten binnen deze soort. In Nederland werden wel var. *subinermis* (Bruch & Schimp.) Wilson, var. *graeffei* Warnst. en var. *angustata* (Schimp.) Limpr. onderscheiden. Bij de revisie in het kader van de flora van de Nederlandse bladmossen vond Touw (Touw & Rubers 1989) de genoemde variëteiten, maar ook allerlei tussenvormen. Hoewel de variëteiten nog wel in de flora genoemd werden, werd afgezien van een determinatiesleutel. Ook uit andere landen wordt het voorkomen van tussenvormen genoemd. Dit leidde er ook toe dat deze variëteiten niet op de standaardlijst van de Nederlandse mossen werden onderscheiden en ook niet in de Beknopte mosflora van Nederland en België (Siebel & During 2006).

In een recente morfologische en moleculair genetische studie is het *Tortula subulata*-complex (*T. inermis*, *T. mucronifolia* en *T. subulata* en variëteiten) nader onder de loep genomen (Cano et al. 2005). Hierbij onderscheiden zij uiteindelijk vier taxa: *T. mucronifolia* Schwägr., *T. inermis* (Brid.) Mont., *T. subulata* Hedw. en *T. subulata* var. *angustata* (Schimp.) Limpr. Deze laatste verheffen zij zelfs tot soort: *T. schimperi* M.J.Cano, O.Werner & J.Guerra. In recentere behandelingen van *Tortula subulata* in flora's en checklisten in Europa en Noord-Amerika wordt dit laatste echter niet altijd overgenomen. In de Europese checklist (Hill et al. 2006) waar Cano et al. de *Pottiaceae* voor hun rekening namen, is *T. schimperi* wel opgenomen.

De studie van Cano et al. bevestigt het niet onderscheiden van var. *graeffei* en var. *subinermis*, maar betekent dat het voorkomen en de status van var. *angustata* in Nederland in een nieuw daglicht komt te staan.

Onderscheid als variëteit of soort?

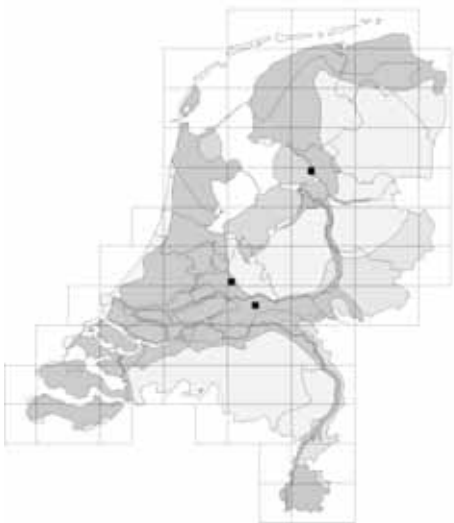
In hun studie geven Cano et al. als verschil de 2(3) lagige bladrand met smalle cellen in het bladmidden bij var. *angustata* tegenover de 1-lagige bladrand bij *T. subulata* var. *subulata*. Andere morfologische verschillen zijn uit hun gegevens niet te herleiden of worden door hen niet genoemd. Het feit dat dit kenmerk correleerde met de verschillen gevonden in de DNA-analyse van slechts één gen op het chloroplast DNA werd echter door hen van dermate belang gevonden dat aan deze variëteit de soortstatus werd toegekend. Zoals boven aangegeven is niet iedereen overtuigd van de analyse die hieraan ten grondslag ligt en wordt het taxon of als variëteit (in Europa) of in het geheel niet (Noord-Amerika) opgenomen in flora's en checklisten. Op basis van dit alles wordt ook hier onderscheid op soortniveau prematuur geacht, maar het onderscheid op variëteitniveau wel gerechtvaardigd en zinvol, waarbij de dubbele bladrand als onderscheidend kenmerk geldt.

Voorkomen in Nederland

In het verleden is *Tortula subulata* var. *angustata* uit Nederland opgegeven. Zoals Cano et al. echter duidelijk maken, is niet al het materiaal dat in Europa onder deze naam is onderscheiden ook daadwerkelijk dit taxon. Touw (Touw & Rubers 1989) geeft drie locaties van uitgesproken 'angustata'-planten en drie locaties met intermediaire vormen. Als kenmerken noemt hij "smal tot zeer smal lancet-tongvormige bladen met een smalle, vrij lang toegespitste en meestal getande top; de langcellige randzoom is gedeeltelijk meerlagig en reikt vrijwel tot de bladtop. De

laminacellen zijn tot ca. 16 µm breed en de sporangiën zijn kleiner en slanker dan bij de meeste (maar lang niet alle!) planten van var. *subulata*".

Een revisie van genoemd materiaal alsmede een aantal andere kansrijke collecties uit het Nationaal Herbarium gaf aan dat geen van de collecties van intermediaire vormen de dubbele bladrand bezat en dus tot var. *subulata* moet worden gerekend. Alleen de collecties van uitgesproken materiaal van Odijk uit 1922 en van Vollenhove uit 1928 bleken op basis van de dubbele bladrand tot var. *angustata* te behoren. Andere op grond van uiterlijk of groeiplaats als kansrijk beschouwde collecties behoorden tot var. *subulata*, zoals ook eerder door Touw benoemd. Daarnaast bleek materiaal dat door mijzelf en Jurgen Nieuwkoop in 1991 in de kleibossen bij kasteel Soelen was verzameld tot dit taxon te behoren.



Figuur 1. De verspreiding van *Tortula subulata* var. *angustata* in Nederland

De drie collecties bezitten ook de andere door Touw en in andere flora's genoemde kenmerken van kleinere smallere kapsels, smalle bladen en getande top. De collectie van Soelen viel in het veld direct op door het hierdoor afwijkende uiterlijk. Bij doorzien van het materiaal in het Nationaal Herbarium bleken deze kenmerken ook wel eens in het

materiaal van var. *subulata* voor te komen, zodat ze voor een zeker onderscheid onbruikbaar zijn. Dit werd ook door Touw reeds vastgesteld. De bladrand is over een aanzienlijke lengte dubbellagig (niet onderaan of helemaal bovenaan) met smallere lange cellen die ook wat dikwandiger lijken.

Alle drie de collecties stammen uit het rivierengebied (fig. 1), waarvan die van Odijk en Soelen met zekerheid uit oudere niet overstroomde kleibossen komen. Uit dergelijke kleibossen is uit het verleden ook var. *subulata* bekend. Uit de duinen en Zuid-Limburg is var. *angustata* niet bekend. Voor zover nu bekend lijkt var. *angustata* in Europa een meer zuidelijke verspreiding te hebben, maar aangezien een deel van in Europa tot var. *angustata* gerekende planten volgens de huidige inzichten tot var. *subulata* gerekend moeten worden is over de ecologie en verspreiding nog de nodige onduidelijkheid. Gezien de vondsten tot nu toe lijkt var. *angustata* in Nederland een zeer zeldzaam taxon, waarvan bovendien geen recente locaties bekend zijn. Omdat de ondergroei in kleibossen in het riviergebied sterk is gewijzigd en *Tortula subulata* hier en ook elders in het binnenland sterk achteruit lijkt te zijn gegaan (BLWG 2007) moet het voorkomen van dit taxon in Nederland op zijn minst als bedreigd worden gezien. Hopelijk vindt iemand bij het doorzien van zijn recente collecties deze variëteit nog meer.

Literatuur

- BLWG, 2007. Voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen. Bryologische & Lichenologische Werkgroep van de KNNV.
- Cano, M.J., O. Werner & J. Guerra 2005. A morphometric and molecular study in *Tortula subulata* complex (Pottiaceae, Bryophyta). Botanical Journal of the Linnean Society: 149: 333-350.
- Hill, M.O. et al. 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. Journal of Bryology 28: 198-267.
- Touw, A. & W.V. Rubers 1989. De Nederlandse Bladmossen. Flora en verspreidingsatlas van de Nederlandse Musci (Sphagnum uitgezonderd). Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Siebel, H.N. & H.J. During 2006. Beknopte Mosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Auteursgegevens

H.N. Siebel, Ericastraat 22, 1214 EL Hilversum
(h.siebel@natuurmonumenten.nl)

Abstract

On the occurrence of Tortula subulata var. angustata in the Netherlands

Based on a partial revision of *Tortula subulata* from the Netherlands, three collections of *T.*

subulata var. *angustata* (Schimp.) Limpr. were found. They all came from the river area, two from forests on clay soils. In accordance with the recognition of this taxon in other European countries, the reinstatement on the Dutch checklist is proposed, not as a species but only as a variety.

Wijzigingen ledenlijst BLWG t/m 20 maart 2008

Nieuwe leden

Bergen, L.H.H. van (Bert), Vogelenzangscheweg 7, 5363 TH Velp NB, 0486-420174, bert.vanbergen@home.nl
Brouwer, P. (Pieter), Kloosterwandstraat 239, 6041 HJ Roermond, 0475-336277, pieter.brouwer@blwg.nl
Courbois, M.J. (Matthijs), Haarweg 21, 6709 PH Wageningen, 06-14492646, matthijscourbois@gmail.com
Ernst, J.J. (Joris), B.P. van Verschuerstraat 4, 6828 ZW Arnhem, jj_ernst@hotmail.com
Gerritsen, R. (Richard), Bergweg 5A, 7671 TA Vriezenveen, 0523-241100, info@engbertsdijksvenen.nl
Haan, J.T.M. den (Ans), Karper 2, 2954 BP Alblasserwaard, 078-6918924, jtmhaan@yahoo.nl
Herder, J.A. den (Jeanette), Schelgeest 53, 1901 HC Castricum, 0251-652428, degrootdenherder@planet.nl
Kroon, P., Dorpsstraat 65, 6931 BD Westervoort, 06-49464759, kroonp@hotmail.com
Mandos, M.A. (Maarten), Goirlesedijk 4A, 5081 HG Hilvarenbeek, 013-5050930, mmandos@xs4all.nl
Mueller, F. (Frank), Frankenbergr. 44, 1159 Dresden, GERMANY, Frank.Mueller@tu-dresden.de
Reydon, E.M. (Eline), Schansweg 6, 1791 LK Den Burg, 0222-313795, jpreydon@hetnet.nl
Ruhland, A. (Michel), Prof. Winklerlaan 113, 1901 KT Castricum, 025-1672291, maruhland01@hetnet.nl
Timmerman, H.J. (Henk), Zoom 1528, 8225 KJ Lelystad, 0320-221071, timmermanhenk@yahoo.com
Verrijt, R.H.J.J. (Rick), Duijssencamp 26, 5721 LG Asten, rickverrijt@msn.com
Verweij, K.F. (Koen), Eendrachtsskade Zuidzijde 1004, 9726 CZ Groningen, kfverweij@hotmail.com

Wijzigingen in adres

Bollens, B. (Bert), Persstraat 14A, B-3320 Hoegaarden, 0032-486-857510, BELGIUM, bert.bollens@scarlet.be
Herwaarden, S. van (Sam), NJN Sjogroep, Postbus 88, 1243 ZH 's Graveland
Janse, A. (Antheunis), Boekweitveld 44, 9407 GL Assen, 0592-370405 / 06-28 07 43 86, jan@csvvg.nl
John, V. (Volker), Kaiserslauterer Str. 86, D-67098 Bad Dürkheim, 0049-6322-9413 25, GERMANY, volkerjohn@t-online.de
Söderström, L. (Lars), NTNU Department of Biology, N-7491 Trondheim, 47 73596061, NORWAY, lars.soderstrom@bio.ntnu.no
Solga (A.), Andreas Marktstrasse 12, D-42799 Leichlingen, 02175-888240, GERMANY, a.solga@web.de
Steeghs, H.J. (Harry), Frederiklaan 189-01, 5616 NG Eindhoven
Stoltenkamp, H. (Hans), Berghummerstraat 15 app 11, 7591 GX Denekamp, 0541-35 40 35
Stouthamer, W.J. (Willem), Meidoornlaan 43, 9756 BN Glimmen, stouthamer.wj@inter.nl.net
Wit, A.A.N de (Alle), De Haal 84a, 1511 AT Oostzaan, 06-20018929, alledewit@hetnet.nl

Wijzigingen in e-mail of telefoon

Berg, A. van der, Wageningen, 0317-785002
Dirkse, G.M., Nijmegen, gerard.dirkse@natuurmuseum.nl
During, H.J., Driebergen, h.j.during@uu.nl
Keizer, P.J., Utrecht, p.j.keizer@planet.nl
Ketner-Oostra, H.G.M., Bennekom, rita.ketner.oostra@gmail.com
Korstanje, P.A., Koedijk, f2hheipie@hetnet.nl
Ruth, P., Dongen, p.vanruth@home.nl
Spreuwenberg, P.B.T.H., Landgraaf, spreuwenberg1@kpnplanet.nl

Opzeggingen

Boisdequin, Y., Mons; Buchbender, V., Dresden; Duijve, M., Oostvoorne; Franx, L., Haarlem; Heyke, C.B.M., 's-Gravenhage; Koops, R.J., Okkenbroek

Cinclidotus absurdifolius

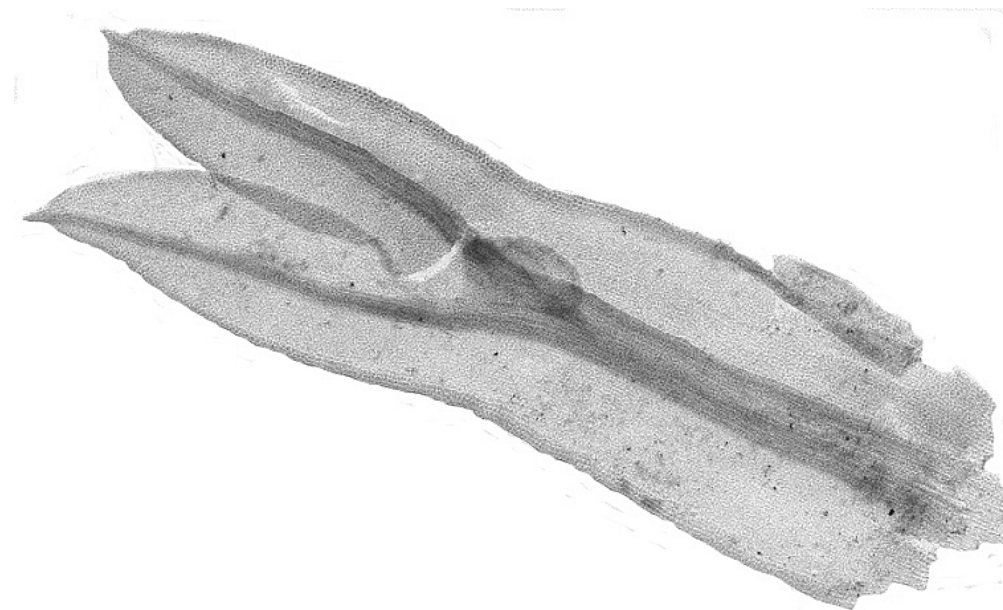
Cor Ruinard

Inleiding

Op dezelfde plaats aan de Waaloever tegenover Tiel waar eerder sporenkapsels van Diknerfkribbenmos (*Cinclidotus danubicus*) werden gevonden (Buter & Nieuwkoop 2007), groeien planten van deze soort die bij de bladvorming wat in de war zijn. Sommige van de blaadjes, zowel de jonge, lichtgroene als die van een vorig groeiseizoen, zijn smal Y-vormig (fig. 1). In de basis van de Y lopen twee nerven, meestal tegen elkaar en vormen één brede nerf of wijken iets uiteen. In beide gevallen lopen ze uit in de armen van de Y. Zelden is het blad V-vormig, dus vanaf de basis gedeeld (fig. 2), en zo vond ik twee oude, wat kleine maar vrij normaal gevormde blaadjes naast elkaar op de plaats van één

blad. Daarentegen hebben andere blaadjes alleen aan de bladpunt een vreemd aanhangsel of afwijkende vorm (fig. 3).

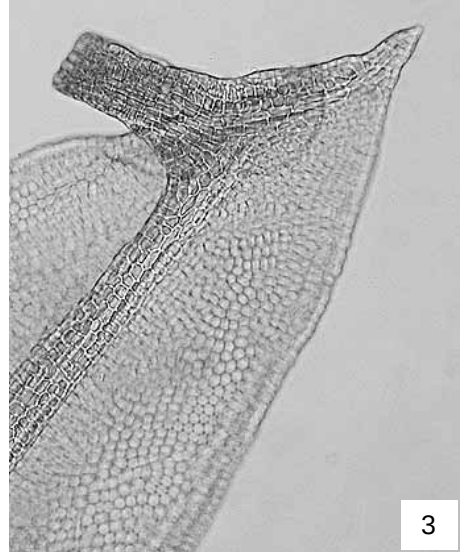
Bij ongeveer 50% van de onderzochte takken komen één of meer dubbele blaadjes voor. Bij andere mossen wordt zelden ook wel eens een dubbel blad gevonden, maar een voorkomen met deze frequentie is mij onbekend. Nog opmerkelijker zijn de veel zeldzamere blaadjes, enkel of dubbel, die op één van de nerven (fig. 4 en 5) of op de lamina (fig. 6 en 7) een kleinere of grotere 'lamel' hebben. Voor dit soort blaadjes is wel wat zoekwerk nodig. Als de 'lamel' relatief lang en breed is, ontstaat een blaadje met drie bladschijven (fig. 2 en 7).



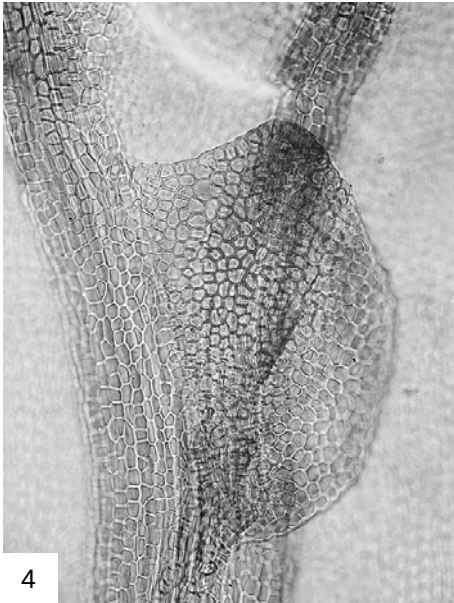
Figuur 1. Diknerfkribbenmos (*Cinclidotus danubicus*) met gevorkt blad (foto Cris Hesse, Nationaal Herbarium Nederland Leiden-Branch)



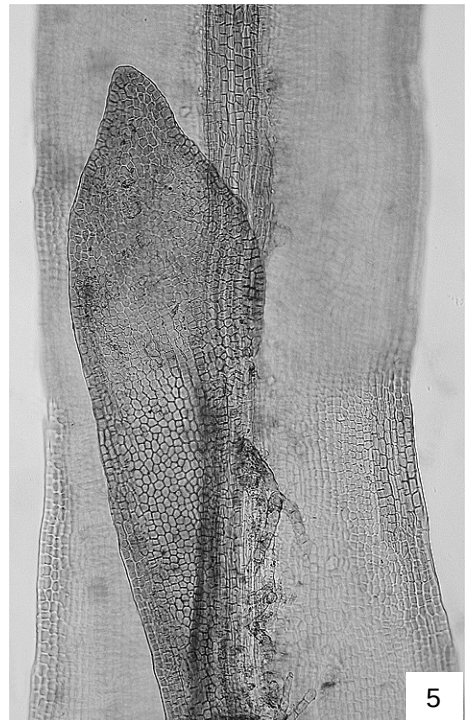
2



3

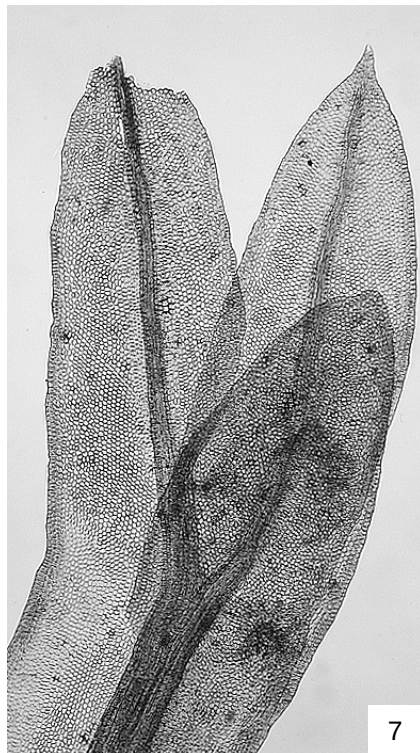
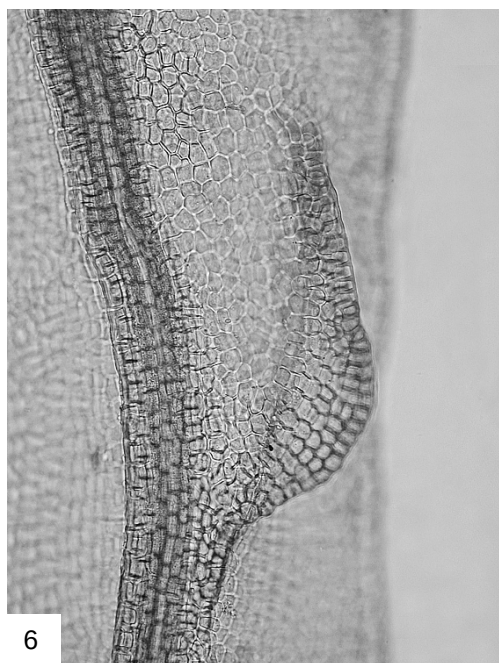


4



5

Figuur 2-5. Diknerfkribbenmos (*Cinclidotus danubicus*) met abnormale bladvormen (foto's Cris Hesse, Nationaal Herbarium Nederland Leiden-Branch)



Figuur 6-7. Diknerfkribbenmos (*Cinclidotus danubicus*) met abnormale bladvorm (foto's Cris Hesse, Nationaal Herbarium Nederland Leiden-Branch)

Ik hoop dat er ooit van deze blaadjes een beschrijving wordt gepubliceerd die minder vragen open laat en houd me aanbevolen voor literatuur waarin soortgelijke afwijkingen beschreven worden.

Literatuur

Buter, C. & J. Nieuwkoop. 2007. *Cinclidotus danubicus* (Diknerfkribbenmos) voor het eerst met sporenkapsels. Buxbaumiella 79: 4-7.

Auteursgegevens

C. Ruinard, Dalingkamp 10, 3085 SJ Rotterdam

Abstract

Cinclidotus arbsurdifolius

At the locality on the embankment of the river Waal where *Cinclidotus danubicus* was found with sporophytes (see Buxbaumiella 79, 2007), numerous plants of this species were collected with anomalous leaves. Several of these leaves are illustrated including bifurcated (Y-shaped) and double leaves. The cause of these anomalies is unknown.

De eerste vondst van Trosmuisjesmos (*Grimmia hartmanii*) in Nederland

Henk Greven

In Greven (2007) werd *Grimmia muehlenbeckii* als een nieuwe soort voor de Nederlandse mosflora geïntroduceerd en werden de verschillen met *Grimmia trichophylla* aangegeven (zie ook fig. 1). In dat

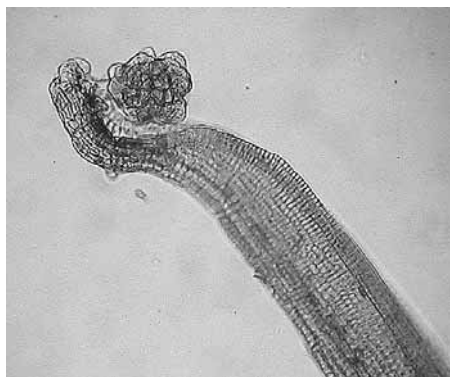
artikel werd gemeld dat een nieuwe revisie van het Nederlandse materiaal van *Grimmia trichophylla* mogelijk eerdere vondsten zou kunnen opleveren.



Figuur 1. Links: *Grimmia trichophylla* Grev., Drenthe, Exloo, Valtherweg, 18 febr. 2007. Rechts: *Grimmia muehlenbeckii* Schimp., Drenthe, Borger, Drouwenerveld, 18 febr. 2007 (foto's Henk Greven)

Deze revisie, 107 collecties van het Nationaal Herbarium in Leiden, heeft inmiddels plaatsgevonden maar *Grimmia muehlenbeckii* werd hierbij niet aangetroffen. Wel echter een bijzondere collectie, op 27 april 1903 door Dr. J. H. Wakker verzameld langs de oever van de Dieze bij Den Bosch (L 0650003). Het materiaal, met een enkel stengeltje *Hedwigia ciliata* als bijmengsel, was door Wakker gedetermineerd als *Grimmia apocarpa* var. *rivularis*. Bij de revisie voor de Bladmosflora van Nederland (Touw & Rubers 1989), was de collectie gedetermineerd als *Grimmia trichophylla*. Het blijkt echter te gaan om de eerste Nederlandse vondst van *Grimmia hartmanii*, het Trosmuisjesmos. De karakteristieke trosjes broedkorrels leken in eerste instantie afwezig, maar waren vrijwel alle afgebroken en lagen in de bladoksels

verscholen, op een enkele uitzondering na (fig. 2). *G. hartmanii* wordt behalve door het vaak, maar niet altijd, voorkomen van broedkorrels aan een deel van de bovenste bladtopen, gekenmerkt door stevige kort getande glasharen, breed-lancetvormige vaak naar één zijde gerichte topbladen en korte cellen met sterk bochtige wanden (fig. 3). De vondst van *G. hartmanii* langs de Dieze komt overeen met zijn preferente habitat, gesteenten langs waterlopen en beschaduwde bossen. Slechts op plaatsen met een hoge luchtvochtigheid, zoals in het Engelse Noord Wales, groeit hij op de bovenkant van stapelmuurtjes (Greven 1995). Hoewel *G. hartmanii*, zoals vrijwel alle *Grimmia*'s, een steenbewonend taxon is vonden wij op 5 mei 2005, tijdens een excursie van de BLWG in de omgeving van Gerolstein, rijkelijk



Figuur 2. *Grimmia hartmanii* Schimp. Den Bosch, langs de Dieze, leg. J.H. Wakker, 27 april 1903, blad met broedkorrels (foto Henk Greven)

Grimmia hartmanii-vegetaties op stammen van haagbeuken langs de Hundsbach, een epifytisch voorkomen, mij niet bekend uit de literatuur.

In BLWG (2007) wordt vermeld dat *G. hartmanii* voor het eerst was gevonden in 1968 op een zwerfkei in een bosrand tussen Exloo en Buinen. Een tweede vondst was gedaan in 2005 in Amsterdam, op een aangevoerde kei in de Japanse tuin in Artis, waar de soort zich vele jaren goed heeft kunnen handhaven. Het is niet uitgesloten dat in ons land langs waterlopen nog meer *G. hartmanii* voorkomt, maar dat de soort bij ons zeer zeldzaam is lijkt geen twijfel.



Figuur 3. *Grimmia hartmanii* Schimp. (L 0650003), habitus, bladtop en bladbasis (foto's Henk Greven)

Dankwoord

Hierbij bedank ik Gerard Thijsse, Chief Collections Manager Nationaal Herbarium Nederland in Leiden, voor het uitlenen van *Grimmia trichophylla* Grev. materiaal en Tine de Laaf-Greven in Amsterdam voor fototechnische ondersteuning.

Literatuur

- BLWG. 2007. Voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen. Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV.
- Greven, H.C. 1995. *Grimmia* Hedw. (Grimmiaceae, Musci) in Europe. Backhuys Publishers, Leiden, The Netherlands, 160 p.
- Greven, H.C. 2007. De ontwikkeling van Grimmiaceae op het Drentse graniet en *Grimmia*

muehlenbeckii, een nieuwe soort voor de Nederlandse mosflora. *Buxbaumiella* 77: 49-55.

Touw, A. & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse bladmossen. KNNV Uitg. Utrecht.

Auteursgegevens

H.C. Greven, Koninginneweg 2, 3941 DP Doorn (hcgreven.doorn@wxs.nl)

Abstract

The first record of Grimmia hartmanii in the Netherlands

Grimmia hartmanii Schimp. appears to be collected in 1903 along the river Dieze near Den Bosch, based on material in L (as *G. trichophylla*).

Mossen langs de A73 tijdens het najaarsweekend 2007

Marleen Smulders & Bart van Tooren

Het najaarsweekend van 15 en 16 september 2007 streek neer in Midden-Limburg bij Reuver ten zuiden van Venlo (fig. 1). De reden voor deze keuze was dat er recent weinig mosopgaven uit dit deel van het land in de database waren terecht gekomen.

Het weekend stond in het teken van de vrijwel voltooide aanleg van de beruchte A73 op de oostoever van de Maas. Tot de aanleg hiervan was in de Tweede Kamer besloten met een meerderheid van slechts één stem. De aanleg zorgde voor allerlei slecht aangekondigde wegomleggingen waar we het gehele weekend last van hadden, waardoor de weerzin tegen deze weg bij de deelnemers weer eens werd aangewakkerd.

Het was een bijzonder weekend. Nadat de zomer vaak zeer matig weer had laten zien was er nu sprake van zonovergoten dagen. Dat bleek ook uit het aantal deelnemers: in totaal zo'n 16 bryologen hebben beide of een van de dagen aan de excursies deelgenomen. Het prima kampeertrein ten oosten van Reuver was tegen de grens gelegen. Menig- een heeft 's avonds nog een snel bezoek gebracht aan de bossen aan de Duitse kant waar zonder veel moeite damherten gezien konden worden.

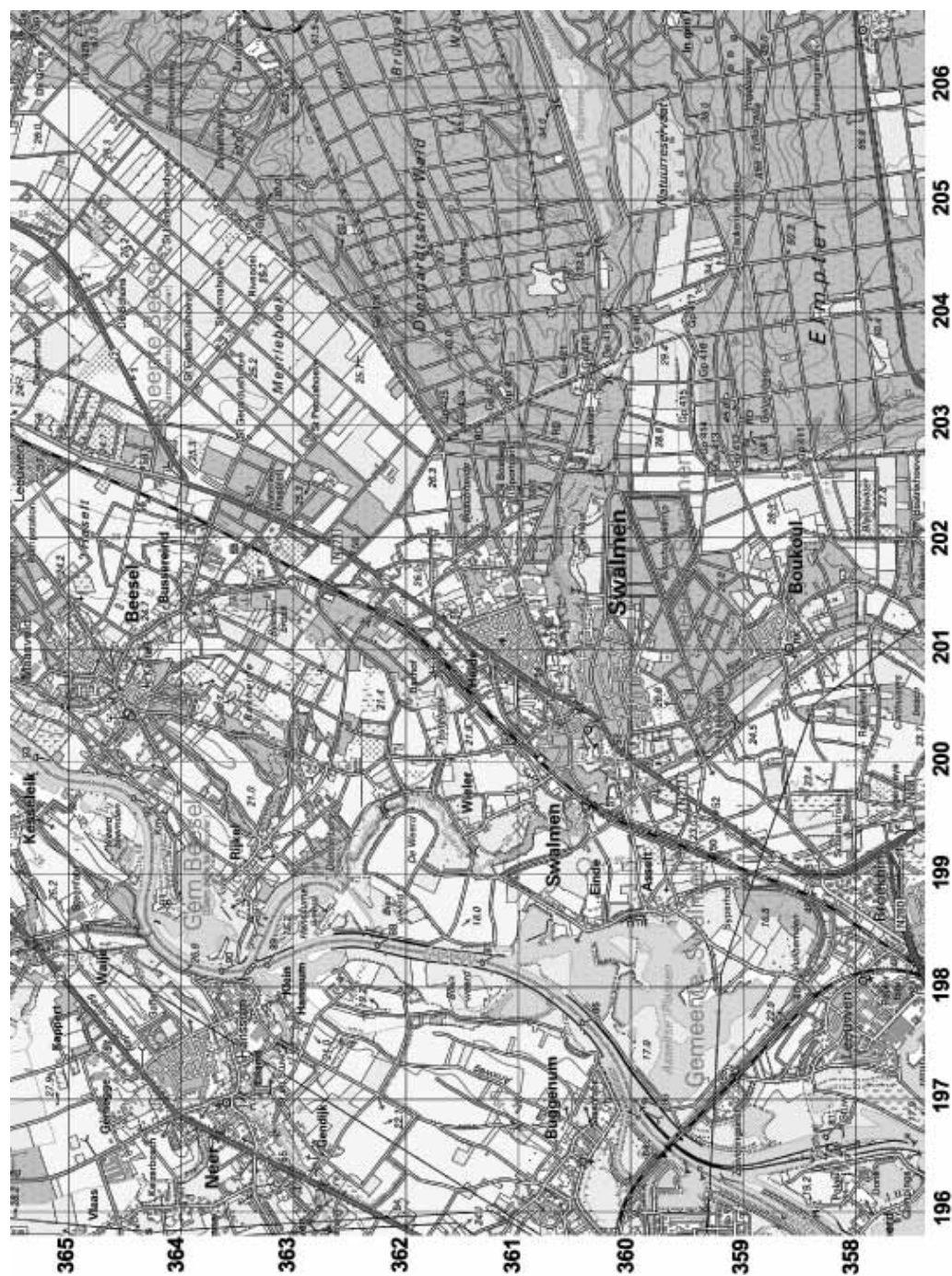
Zaterdag werden o.a. diverse natuurontwikkelingsprojectjes bezocht die deels waren ingericht als compensatie voor de aanleg van de A73. De zondag werd gebruikt om twee kilometerhokken langs de Maas uit te kammen.

Natuurontwikkeling in het Maasdal

Zaterdag was het eerste deel het Meerlebroek, een natuurontwikkelingsproject op voormalige landbouwgrond. Het eerste deel was al in 1997 vergraven, latere delen zijn als natuurcompensatie voor de A73 ontstaan. Het gebied (km-blokken 204-362 en 203-362) ligt

in de kwelzone van het op Duitse grond gelegen hoogterras. Het gebied was ondanks het ontbreken van actief beheer nog grotendeels zeer open, kleinere delen raakten al begroeid met bomen. In de open delen konden soorten als Moeraswolfsklauw, Bruine snavelbies, Kleine zonnedaauw en veel Moerashertshooi gevonden worden. Hier en daar groeiden ook al Geoord en Gewoon veenmos (*Sphagnum denticulatum* en *S. palustre*). Vooral voor pioniers onder de mossen bleek het een aantrekkelijk gebied, met soorten als Grof goudkorrelmos (*Fossombronina foveolata*), Gewoon broedpeermos (*Pohlia annotina*) en Bolletjespeermos (*P. bulbifera*), Gewoon moerasvorkje (*Riccardia chamedryfolia*) en Hol moerasvorkje (*R. incurvata*). Leuk was de vondst van Oermos (*Archidium alternifolium*), dat op één plaats royaal aanwezig was. Door het vrijwel afwezig zijn van kapsels duurde het wel even voor iedereen overtuigd was van de juistheid van de determinatie. Elders werden door Klaas van Dort enkele plakkaatjes van Violet trapmos (*Lophozia capitata*) en Geel hauwmos (*Phaeoceros carolinianus*) gevonden, waarbij ook een jong exemplaar van Grote wolfsklauw stond.

Na deze prima start gingen we vol verwachting naar de tweede locatie, een iets zuidelijker gelegen vergelijkbaar gebied, Blankwater geheten, gelegen ten oosten van Boukoul (202-358). Helaas raakten we onderweg hierheen in het verkeer ook twee excursiegangers kwijt. Het was hun eerste weekend, hopelijk niet gelijk het laatste.... Deze tweede locatie oogde eerst weinig opwindend, vooral doordat er een wat dichtere begroeiing was ontstaan met o.a. zeggen, Pitrus en in het water ook hier weer Moerashertshooi. Maar na enige tijd doorlopen veranderde het beeld, het werd natter en veenmossen gingen het aspect meer bepalen. Tussen de veenmossen werd de begroeiing steeds ijler, maar voor mossen



Figuur 1. Het excursiegebied van de najaarsexcursie 2007 in Midden-Limburg (copyright Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

juist soortenrijker. Een fors slaapmos met lange kapsels, dat weelderig groeide aan de rand van het terrein, werd in het veld aangezien voor Moerassikkelmos (*Drepanocladus aduncus*), maar bleek bij determinatie thuis Geveerd sikkelmos (*Warnstorfia exannulata*) te zijn.

Uiteindelijk kwamen we in delen met deels ook open water, terwijl de hoger gelegen delen begroeid waren met o.a. miljoenen exemplaren van Moeraswolfsklauw, Kleine zonnedauw e.d. Regelmatig waren er mooie bulten veenmossen te vinden, met kleine levermosjes als Lichtrandmos (*Jungermannia gracillima*), Echt vleugelmoss (*Nardia scalaris*), Gewoon maanmos (*Cephalozia bicuspidata*) e.d. aan de randen. Er ontstond regelmatig discussie over de veenmossen, om de eenvoudige reden dat het aantal soorten tot ieders verbazing steeds verder bleek op te lopen. De teller bleef staan op het voor een natuuronwikkelingsgebied ongehoorde aantal van 11 soorten: Kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*), Waterveenmos (*S. cuspidatum*), Geoord veenmos (*S. denticulatum*), Fraai veenmos (*S. fallax*), Gewimperd veenmos (*S. fimbriatum*), Week veenmos (*S. molle*), Gewoon veenmos (*S. palustre*), Wrattig veenmos (*S. papillosum*), Glanzend veenmos (*S. subnitens*) en Zacht veenmos (*S. tenellum*). Michael Lüth en Klaas van Dort verzamelden ook nog een bruinig veenmos, dat verdacht veel leek op Bruin veenmos (*Sphagnum fuscum*), maar omdat Klaas de kaartjes van de 'Voorlopige verspreidings-atlas' goed in zijn hoofd had geprent werd dat niet waarschijnlijk geacht. Michael kwam thuis tot de conclusie dat het wel degelijk om Bruin veenmos gaat. Michel Swarts en Ad Bouman kwamen bij controle tot dezelfde conclusie. Een wel heel bijzondere vondst, omdat in de zuidelijke helft van Nederland dit veenmos slechts eenmaal eerder gevonden is. Andere soorten als Beekstaartjesmos (*Philonotis fontana*), Sliertmos (*Straminergon stramineum*), Klein kortsteeltje (*Pleuridium acuminatum*), Violet trapmos (*Lophozia capitata*), Goudsikkelmos (*Drepanocladus polygamus*), en veel van de ook op de vorige locatie al gevonden soorten maakten dat iedereen zeer onder de indruk was van het gebied. Met name de snelle ontwikkeling van

de veenmossen in dit door kwel min of meer gebufferde gebied was indrukwekkend.

Beeseler Broek

Na deze twee gebiedjes werd het tijd voor iets geheel anders. Besloten werd een broekbos te bezoeken aan de oostkant van de Maas, het Beesels Broek ten zuiden van Beesel (201-362). Hier was een week eerder Geel boogsterrenmos (*Plagiommium elatum*) gevonden waardoor de verwachtingen hoog waren gespannen. Helaas was niet geheel duidelijk waar deze soort gevonden was en de plek werd duidelijk ook niet gevonden. De bezochte delen van het bos waren grotendeels wat verdroogd en voor mossen minder aantrekkelijk. Er werden zo'n 45 soorten gestreept, waarvan Kwastjesmos (*Platygyrium repens*) het meest noemenswaardig is. Die groeide op een boom nabij de parkeerplaats, waarop ook de tegenwoordig algemene epifyten als Gewoon schijfjesmos (*Radula complanata*), Hemroestmos (*Frullania dilatata*), enkele Haarmutsen (*Orthotrichum*) en Kroesmossen (*Ulota*'s) prijkten. Tegen een steil greppelwandje groeide een mooie matje van Scheef buidelmos (*Calypogeia arguta*).

Maasoevers en uiterwaardbos

Voor de zondag werd een kilometerblok langs de Maas uitgekozen. Na een korte autorit en onderweg een veerpontje kwamen we terecht in de Weerdbeemden, aan de westzijde van de Maas ten zuiden van Kesseleik (199-364). Hier werden vooral de Maasoever en een uiterwaardbos bezocht. Recent zijn de Maasoevers nauwelijks bezocht zoals duidelijk aan diverse verspreidingskaartjes in de voorlopige verspreidingsatlas (BLWG, 2007) is te zien. Vooral Watervedermos (*Octodiceras fontanum*) was zeer algemeen op de stenen in de oever, maar ook soorten als Langsteelkribbenmos (*Cinclidotus riparius*) en Gewoon kribbenmos (*C. fontinaloides*), Oeverpluisdraadmos (*Amblystegium varium*), Waterpluisdaadmos (*A. tenax*) en Gewoon diknerfmos (*Cratoneuron filicinum*) werden gevonden. Op de grond onder een forse wilg werden o.a. Kegelmoss (*Conocephalum conicum*), Gekroesd plakkaatmos (*Pellia endiviifolia*),

Rood sterrenmos (*Mnium marginatum*), Spits boogsterrenmos (*Plagiomnium cuspidatum*) en Vloedvedermos (*Fissidens gymnandrus*) gevonden. Op de bomen groeide uiteraard regelmatig Uiterwaardmos (*Leskea polycarpa*) en bijvoorbeeld ook Riviersteretje (*Syntrichia latifolia*). Het uiterwaardbos viel wat tegen. Het bos stond overduidelijk regelmatig onder water maar aan epifytische soorten was de oogst wat mager. Natuurlijk werd er gehoopt op een bijzondere Haarmuts (*Orthotrichum*), maar Slanke haarmuts (*O. tenellum*) was de meest bijzondere soort. Na goed zoeken werd op de stam van een Els ook nog een klein plukje Spatelmoss (*Homalia trichomanoides*) gevonden. Tijdens de lunch langs de Maas kon er gehegroepeerd worden en werd besloten door te wandelen naar een iets zuidelijker gelegen bos: de Musschenberg (198-364). Het bos zag er van afstand aantrekkelijk uit, waarschijnlijk vooral door de zeer steile helling die het bos scheidde van de Maas. Helaas bleek het een droog en soortenarm eikenberkenbos te zijn. Ondanks grondig uitpluizen kwamen er geen noemenswaardige soorten uit. Aan de westkant werd het bos begrensd door een onverharde weg met fietspad en een hoge en lemige greppelwand. Het moet een bijzonder gezicht geweest zijn: een flinke groep volwassen mensen die kans zien kruipend en leunend een uur in een greppel door te brengen. Menige voorbijganger zal toch gedacht hebben, dat bij ons meer dan een enkel steekje los zat. Helemaal ongelijk hadden deze recreanten natuurlijk niet. Waarschijnlijk wisten zij al dat de greppel weliswaar Klein landvorkje (*Riccia sorocarpa*), Gewoon knopmos (*Phascum cuspidatum*), diverse Knikmossen (*Bryums*) waaronder Braamknikmos (*Bryum rubens* s.s.), Hakig smaltandmos (*Ditrichum cylindricum*) e.d. herbergde en vooral veel mooi kapselende Gewoon kleimos (*Tortula truncata*), maar dat er toch geen echt bijzondere soorten gevonden zouden worden.

Na deze greppel volgde een wandeling terug naar de auto's waarna een deel van het gezelschap alvorens huiswaarts te keren nog de ijssalon in Reuver met een bezoek vereerde.

Al met al was het weekend goed voor ruim 140 soorten en kon menig verspreidingskaartje van de mossen in Nederland aangevuld worden.

Deelnemers

Leo Andriessen, Margriet Bekking, Nico Buiten, Dirk de Beer, Klaas van Dort, Henk Greven en Shirley, Matthijs van Hoorn, Peter Hovenkamp, Michael Lüth, Cecile Nagels, Marleen Smulders en Jo, Leo Spoormakers, Bart van Tooren en Sylvia, Trudy Vos, Goos Zwanikken en Jan Zwienenberg.

Literatuur

- BLWG. 2007. Voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen. Bryologische & Lichenologische Werkgroep van de KNNV. pp. 350.
- Siebel, H.N. & H.J. During. 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV uitgeverij, Utrecht.

Auteursgegevens

- M. Smulders, Looierstraat 40, 5684 ZN Best (m.smulders@xs4all.nl)
- B.F. van Tooren, van der Helstlaan 19, 3723 EV Bilthoven, (bartvantooren@versatel.nl)

Abstract

Mosses along the A73 during the autumn-meeting 2007

Nineteen persons were present at the autumn meeting in 2007 in the middle of the province Limburg (the Netherlands) near Venlo. At Saturday we visited two nature development-projects near the river Maas. Remarkable was the observation of 11 species *Sphagnum* at one location where the top soil had been removed some 10 years ago. This number includes the very rare *S. fuscum*. The location was situated near higher sandy soils, receiving some seepage water. The second day the banks and a foreland-wood of the river Maas were investigated. The total list of the weekend counts 144 species.

Jaarverslag BLWG 2007

De Vereniging

Activiteitenprogramma

Op de jaarlijkse werkdag in Amersfoort stond de Sterrenmosfamilie (*Mniaceae*) centraal. Heinjo During gaf een PowerPoint-presentatie, waarna de deelnemers meegebracht materiaal onderzochten met behulp van de aanwezige binoculairs en microscopen.

De lezingendag in Zwolle werd druk bezocht in verband met de presentatie van de Voorlopige Verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen. De lezingen gingen over de totstandkoming van de eerste Nederlandse mossenverspreidingsatlas, opvallende resultaten van twee eeuwen mossen-gegevens verzamelen, bryosociologische struikelblokken in Nederland, vegetatieontwikkeling en beheer van korstmosrijke kust- en binnenlandse duinen en over wolmos, 'schone schim in broekbos'. André Aptroot toonde tot besluit veel fraaie dia's van korstmossen op tropische Zuid-Atlantische eilanden.

Het voorjaarsweekend werd gehouden in Arimont nabij Malmédy in de Ardennen. Het najaarsweekend was dit keer in Reuver in Midden-Limburg. In tegenstelling tot vorige jaren trok het najaarsweekend dit jaar opvallend veel deelnemers.

De BLWG heeft in 2007 in totaal 21 eendagsexcursies georganiseerd: 13 voor mossen en 8 voor korstmossen. De mossenexcursies gingen naar Goor, Uitgeest/Akersloot, Assen, het Leenderbos, Wolfheze, de Appelbergen, het Kennemerstrand, Rouveen, Medemblik en Rhenen. Ook zijn twee speciale Paraplutjesmosexcursies gehouden in Haarlem en Wageningen. Verder werkte BLWG-lid Niko Buiten mee aan KNNV-mossenexcursies in Alkmaar en naar Fort Rammekens op Walcheren. De lichenologen bezochten de havendam op Terschelling, zeedijken bij Delfzijl, de Stomper bij Soest, Sellingen in Groningen, de Biesbosch, de omgeving van Diever en Vledder, Zuidoost-Friesland en aangrenzend Drenthe, Heiloo en Schoorl.

Tijdschriften & Nieuwsbrieven

Van *Buxbaumiella* verschenen de nummers 77, 78 en 79. Formaat en vormgeving zijn met ingang van nummer 77 vernieuwd. Het blad is wat groter geworden, de tekst staat nu in twee kolommen, nummer 78 bevatte een kleurenkatern. Tegelijk met *Buxbaumiella* verschenen drie Nieuwsbrieven, waarvan de vormgeving eveneens is gemoderniseerd.

Van *Lindbergia* verschenen nummer 3 van Volume 31 en de nummers 1 en 2 van Volume 32. André Aptroot en Laurens Sparrius zijn eind 2007 aangetreden als lichenologische redacteurs van *Lindbergia*.

Bestuur

Het bestuur vergaderde tweemaal. De algemene ledenvergadering vond plaats tijdens het voorjaarsweekend in Arimont (België). Peter Hovenkamp en André Aptroot werden herkozen als voorzitter respectievelijk excursieregelaar. Penningmeester Marleen Smulders trad na twee bestuursperiodes af en werd opgevolgd door Dirk-Jan Dekker. Bij gebrek aan voldoende quorum kon over een voorstel tot wijziging van de statuten geen besluit worden genomen – statutair is een tweede keer een lager quorum voldoende, en dit wordt dus doorgeschoven naar 2008.

Leden en vrijwilligers

Het aantal leden van de werkgroep steeg van 372 naar 395 (+23). Op 24 mei hadden we het overlijden te betreuren van Huib de Miranda, een van de eerste leden van de werkgroep. Huib is 90 jaar geworden.

Databank en projecten

Bureau en projectmedewerkers

In 2007 werkte Laurens Sparrius 0,3 fte als coördinator voor de BLWG.

Het ministerie van LNV heeft de PGO's financiën verstrekt om nieuwe waarnemers te werven. De BLWG heeft dit benut door in oktober Pieter Brouwer in tijdelijke dienst aan te stellen als coördinator vrijwilligers.

De volgende freelancers werkten in 2007 voor de BLWG: André Aptroot, Klaas van Dort, Kok van Herk, Dirk Blok, Henk Siebel, Melchior van Tweel en Arno van der Pluijm.

Databank

In 2007 werden 47000 waarnemingen aan de mossendatabank toegevoegd. De databank bevat nu 919500 waarnemingen. Van de 300 km-hokken in het Meetnet Mossen zijn er nu 160 geïnventariseerd.

In het project Ecogrid is een start gemaakt met het verhuizen van de databank naar een beveiligde database server. Dit moet eind 2008 afgerond zijn. Alle wijzigingen in de databank lopen dan via websites, zoals telmee.nl en een nog te ontwikkelen invoer- en controlemodule van de BLWG-website.

Onderzoek en advies

In opdracht van het ministerie van LNV heeft de BLWG opnieuw de groeiplaatsen van Geel schorpioenmos, een soort van de Habitatrichtlijn, in kaart gebracht.

De BLWG werkte ook verder aan het NEM Landelijk Meetnet Korstmossen dat sinds 1999 loopt.

André Aptroot en Kok van Herk werkten aan het uitbreiden en controleren van de databank korstmossen, waarbij diverse nieuwe soorten voor Nederland werden gevonden.

Een grote groep bryologen en lichenologen werkten mee aan het OBN-project Preadvies Mossen & Korstmossen, waarin kennis over de rol van mossen en korstmossen in het natuurbeheer gebundeld wordt. Dit advies verschijnt medio 2008.

Via het Natuurloket zijn drie keer verspreidingsgegevens geleverd ten behoeve van soortbescherming bij bouwactiviteiten.

Voor Bureau Viridis is determinatie van door veldmedewerkers verzamelde veenmossen uitgevoerd.

In diverse kleine projecten zijn in VOFF-verband adviezen gegeven over monitoring van Natura2000-soorten en de soorten in het leefgebiedenbeleid van LNV.

Publicaties

Begin 2007 is de Voorlopige Verspreidingsatlas van de Nederlandse Mossen gereedgekomen. De presentatie was op 3 maart. In aansluiting hierop is een begin gemaakt met de Verspreidingsatlas Mossen op de website van de BLWG. Behalve actuele verspreidingskaarten zijn nu ook foto's opgenomen en deze kunnen door BLWG-leden zelf worden toegevoegd.

Vanuit het bestuur en bureau is onderzocht welke publicaties over mossen en korstmossen de komende jaren geactualiseerd moeten worden. Op korte termijn (1 à 2 jaar) zijn dit de Veldgids Mossen, een onderzoekspakket mossen en een nieuwe *Cladonia*-tabel. Op langere termijn een

overzicht van mossenvegetaties en een definitieve mossenatlas. De meeste van deze publicaties zullen echter niet door de BLWG zelf worden uitgegeven.

Publiciteit en cursussen

In november 2007 verscheen de derde Veldagenda met informatie over PGO's, waaronder de BLWG. Een aantal exemplaren is uitgereikt aan enkele leden die zich in 2007 verdienstelijk hebben gemaakt voor de vereniging.

In april was Paraplutjesmos de soort van de maand. Dit onderdeel van het VOFF-project leverde 211 waarnemingen op. Deelnemers wordt gevraagd vaker waarnemingen door te geven via de nieuwe website telmee.nl.

De BLWG heeft in het najaar van 2007 een begin gemaakt met het opstellen van een plan om mossenwaarnemers te werven en behouden. Concrete elementen daaruit, waaronder een digitale nieuwsbrief en beter contact met mossenwerkgroepen, worden in 2008 uitgevoerd en aan het einde van dat jaar geëvalueerd.

Dick Kerkhof, secretaris

Bespreking: Epiphytische Moose als Umweltgütezeiger

Frahm, J.-P., N. Stapper & I. Franzen-Reuter 2007. Epiphytische Moose als Umweltgütezeiger. Ein illustrierter Bestimmungsschlüssel. – Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN, Schriftenreihe Band 40, Düsseldorf. 152 pagina's. Prijs € 29,50.

In 1980 verscheen een verspreidingsatlas van de mossen van Nordrhein-Westfalen (Düll 1980). Het werk kende in Nederland ook enige populariteit. Het schetste o.a. een beeld van de dramatische achteruitgang van epifytische mossen door luchtverontreiniging. Wat ook opviel was de sobere, “goedkope” vormgeving van het boek. Tijden veranderen, zoals het hier besproken boekje laat zien. Door verbeterde luchtkwaliteit valt er weer positief nieuws over epifyten te melden. De publicatie bestaat bovendien maar liefst voor de helft uit fraaie kleurenfoto's.

Het doel van het werk is tweeledig. Enerzijds beschrijft het een methode om met behulp van epifytische mossen de luchtkwaliteit te monitoren. Anderzijds kan men deze epifytische mossen met tabellen en foto's op naam brengen. De methode van monitoring is vooral geschikt om op kleine schaal (bijv. in een stad en omgeving) de luchtkwaliteit in kaart te brengen. Ook kunnen hiermee goed veranderingen in de tijd worden nagegaan. Uiteindelijk wordt voor elk monsterpunt (een proefvlak van 0,5 m² op een boom) een luchtkwaliteitsindex berekend. Hoe hoger die waarde hoe zuiverder de lucht. Die waarde komt tot stand door een gewogen telling van het aantal aangetroffen soorten. Luchtverontreinigings-gevoelige soorten tellen daarbij veel zwaarder mee dan ongevoelige soorten. De toekenning van die gevoeligheidswaarden is een punt van discussie. In enkele gevallen lijkt er vanuit gegaan dat zeldzame soorten wel gevoelig zullen zijn. De zeldzaamheid kan echter ook worden veroorzaakt door bijvoorbeeld dispersieproblemen.

In het boekje worden zo'n 60 Midden-Europese epifytische soorten behandeld. Dit is het merendeel van de te verwachten soorten. Enkele opgenomen zeldzaamheden (bijv. *Neckera menziesii* en

Orthotrichum stellatum) zullen niet vaak in een opname terechtkomen. Voor enkele ontbrekende soorten (bijv. *Rhynchostegium confertum* en *Orthotrichum rupestre*) is die kans wellicht groter. De determinatiesleutels in het boekje zijn beknopt en niet altijd nauwkeurig van opzet (“*Leucodon* met nerf”). De uitvoerige behandeling van de Haarmutsen (grotendeels gebaseerd op Frahm 1994) is helaas erg onder de maat. Vooral de soorten met ingezonken huidmondjes zijn onbegrepen (bijv. “*Orthotrichum tenellum* met urnvormige kapsels, zonder broedkorrels en met kale huikjes; *O. pallens* en *O. rogeri* met behaarde huikjes; *O. scanicum* met lange seta en kale huikjes”). Beter kan men hiervoor andere recente flora’s raadplegen.

Wat het boekje vooral aantrekkelijk maakt, zijn de mooie kleurenfoto composities. Er is veel moeite gedaan om macroscopische en microscopische kenmerken die bij het determineren van belang zijn, in beeld te brengen. De foto’s vertonen vaak ook een bijzondere scherptediepte door toepassing van multifocus techniek. Fouten staan er vrijwel niet in (ook niet bij de 15 soorten *Orthotrichum*). Wel staat linksboven op de plaat van *Ulotia coarctata* m.i. een polletje van *U. crispa* afgebeeld.

Arno van der Pluijm

Literatuur

- Düll, R. 1980. Die Moose (Bryophyta) des Rheinlandes (Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland). Decheniana Beihefte 24, Naturhistorischen Vereins, Bonn.
- Frahm, J-P. 1994. Bestimmungshilfen für die epiphytischen Orthotrichum-Arten Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Vogesen. Herzogia 10: 121-131.

Bespreking: Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands

Meinunger, L. & W. Schröder 2007. *Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands*. Uitgegeven door O. Dürhamer voor de Regensburgisch Botanische Gesellschaft. Prijs: € 120,-. Te bestellen bij Jürgen Klotz: juergen.klotz@biologie.uni-regensburg.de

Eindelijk is in de herfst 2007 dan toch het grote werk aan de verspreiding van mossen in Duitsland verschenen. Drie kloeki delen met in totaal 2044 pagina’s voor 120 Euro. Een must voor iedereen met een interesse in de verspreiding van mossen, die niet bij de grens ophoudt. Het is het levenswerk van L. Meinunger en W. Schröder en het resultaat is boven verwachting. In drie delen, een eerste met levermosses, hauwmosses en veenmosses, een tweede met topkapselmosses en een derde met de rest van de topkapselmosses en de slaapmosses staat steeds per soort een beknopte beschrijving en achterin het boek per taxon een verspreidingskaart. In de beknopte beschrijving per taxon wordt eerst aandacht besteed aan de mate van herkenbaarheid met verwijzing naar hiervoor geschikte determinatieliteratuur en staan er kort begeleidende soorten aangegeven met verwijzing naar bryosociologische literatuur. Vervolgens wordt een kort overzicht gegeven van de verspreiding in Duitsland met per deelstaat verwijzingen naar relevante literatuur. Tot slot staat er informatie over de huidige populatieomvang en bedreiging met de belangrijkste oorzaken hiervoor.

De verspreidingskaarten zijn in kleur met een hoogtekarta van Duitsland als achtergrond en beslaan een hele pagina. Er is onderscheid gemaakt tussen waarnemingen voor en na 1980 en tussen waarnemingen met en zonder herbariumbewijs. De verspreiding is op basis van het grid op de Duitse Topografische kaarten met daarinbinnen de deeltkwadranten. Dit komt er op neer dat de schaal net iets meer is dan de 5x5 km van de atlasblokken in Nederland, maar hiermee goed vergelijkbaar is. Wat

vooral opvallend is, is de volledigheid van de uitgevoerde kartering en de aandacht die er besteed is aan de betrouwbaarheid van de waarnemingen. Hierdoor zijn zeer representatieve kaarten voor de verspreiding ontstaan.

Dat het tot een dergelijke complete atlas is gekomen is vooral te danken aan de inzet en volharding van de auteurs Dr. Ludwig Meinunger en Wiebke Schröder die na zijn vervroegd pensioen 12 jaren lang van 1990 tot 2002, 7 maanden per jaar, Duitsland doorkruisten. Ze karteerden hierbij elk deeltkwadrant waar nog geen anderen aan de slag waren geweest. Aanvankelijk werd dit levenswerk van hen sceptisch door andere bryologen aangezien, maar op het laatst heeft vrijwel ieder meegewerkt. De gegevens waren met de hand op kaarten ingetekend en deze moesten vervolgens nog overgezet naar de computer, wat nog veel tijd in beslag heeft genomen. In totaal ging het om ongeveer 1,5 miljoen data. Uiteindelijk is het door de Regensburgische Botanische Gesellschaft uitgegeven, met deze schitterende verspreidingsatlas als resultaat. Het is te hopen dat de hier aan ten grondslag liggende gegevens nu ergens onderdak vinden en dat dit het begin zal zijn van een gestructureerde en bijgehouden database. Het biedt ook een schat aan informatie om verder te analyseren.

Als we dit werk vergelijken met de voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen (BLWG 2007) dan moeten we constateren dat men nu in Duitsland in een klap een stuk verder is met het in kaart brengen van de verspreiding van mossen. In Nederland leidt het verspreidingsbeeld sterk aan kunstmatige patronen veroorzaakt door verschillen in waarnemingsintensiteit door zeer intensieve lokale karteringen afgewisseld met witte gebieden met weinig tot geen waarnemingen. Het is te hopen dat we in Nederland nu ook tot het inzicht komen dat het karteren van de witte gebieden een essentiële opgave is voor de werkgroep om goede verspreidingsbeelden te verkrijgen en dat dit voortvarend ter hand wordt genomen. Verder is de betrouwbaarheid in de Duitse verspreidingsatlas aanmerkelijk beter omdat kritisch te werk is gegaan. Zo zijn de nodige literatuuropgaven van moeilijke en veel verkeerddetermineerde taxa die uit onze naburige deelstaten bekend waren niet gebruikt, tenzij deze aan de hand van herbariummateriaal konden worden bevestigd. Ook hier staat de BLWG nog voor een opgave. De Verbreitungsatlas kan als prachtig voorbeeld worden gezien.

Als we naar de verspreidingskaarten zelf kijken en de aansluiting daarvan op de Nederlandse dan zijn er een aantal zaken die opvallen. Ten eerste zijn er de nodige taxa die men in de Verbreitungsatlas wel maar die wij in Nederland niet onderscheiden, zoals *Amblystegium humile*, *Bryum flaccidum*, *Chiloscyphus pallesens*, *Didymodon insulanus*, *Mnium lycopodioides*, *Plagiothecium succulentum*, *Sphagnum inundatum* en *Warnstorfia pseudostraminea*. Er worden zelfs een aantal taxa behandeld in de Verbreitungsatlas uit oude literatuur die al lang in de vergetelheid waren geraakt, zoals bijvoorbeeld *Campylium decipiens*. De auteur lijkt hier de weg te hebben gekozen van onderscheiden totdat het tegendeel bewezen is. Bij sommige van deze taxa staat dat je ze eerst uitvoerig moet leren kennen voordat je ze kan onderscheiden en dan ook nog eens alleen goed ontwikkeld materiaal moet bekijken. Dit heeft toch haast iets weg van een geloofsbelijdenis. Ook de naamgeving is behoudend in vergelijking met de recente taxonomische literatuur en de Europese checklist, maar gezien de productietijd van dit standaardwerk is dit ook niet onverwacht. Verder is niet altijd rekening gehouden met de laatste informatie uit omliggende landen. Zo staat bij *Tortula guerinii* vermeld dat deze voorkomt in Nederland op de Sint-Pietersberg, wat al langere tijd achterhaald is. Het zijn echter uitzonderingen die de kwaliteit van het werk niet of nauwelijks afbreuk doen.

Als we de taxonomische verschillen even laten voor wat het is, dan sluiten de verspreidingsbeelden opmerkelijk goed op elkaar aan. Soms lijkt het verspreidingsbeeld in Nederland wel iets intensiever door de enorme inventarisatieactiviteit in kleine lokale gebieden, maar voor een deel is dit ook reëel als men in acht neemt dat delen van de zandgebieden in Noord-Duitsland sterk ontgonnen zijn en dat het accent van de waarnemingen hier op na 1980 ligt. Het verschil in talrijkheid van epifyten als *Ulota crispa* en *Brachythecium*-soorten is waarschijnlijk vooral het gevolg van meer zeer recente data in Nederland dan in Duitsland. De grote overeenkomst inclusief de oorzaken van voor- of achteruitgang in Noord-Duitsland, betekent dat de mosflora in beide landen goed op elkaar aansluit. We kunnen dan ook het nodige van elkaar leren en ten aanzien van de bescherming hebben we een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid.

Bij gedetailleerde vergelijking zijn er tenslotte nog wat interessante kleine verschillen te vinden die met name bij zeldzame soorten optreden. Zo zou je op basis van de verspreiding *Sphagnum lindbergii* en *Sphagnum obtusum* toch ook wel een keer uit Nederland verwachten. Het voorkomen van *Bryum demaretianum* net over de grens bij Twente zou toch moeten aansporen om in Twente ook eens intensief naar deze soort te gaan zoeken. Andere soorten als *Phascum leptophyllum*, *Didymodon glaucus*, *Gymnostomum calcareum*, *Seligeria pusilla* en *Weissia rutilans* zouden wel eens in Zuid-Limburg moeten kunnen opduiken. En de meldingen van *Riccia gothica* in Noord-Duitsland geven toch ook het gevoel dat deze wel eens in Nederland zou kunnen verschijnen.

En zo valt er nog veel meer te ontdekken in de Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands. Ik kan het dan ook van harte aanbevelen en we mogen onze Duitse mossenvrienden feliciteren met deze mijlpaal.

Henk Siebel

Bespreking: Flora van korstmossen met blauwalgen

T. Ahti et al., eds. (2007) *Nordic lichen flora vol. 3. Cyanolichens*. Uddavalla. 219 paginas. Met bijdragen van P.M. Jorgensen,, T. Tonsberg & O. Vitikainen. Verkrijgbaar bij: Museum of Evolution, Uppsala University. ISBN 978-91-85221-14-1.

Dit boek is het derde deel in deze serie en is geheel gewijd aan korstmossen met blauwalgen. De eerste twee delen worden al flink gebruikt, vooral vanwege de kleurenfoto's. Ook dit deel heeft weer ruim 200 kleurenfoto's van bijna alle soorten. Nieuw is dat deze foto's ook op CD bijgeleverd worden, zodat ze op scherm flink opgeblazen kunnen worden. Hierbij komen nog veel extra details tevoorschijn. De kleurenfoto's (naar droog herbariummateriaal) zijn merendeels goed, en een enorme steun bij het determineren van deze lastige soorten. Bij de *Peltigera*'s zijn boven- en onderkant afgebeeld. Sommige macrolichenen zien er wel erg uit als platgeslagen herbariumexemplaren, wat verdedigbaar is in het geval van zeldzaamheden, maar bijvoorbeeld onnodig voor een buiten Europa algemene soort als *Leptogium cochleatum*, waarvan een oud exemplaar uit Madeira wordt afgebeeld. De beschrijvingen en sleutels zijn degelijk, behalve waar het de verspreiding buiten Europa betreft; soorten als *Lempholemma chalazanum* en *Pyrenopsis subareolata* worden niet van buiten Europa vermeld, terwijl ze bijvoorbeeld in Taiwan voorkomen. Alle in ons land voorkomende soorten worden behandeld, en het boek is bruikbaar in en vrijwel volledig voor heel Europa en aangrenzende gebieden zoals Klein-Azië en Macaronesia. Sommige soorten die wij onderscheiden, zoals *Leptogium turgidum* en *Peltigera szatalae*, worden echter niet erkend. Niet alles is goed gegaan: *Peltigera*

extenuata wordt bijvoorbeeld op verkeerde kenmerken afgesplitst. Er worden twee nieuwe combinaties gemaakt, waarbij eigenlijk twee kleine geslachten weer geïntroduceerd worden, namelijk *Epiphloea* voor *Collema byssinum* en *Thallinocarpon* voor *Thyrea nigrifella*.

Elk boek heeft zijn eigenaardigheden; hier valt op dat de tekst alfabetisch op familie geordend is, maar de afbeeldingen alfabetisch op genus. Ook ontbreekt een literatuurlijst, terwijl er veel naar boeken en afbeeldingen daarin wordt verwezen. Dit zal echter wel wennen en het boek is een duidelijke aanrader voor alle lichenologen en ook voor veel bryologen; juist korstmossen met blauwalgen komen vooral voor in mossen- en vaatplantengemeenschappen; denk maar aan de *Peltigera*'s en aan het *Lobarion*.

André Aptroot

Lidmaatschap en uitgaven van de BLWG

Lidmaatschap (incl. Buxbaumiella)

Leden KNNV in Nederland € 15,-- per jaar

Leden in het buitenland en niet-leden KNNV € 20,-- per jaar

Abonnement Lindbergia

Per jaargang € 37,50

Boeken en andere uitgaven

Ad Bouman: De Nederlandse Veenmossen € 17,--

Onderzoekspakket Korstmossen en Ammoniak € 5,95

Buxbaumia en Buxbaumiella

Losse nrs Buxbaumia € 1,-- (niet-leden € 2,--)

Losse nrs Buxbaumiella € 2,-- (niet-leden € 4,--)

Buxbaumiella 54 (Basisrapport Rode Lijst mossen) € 2,-- (niet-leden € 4,--)

Buxbaumiella 61 (Nederlandse naamlijst) € 2,-- (niet-leden € 4,--)

Index Buxbaumia € 2,--

Index Buxbaumiella 1-25 € 2,--

Bij aankoop van 5 of meer nummers van Buxbaumiella (m.u.v. laatste 2 jaargangen): per nummer € 1,--; maximaal bedrag voor alle jaargangen € 50,-- (de nummers 1 t/m 15, 46 en 50 zijn uitverkocht en verder zo lang de voorraad strekt).

Alle bedragen zijn exclusief verzendkosten. U kunt bestellen bij de secretaris (zie voorkant binnenzijde omslag) en ontvangt een rekening bij uw bestelling.

Aanwijzingen voor auteurs

- Er is geen maximale lengte aan artikelen maar bij meer dan 8 pagina's tekst is vooraf overleg met de redacteur nodig
- De redacteur kan voorstellen de tekst in te korten of anderszins redactioneel te veranderen
- Abstract incl. Engelstalige titel is vereist
- Figuren en/of digitale foto's zijn zeer welkom; deze worden in zwart-wit afgedrukt; een relevante kleurenfoto kan in overleg worden geplaatst op de omslag; de vervaardiging van topografische kaartjes en verspreidingskaartjes wordt door de redacteur ondersteund
- Soortenlijsten worden alleen integraal opgenomen in verslagen van buitenlandse excursies; de overige soortenlijsten moeten worden ingekort tot de meest relevante groepen (b.v. Rode Lijstsoorten, nieuwe of zeldzame soorten voor de regio)
- In het geval artikelen worden gepubliceerd met ingekorte soortenlijsten, bijzondere vondsten of revisies, is het deponeren van de basisgegevens in de BLWG Databank Mossen vereist.

Uiterlijke inleverdata artikelen voor Buxbaumiella

Buxbaumiella 81: verschijnt augustus 2008: 15 juni

Buxbaumiella 82: verschijnt december 2008: 2 november

Inhoud Buxbaumiella 80, april 2008

Over het voorkomen van <i>Dialytrichia mucronata</i> var. <i>fragilifolia</i> in Nederland H.N. Siebel	1
Met 66 langs de A15 van Tiel naar Geldermalsen H.R. Zielman	7
<i>Parmotrema pseudoreticulatum</i> , de verbeterde determinatie van <i>Parmotrema stuppeum</i> (Gewimperd schildmos) A. Aptroot, J.L. Spier & D. Jordaens	9
De merkwaardige geschiedenis van <i>Grimmia ochyriana</i> H.C. Greven	13
Over het voorkomen van <i>Tortula subulata</i> var. <i>angustata</i> in Nederland H.N. Siebel	18
Wijzigingen ledenlijst BLWG t/m 20 maart 2008	20
<i>Cinclidotus absurdifolius</i> C. Ruinard	21
De eerste vondst van Trosmuisjesmos (<i>Grimmia hartmanii</i>) in Nederland H.C. Greven	24
Mossen langs de A73 tijdens het najaarsweekend 2007 M. Smulders & B.F. van Tooren	26
Jaarverslag BLWG 2007	30
Bespreking: Epifytische Moose als Umweltgütezeiger	32
Bespreking: Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands	33
Bespreking: Flora van korstmossen met blauwalgen	35

BLWG

mossen en korstmossen

Buxbaumiella is het tijdschrift van de Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV. Meer informatie over de werkgroep en de index op *Buxbaumiella* kunt u vinden op www.blwg.nl.

ISSN 0166-5405

