

Zou gevoeligheid toch wat rekbaarder zijn dan tot nu toe aangenomen?

Ik wil Annemieke Spier bedanken voor het doorlezen van het manuscript, Arie van den Bremer voor het nemen van de *P. reddenda*-foto, en Norbert Stapper voor het ter beschikking stellen van de foto van *L. pulmonaria*, en *last but not least* Christoph Scheidegger voor het enthousiaste mail-contact.

Literatuur

- Aptroot, A., K. van Herk & L. Sparrius. 2011. Basisrapport voor de Rode Lijst Korstmossen. Buxbaumiella 92: 1-117.
- Brand, A. M., A. Aptroot, A. J. de Bakker & H. F. van Dobben. 1988. De Standaardlijst van de Nederlandse Korstmossen. KNNV-Wetenschappelijke mededeling 188.
- Dort, van, K. 2011. Moose und Flechten im Untersuchungsraum "Museum Neandertal". Forestfun Ecologische adviezen en onderzoek, Wageningen.
- Smith, C.W., A. Aptroot, B. J. Coppins, A. Fletcher, O. L. Gilbert, P. W. James, & P.A. Wolseley. 2009. The Lichens of Great Britain and Ireland. Natural History Publications, London.
- Spier, J. L. & K. van Dort. 2009. *Punctelia reddenda* (Gelobd stippelschildmos) voor het eerst in Nederland gevonden. Buxbaumiella 83: 42-44.
- Timmerman, H. 2010. Aangevoerde epifytische korstmossen: het Amberlaantje in Dronten. Buxbaumiella 87: 28-34.

Auteursgegevens

J.L. Spier, Koning Arthurpad 8, 3813 HD Amersfoort (leo.spier@lemar.demon.nl)

Abstract

Punctelia reddenda (Stirt.) Krog thrives on a birch in a front garden in Amersfoort
Punctelia reddenda, found on a horizontal branch of *Quercus* near Wolfheze, thrives after transplantation on a birch in a front garden under completely different circumstances.

Schistidium papillosum Culm. (rood achterlichtmos) nu ook in Nederland

Marleen Smulders

Inleiding

Onlangs heeft de Eindhovense mossenwerkgroep een mosseninventarisatie uitgevoerd in Nationaal Park De Meinweg tussen Roermond en de Duitse grens. Tijdens de excursie op 12 mei 2012 vonden we op een betonnen paaltje een *Schistidium* (achterlichtmos), dat er naar onze mening afwijkend uitzag van de *Schistidiums* die we normaal vinden. De kleur was bruinrood en de glasharen waren erg lang (fig. 1). Omdat er een paar sporenkapsels tussen zaten, waren we er wel zeker van dat het om een achterlichtmos moest gaan. Zoals gebruikelijk bij twijfelgevallen, namen we een plukje mee om het thuis microscopisch te onderzoeken. Daar bleek, dat er forse papillen aan de onderzijde van het blad zaten. Met de 'Beknopte mosflora van Nederland en België' kom je dan probleemloos uit op *Schistidium papillosum* (rood achterlichtmos), een soort die in

België wel voorkomt, maar in Nederland nog niet op de standaardlijst staat. Ook met de beschrijvingen van andere flora's leek de determinatie te kloppen.

Ter controle hebben we het materiaal aan Huub van Melick gegeven, die het na determinatie zeer waarschijnlijk achtte dat het klopte, en hij heeft het materiaal op zijn beurt weer ter bevestiging opgestuurd naar Heribert Köckinger, een Oostenrijkse bryoloog die het geslacht zeer goed kent. Hij bevestigt de juiste determinatie als volgt: 'Es ist eindeutig *Schistidium papillosum*. Die typischen roten Flecken kann man aber nur an den etwas geschützt gewachsenen Sprossen mit überwiegend grünen Blättern erkennen. Sehr xeromorphe, voll der Sonne ausgesetzte Blätter sind durchgehend dunkelbraun. Typisch sind auch die relativ dünnen, flexuosen Haare. *S. papillosum* braucht etwas Silikat im Substrat. Beton enthält silikatische



Figuur 1. *Schistidium papillosum* heeft opvallend lange glasharen (foto: Dick Haaksma).

Bestandteile, ist also ein geeignetes Substrat'.

Schistidium apocarpum-complex

S. papillosum hoort bij het *Schistidium apocarpum*-complex. De soort is weliswaar reeds in 1918 door Culman beschreven, maar werd in veel flora's niet als aparte soort onderscheiden. In 1980 is er een revisie van de *Schistidiaceae* uitgevoerd door Bremer, die de verschillen tussen *S. papillosum* en *S. apocarpum* te klein vond om er aparte soorten van te maken (Bremer 1980). Uiteindelijk resulteerde deze revisie in slechts zeven soorten voor dit geslacht in Europa, waarvan er drie in de Nederlandse bladmosflora werden opgenomen (Touw & Rubers 1989). Sinds de revisie van het *Schistidium apocarpum*-complex in Noorwegen en Zweden door Blom (Blom 1996) is er voor deze groep echter weer extra aandacht gekomen, vanwege de bruikbare determinatie-sleutels en goede beschrijvingen. Blom onderscheidt in totaal 32 soorten in dit complex en in de ons omringende landen wordt deze indeling in de meeste flora's gevolgd. Zo ook in Nederland. Binnen het *Schistidium apocarpum*-complex werden door Blom (1996) alleen de door hem nieuw beschreven soorten *Schistidium crassipilum* (muurachterlichtmos) en *Schistidium elegantulum* (fraai achterlichtmos) voor Nederland opgegeven. Verder onderzoek leverde voor Nederland nog een soort binnen dit complex op, namelijk *Schistidium apocarpum* sensu

stricto (gebogen achterlichtmos) (Siebel 2003). Daar kan dus nu een vierde soort aan worden toegevoegd.

Vindplaatsgegevens

De waarneming hebben we gedaan in Limburg, gemeente Roerdalen in Nationaal Park De Meinweg, in km-hok 206/354, op de Herkenboscherheide nabij het ven Vossenkop. Het groeit op een betonnen paal van het type dat we kennen als afrasteringpalen, maar die ter plekke dienst lijkt te hebben gedaan als markering voor een PQ. Er staan vier palen, maar de vondst deden we slechts op één paal. De omgeving is een open gebied met aan de noordkant heide met het genoemde ven; aan de zuidkant begint op korte afstand een hellingbos, waardoor het paaltje een groot deel van de dag in de schaduw ligt. Er is dus sprake van een open schaduwklimaat met relatief gezien een koel vochtig klimaat. Het rood achterlichtmos groeit er op de zijkant van de paal, gericht op het noordoosten, in een kussentje van zo'n 3 x 5 cm². Begeleidende soorten zijn *Ceratodon purpureus* (gewoon purpersteeltje), die de kop van het paaltje helemaal bedekt, verder *Grimmia pulvinata* (gewoon muisjesmos), *Orthotrichum diaphanum* (grijze haarmuts) en *Tortula muralis* (gewoon muursterretje).

Vergelijking

Een belangrijk verschil met de bij ons algemeen voorkomende *S. crassipilum* is de



Figuur 2. Boven: bladdoorsnede die de papillen op de bladonderzijde laat zien; onder: ook de bladrand is in het bovenste deel bezet met papillen (foto's: Dick Haaksma).

aanwezigheid van papillen aan de onderzijde van het blad, vooral aan de top (fig. 2). Ook de bladrand is in het bovenste deel papilleus getand, evenals de nerf, maar ook

S. crassipilum kan daar min of meer getand zijn (fig. 2). De stengel heeft bij *S. crassipilum* een duidelijke 3-10 cellen brede cen-

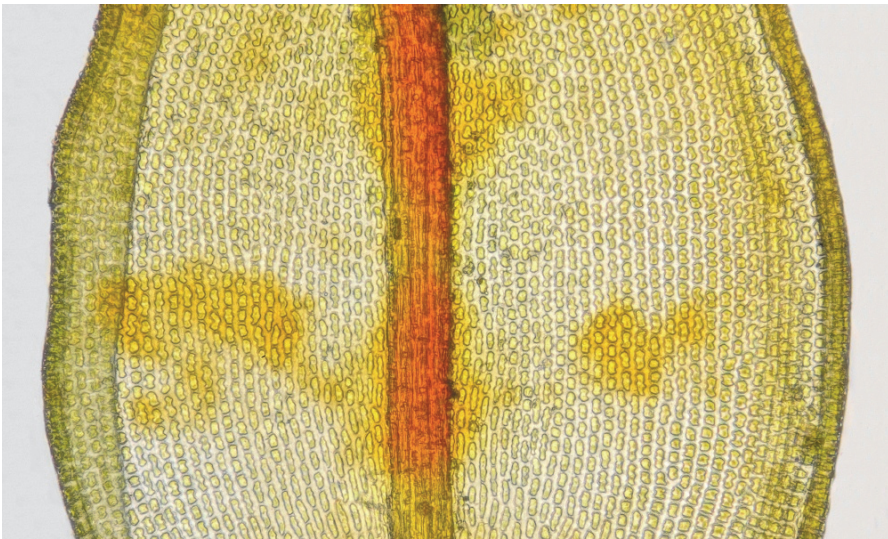
trale streng, terwijl die bij *S. papillosum* afwezig of zeer zwak is.

De Nederlandse naam dankt het mos aan de rode vlekken op het blad, die typisch zijn voor deze soort (fig. 3). Wanneer ze aanwezig zijn, is dit een goed veldkenmerk, maar in het gevonden materiaal zijn de vlekken alleen te zien op jonge plantjes, die een beetje beschut groeien onder oudere planten en niet in het volle licht staan.

Tot slot heeft de bladschijf van *S. crassipilum* als regel 2 cellagen dikke strepen of vlekken, terwijl bij *S. papillosum* slechts zelden 2 cellagen dikke strepen aanwezig zijn.

Verspreiding

Rood achterlichtmos komt voor in montaan en Noord-Europa tot Spitsbergen, Faeröer, IJsland, Azië, Madeira, Noord-Amerika, Groenland (Smith, 2004). De verspreiding in Europa is vooral boreaal-montaan. In alle landen om ons heen (België, Luxemburg, Duitsland, Denemarken en ook Groot-Brittannië) komt de soort voor, maar slechts zelden wordt een waarneming beneden 500 meter gedaan. Dat dit mos nu ook in Nederland is opgedoken is dus toch wel enigszins bijzonder te noemen. In Duitsland ligt de hoofdverspreiding in de montane gebieden met geschikte stenen, in kalkgebieden komt het



Figuur 3. De soms aanwezige vlekken op het blad zijn een goed veldkenmerk (foto's: Dick Haaksma)

Oecologie

Op meestal basenrijke silicaatrotsen, die matig droog tot vochtig zijn en soms ook overstroemd worden, op lichte tot half beschaduwde standplaatsen. Zowel zure als echt kalkrijke substraten worden gemedend. Komt ook voor op muren, steengroeven, rotsen langs spoorweginsnijdingen en op beton (Nebel & Philippi 2001 en Meinunger 2007). Verdraagt van alle inheemse *Schistidium*-soorten de meeste schaduw (Lauer 2005).

niet voor, in Noord-Duitsland is het zeldzaam op niet-natuurlijke stenige substraten (Meinunger 2007). In Baden-Württemberg komt het voor op hoogtes van 510 meter in het Seebachdal tot 1200 meter op de Feldberg (Nebel & Philippi 2001). In de Eifel is de soort zeldzaam en komt ze vooral voor op vulkanisch gesteente. Volgens de Belgische checklist komt de soort alleen voor in Wallonië (Sotiaux e.a. 2007), hier is ze zeldzaam in het Ardens district en zeer zeldzaam in het Maasdistrict (Siebel & During 2006). In de Flore générale de Belgique wordt melding ge-



Figuur 4. Habitus. *Schistidium papillosum* op de betonnen PQ-paal (foto: Dick Haaksma).

daan van twee waarnemingen in het Brabants district (De Sloover & Demaret 1968), maar ik heb geen bevestiging gekregen dat die waarnemingen juist zijn. Ook in Luxemburg komt rood achterlichtmos voor. Het is er tamelijk zeldzaam en aanwezig in de Oesling en de Gutland (Werner 2011).

Slotopmerking

In de Nederlandse Bladmosflora (Touw & Rubers 1989) wordt gesproken over *Schistidium apocarpum* var. *gracilis*, een forse, roodbruin getinte vorm van *S. apocarpum*, met een losse groeiwijze, grote hyaliene papillen aan de nerfonderzijde, een soort die vooral in berggebieden groeit en in Nederland niet voorkomt en waarvan in Zuid-Limburg een overgangsvorm is gevonden.

Wanneer de collecties in de Nederlandse herbaria gereviseerd worden, is het niet uitgesloten dat de waarneming op de Meinweg niet de eerste vondst voor Nederland blijkt te zijn.

Dankwoord

Mijn hartelijke dank aan Huub van Melick en Heribert Köckinger voor de controle/bevestiging van de determinatie, aan

Herman Stieperaere en Andre Sotiaux voor het toesturen van verspreidingsgegevens voor België, aan Henk Siebel voor het doornemen van de tekst en het geven van enkele opmerkingen en wijzigings-suggesties. De foto's zijn gemaakt door Dick Haaksma, die daarvoor speciaal van Boxtel naar Roermond is gereisd, waarvoor heel veel dank.

Literatuur

- Blom, H.H., 1996. A revision of the *Schistidium apocarpum* complex in Norway and Sweden. Bryophytorum Bibliotheca, 49: 1-333. J. Cramer Verlag.
- Bremer B., 1980. A taxonomic revision of *Schistidium* (Grimmiaceae, Bryophyta) 2. Lindbergia 6: 89-117.
- De Sloover, J.L. & F. Demaret, 1968. Flore Générale de Belgique, Bryophytes Volume III, Fascicule 1. Ministère de l'agriculture jardin botanique national de Belgique.
- Lauer, H., 2005. Die Moose der Pfalz. Pollichia-Buch nr. 46.
- Meinunger, L. & W. Schröder, 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, Band 2. Oliver Dürhammer für die Regensburgische Botanische Gesellschaft von 1790 e.V.
- Nebel, M. & G. Philippi, 2001. Die Moose Baden-Württembergs, Band 1. Ulmer Verlag.
- Siebel, H.N., 2003. Achterlichtmossen in een nieuw daglicht. Buxbaumiella 65: 53-57.

- Siebel, H.N. & H. During, 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV-uitgeverij Utrecht.
- Smith, A.E.J., 2004. The moss flora of Britain and Ireland. Cambridge University Press.
- Sotiaux, A., H. Stieperaere & A. Vanderpoorten, 2007. Bryophyte checklist and European red list of the Brussels-Capital region, Flanders and Wallonia (Belgium). Belg. J.Bot. 140 (2) : 174-196. Royal Botanical Society of Belgium.
- Touw, A. & W.V. Rubers, 1989. De Nederlandse bladmossen. Flora en verspreidingsatlas van de Nederlandse musci (Sphagnum uitgezonderd). KNNV-uitgeverij Utrecht.
- Werner J., 2011. Les bryophytes du Luxembourg - Annotated list and atlas. Ferrantia 65, Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg.

Auteursgegevens

H.A.M. Smulders, Looierstraat 40, 5684 ZN Best (m.smulders@onsbrabantnet.nl)

Abstract

Schistidium papillosum Culm. also occurs in the Netherlands

Schistidium papillosum was found in May 2012 for the first time in the Netherlands in National Park De Meinweg between Roermond and the German frontier in the province of Limburg. It grew on a concrete picket in open shadow. The distribution of *S. papillosum* in Europe is mostly boreal-montane.



Figuur 5. Habitus, close-up (foto: Dick Haaksma).