

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 gedeponneerd 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. domniana* 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* (Grevén 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 Grevén (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. Actorum 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@wxs.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.