

Boekbespreking

G.M. Dirkse

Greven, H.C. 1995. *Grimmia* Hedw. (Grimmiaceae, Musci) in Europe. Backhuys Publishers, Leiden. ISBN 90-73348-38-2

Te bestellen bij: Backhuys Publishers, postbus 321, 2300 AH Leiden. Prijs met 6% BTW en verzendkosten f 110,77.

Grimmia is voor de meesten van ons een lastig geslacht gebleven, ondanks goede sleutels (Limpricht 1904, Nyholm 1954-1969, Smith 1978) en de monografie van Loeske (1930). De door Loeske (1930) genoemde moeilijke groepen (alpestris en trichophylla) zijn tot op heden voor iedereen moeilijk gebleven. Voor ons Nederlanders extra moeilijk omdat wij ze, behalve *G. pulvinata*, in ons rotsarme land zo zelden zien. Een lid van onze werkgroep, Henk Greven raakte geboeid door de *Grimmia*'s, bestudeerde ze en schreef er een boek over.

Het *Grimmia*-boek van Greven vat de kennis samen die de auteur heeft verworven - door gedurende 5 jaar ongeveer 2000 door anderen verzamelde collecties en 2000 zelf verzamelde collecties te bekijken, door veel te lezen en vooral door de *Grimmia*-monografie van Loeske (1930) diepgaand te bestuderen. Het aantal van 4000 collecties lijkt op het eerste gezicht veel, maar gedeeld door het aantal behandelde soorten (44) geeft dat een gemiddelde van minder dan 100 collecties per soort, wat weinig is voor een Europese revisie van zo'n veelvormige groep.

Het gebonden boek heeft 160 bladzijden Engelse tekst, verdeeld over 10 ongenummerde hoofdstukken. De 6 inleidende hoofdstukken beslaan 30 bladzijden. Zij

bevatten het voorwoord, het dankwoord, een bespreking van het geslacht *Grimmia*, een voorstel voor een rode lijst van Europese *Grimmia*'s, een inleiding tot de determinatiesleutel en de tekeningen, en de determinatiesleutel. Het belangrijkste hoofdstuk, de beschrijving van de soorten (44) neemt ruim 110 bladzijden in beslag. Een index van taxa, de literatuurlijst en de aanhangsels (2) sluiten het boek.

Aanvullend op de titel, maakt het voorwoord duidelijk dat het boek de Europese *Grimmia*'s behandelt, op grond van een revisie. Echter, titel noch voorwoord dekken de inhoud. Behalve *Grimmia*, behandelt het boek ook *Coscinodon*- en *Hydrogrimmia*-soorten. Daar is natuurlijk niets op tegen, maar het is onverstandig om dat onvermeld te laten op het kaft of in de titel. Een naar symptoom van deze halfslachtigheid is het ontbreken van een beschrijving van de geslachten *Coscinodon* en *Hydrogrimmia*. Het boek is ook duidelijk geen revisie, ook al wekken het voorwoord en sommige zinnen in de inleidende hoofdstukken die indruk. Voor een revisie had het veel meer diepgang moeten hebben.

Het voorwoord vermeldt uitvoerig dat de kritische, bijna niet te overtreffen, zeer leerzame standaard *Grimmia*-monografie van de toegewijde Loeske (1930) een indrukwekkende hoeveelheid gedetailleerde

gegevens biedt. Te veel detail vindt Greven. Hem lijkt een minder gedetailleerd overzichtelijker *Grimmia*-boek beter. Loeske (1930) inhoudelijk verbeteren is inderdaad heel moeilijk, zijn stijl of compositie verbeteren is makkelijker, maar nog steeds veel werk. De vele aandacht die Loeske en zijn monografie in het voorwoord krijgen, hadden een apart hoofdstuk gerechtvaardigd over deze bryoloog en zijn belangrijke werk. Het is jammer dat Greven zo'n hoofdstuk heeft laten ontbreken.

Het dankwoord vermeldt vele belangrijke buitenlandse bryologen, herbaria en enige leden van onze werkgroep. Een enkeling wordt bedankt voor het kritisch doorlezen van het manuscript of het doen van uiterst bruikbare suggesties (extremely useful suggestions).

De bespreking van het genus *Grimmia* is verdeeld in hoofdstukjes over classificatie, de habitus, de groeiplaats, de kleur, de haarpunt, de bladvorm, de nerf, het celpatroon, de reproductie, het kapsel en hybriden. De korte stukjes vertellen onder andere dat *Grimmia* een moeilijk genus is, dat er enige onderverdelingen van het genus bestaan, dat een van deze onderverdelingen de voorkeur van de schrijver heeft, maar dat deze op kapsels gebaseerde onderverdeling niet bruikbaar is voor zijn determinatiesleutel omdat *Grimmia*'s zo zelden kapselen, dat *Grimmia*'s kussentjes, zoden of losse matjes vormen, dat *Grimmia*'s op steen groeien (behalve *G. pitardii*), dat de kleur ligt tussen zwart en geelgroen, dat glasharen niet altijd aanwezig zijn, dat de bladvorm kan verschillen, dat *Grimmia*'s meestal een duidelijke nerf hebben, dat de mediane bladcellen belangrijk zijn bij het determineren, dat eenhuizige soorten vaak kapselen en tweehuizige zelden, en over nog enkele minder belangwekkende zaken. De behandeling van de onderwerpen is aan de korte kant en bereidt onvoldoende voor op de

determinatiesleutel. Het hoofdstukje over de nerf-anatomie had moeten melden dat *G. torquata* een homogene nerfdoorsnede heeft en *G. nutans* een uiterst gedifferentieerde, en dat de rest van de soorten daar tussenin staat.

De laatste drie hoofdstukjes van de inleiding gaan over *Grimmia* in de Bryologia Europaea, de *G. alpestris*-groep en de *G. trichophylla*-groep. *Grimmia* in de Bryologia Europaea is een bijna pagina grote tabel van corresponderende oude en nieuwe soortnamen. Deze tabel is overbodig. De oude namen hadden onder de desbetreffende soorten gewoon bij de synoniemen kunnen staan. De groep van aan *G. alpestris* verwante soorten is van oudsher moeilijk. Het betreft de eenhuizige stomateuze soorten *G. donniana*, *G. arenaria*, *G. sessitana* en de tweehuizige stomata-loze *G. alpestris*, *G. caespiticia* en *G. montana*. Later blijkt *G. ungeri* er ook nog bij te horen. Ik heb zelf weinig ervaring met deze groep en kan niet beoordelen of de behandeling ervan door Greven hout snijdt. Het wordt mij uit de tekst niet duidelijk wat nu precies de *G. alpestris*-groep is. Het hoofdstukje heet 'Discussion of the *Grimmia alpestris* group', maar halverwege de eerste bladzijde gaat het plotseling over de veel ruimere Guembelia groep en haar drie subgroepen: *donnianae*, *sessitanae* en *montanae*. Omdat *G. alpestris* onder de *montanae* staat, zal dat wel de echte *G. alpestris*-groep zijn. Maar *G. sessitana* die altijd moeilijk van *G. alpestris* te scheiden was staat onder een andere groep.

Greven beschouwt *G. subsulcata* als een synoniem van *G. sessitana* zonder dat toe te lichten. Dat is te gemakkelijk en niet overtuigend. Een discussie over *G. subsulcata* was op haar plaats geweest omdat Limpricht (1904) deze soort beschreef en Deguchi (1978) haar handhaafde.

De *G. trichophylla*-groep bestaat uit: *G. muehlenbeckii*, *G. trichophylla* en *G. lisae*. *G. muehlenbeckii* is volgens gangbare op-

vattingen een kleine *G. trichophylla* met een gevleugelde nerfrug. Smith (1992) accepteert *G. muehlenbeckii* als soort vanwege het kwalitatieve kenmerk van de gevleugelde nerfrug, hoewel het kenmerk moeilijk is vast te stellen. Met dit laatste bedoelt Smith dat voor het vaststellen van de vleugels een bladdoorsnede is vereist. Het maken van de bladdoorsnede bemoeilijkt het vaststellen van het kenmerk en niet de onduidelijkheid van de vleugels. Greven vat de opmerking van Smith ten onrechte op als een aanwijzing voor vaak onduidelijke vleugels. Dit past in zijn verhaal dat de nervvleugels zelden aanwezig en vaak slecht ontwikkeld. *G. lisae* was een synoniem van *G. trichophylla*, maar komt hier weer tevoorschijn als soort. Nieuws is dat de Britse *G. retracta* tot *G. lisae* behoort. Dit is een verdienste van de auteur.

De kenmerken die *G. trichophylla* en *G. lisae* van elkaar moeten scheiden gaan niet op voor zover ze op de gametophyt slaan en zijn onpraktisch voor zover ze op het kapsel slaan. De soorten zijn tweehuizig en hebben zelden kapsels. *G. trichophylla*: regelmatig bebladerd, bladen erecto-patent, nerf zonder mediane stereiden, gemmen vaak aanwezig, basale paracostale cellen sinueus. *G. lisae*: bladen in etages gerangschikt, squarreus, nerf met mediane stereiden, geen gemmen, basale paracostale cellen recht. Ik heb deze kenmerken tevergeefs proberen toe te passen op mijn collecties *G. trichophylla* van de Kanarische Eilanden. De kenmerken gaan in elkaar over en houden volgens mijn ervaring geen verband. Tabel 4 gaat niet over 164 collecties, maar over 170.

Het voorstel voor een rode lijst van Europese *Grimmia*'s beslaat 3 bladzijden. De beredeneerde lijst bestaat uit 14 soorten: *G. anomala*, *G. apiculata*, *G. arenaria*, *G. atrata*, *G. crassifolia*, *G. curviseta*, *G. limprichtii*, *G. nutans*, *G. pilosissima*, *G. pitardii*, *G. plagiopodia*, *G. poecilostoma*, *G. teretinervis* en *G. ungeri*. Greven heeft

deze lijst al uitvoerig gepubliceerd (Greven 1993). Daarom had hij haar hier beter kunnen weglaten, ook omdat zo'n lijst naar mijn smaak het concept van een taxonomische verhandeling schendt.

De inleiding tot de determineersleutel geeft aanwijzingen voor het gebruik ervan. De opmerking dat de habitus een belangrijk kenmerk is, doet vreemd aan na de relativerende opmerkingen over de habitus op bladzijde 9. Een belangrijke aanwijzing is dat een omgeslagen bladrand soms alleen onderaan het blad aanwezig is. De uitleg waarom dichotome determineersleutels ontbreken is onacceptabel: omdat *Grimmia*'s zo variabel zijn. In deze inleiding ontbreekt de belangrijke aanwijzing van bladzijde 11 dat de cellen in het bladmidden belangrijk zijn voor de determinatie.

De determineersleutel voor Europese *Grimmia*'s onderscheidt 3 hoofdgroepen: A zonder, of met bijz. onzichtbare glashaar; B bladrand omgebogen en bladrug naar de top gekield; C bladrand vlak en bladrug afgerond. Sleutel A sleutelt niet uit, maar geeft een overzicht van alle soorten in die glashaarloze groep (9), gerangschikt naar de hoogteligging van de groeiplaats: 1 alpien, 2 laag- en bergland. Hoogteligging is een verwerpelijke criterium in een determineersleutel. Daar komt nog bij dat Greven niet aangeeft hoe alpiene groeiplaatsen moeten worden onderscheiden van montane. De sleutel is hierover onduidelijk.

In de glashaarloze groep ontbreekt *G. torquata* die hier om haar nauwelijks zichtbare glasharen toch echt thuishoort. Ook was het verstandig geweest *G. trichophylla* op te nemen, omdat ook bij deze soort de glasharen zo nu en dan ontbreken. *G. lisae* is wel opgenomen in de glashaarloze groep, wat ten onrechte de indruk wekt dat in het geval van een keuze tussen *G. lisae* en *G. trichophylla*, het ontbreken van een glashaar altijd voor *G. lisae* pleit.

Ook sleutels B en C sleutelen niet normaal dichotoom uit, maar geven een grof samenhangend overzicht van groepen van 3 tot 8 soorten. Ik heb 3 collecties gedetermineerd om te zien hoe de sleutels werken.

G. pulvinata: de glashaar, de omgebogen bladrand en de gekante bladrug leiden naar groep B. De enkel gelaagde lamina en de vrij plotseling toegespitste bladtop voeren naar 2abc: *G. pulvinata*, *G. orbicularis* en *G. capillata*. De grijze kussentjes, de korte basale bladcellen, de verdikte bladrand en de sporophyt maken de keuze voor *G. pulvinata* overtuigend.

G. ovalis: de glashaar, vlakke bladrand en afgeronde bladrug leiden naar C. Sleutel C begint met 8 keuzemogelijkheden (1-8). Het lancetvormige blad, de dubbel gelaagde lamina, de langwerpige basale cellen met enigszins verdikte dwarswanden en het ontbreken van kapsels pleiten voor 2, 3, of 5. De vrij korte glashaar en de verdikte dwarswanden van de basale cellen sluiten 2 uit. Tussen 3 en 5 valt niet goed te kiezen omdat zij dezelfde bladvorm vereisen en de rest van de kenmerken niet correspondeert. Groep 3 vraagt basale bladcellen met verdikte dwarswanden en groep 5 vraagt een 2-3 lagig blad met vierkante basale cellen. Mijn collectie heeft van beide groepen wat: dubbel gelaagde bladen en rechthoekige basale bladcellen met verdikte dwarswanden. Er zit niets anders op dan zowel groep 3 als 5 te proberen. De determineertabel van groep 3 helpt niet verder. Onder 5 leiden de rechthoekige basale bladcellen naar 5b waaronder 4 soorten staan gerangschikt: *G. tergestina*, *G. poecilostoma*, *G. ovalis* en *G. pilosissima*. Omdat mijn materiaal bladen heeft van 2.5 mm lang komen de kortbladige *G. tergestina* en *G. poecilostoma* niet in aanmerking. Blijven over *G. ovalis* en *G. pilosissima*. Het gevarieerde celpatroon van de bladbasis leidt overtuigend tot *G. ovalis*.

G. trichophylla: de glashaar, de omgebogen bladrand en de gekielde bladrug leiden naar

groep B. De afwezigheid van gemmen voert naar (B)2. Hier beginnen moeilijkheden. Nummer 2 vraagt een eenlagige lamina die wel een dubbele bladrand mag hebben of dubbelgelaagde strepen. Nummer 2* vraagt een in de bovenste helft dubbel gelaagde lamina. Mijn materiaal heeft, afgezien van de dubbele bladranden, enkel gelaagde bladen, gestreepte en dubbel gelaagde. Deze combinatie past bij 2 en 2*. Ik kies eerst voor 2. De geleidelijk versmalde bladtop van mijn materiaal voert naar een groep van 7 soorten: *G. muehlenbeckii*, *G. lisae*, *G. hartmanii* var. *montenegrina*, *G. trichophylla*, *G. britannica*, *G. elongata* en *G. apiculata*. Vergelijking van mijn materiaal met de korte beschrijvingen in de sleutel en de lange beschrijvingen in de tekst voert uiteindelijk naar 3 mogelijke namen: *G. muehlenbeckii*, *G. trichophylla* en *G. britannica*. *G. lisae* is afgefallen omdat mijn planten in vochtige toestand geen squarreuse bladen hebben. Verdere studie doet eerst *G. britannica* afvallen omdat mijn materiaal vrij korte, rechtwandige basale bladcellen heeft in plaats van lange sinueuze. *G. muehlenbeckii* valt af omdat mijn materiaal niet in kleine zwarte polletjes groeit en geen hoekige of gevleugelde nerfrug heeft. De korte beschrijving van *G. trichophylla* past het beste bij mijn collectie. De beschrijving van *G. trichophylla* in de tekst (no. 39) geeft niet meer houvast dan de sleutel. De discussie wijst op de grote variabiliteit van *G. trichophylla* en waarschuwt voor 3 dubbelgangers, *G. britannica*, *G. muehlenbeckii* en *G. lisae*. De bespreking van de Trichophylla-groep (pag. 16-19) en de soortbeschrijvingen van *G. britannica* en *G. muehlenbeckii* bevestigen dat deze namen niet op mijn materiaal van toepassing zijn. Met *G. lisae* is dat anders. De verschillen tussen deze soort en *G. trichophylla* zijn subtiel. In de sleutel staat eigenlijk maar een bruikbaar kenmerk: de squarreuse bladen. Mijn collectie heeft rechte tot afstaande bladen en moet alleen hierom *G.*

trichophylla heten. Ik vind dat te mager. Lumpen was mijns inziens een betere oplossing geweest.

De sleutel is eigenlijk geen sleutel, maar een allereerste opzet voor een sleutel, een probeersel. Hij determineert lastig omdat hij niet dichotoom is en onevenwichtig. Onevenwichtigheid zit al in de hoofdsleutel die de groepen A, B en C splitst. Hier zijn 3 kenmerken in het geding: al of geen haarpunt, al of geen omgebogen bladrand en de vorm van de bladrug. Goep A vereist de afwezigheid van een haarpunt. De groepen B en C vragen een kenmerk van de bladrand en de bladrug. Of B en C ook glashaarloos mogen zijn, of juist wel een glashaar moeten hebben is onduidelijk en verwacht of ergert de gebruiker van de tabel. Een dichotome sleutel had hier onduidelijkheid kunnen voorkomen. Vergelijkbare onduidelijkheden komen op veel plaatsen in de sleutel voor. Beginners en zelfs een beetje gevorderden die met deze sleutels hun *Grimmia*'s proberen te determineren lopen onherroepelijk vast.

De behandeling van de soorten is in alfabetische volgorde, met uitzondering van *Coscinodon cribrosus* en *C. humilis*, die na de *Grimmia*'s komen. Een kleine inconsequentie, hoewel eerst duidelijk maken dat het boek over *Grimmia*'s gaat en dan met *Coscinodon* beginnen ook inconsequent geweest zou zijn. De oplossing was uiteraard geweest *Coscinodon* en *Hydrogrimmia* in de titel op te nemen. Waarom dat niet is gebeurd blijft gissen.

Van *G. affinis* (no.1) tot *G. unicolor* (no. 41) geeft Greven een beschrijving, een discussie en een lijst van onderzocht collecties (vindplaatsen). De beschrijvingen beslaan hoogstens een halve bladzijde en volgen een strak schema: uiterlijk en groeiplaats, bladvorm, blad-anatomie, nerf, haarpunt, gemmen, gametangia, seta, kapsel, ecologie en verspreiding. De behandeling

per onderdeel is wederom onevenwichtig, wat de onderlinge vergelijkbaarheid bemoeilijkt. Het strakke schema doet mechanisch aan waardoor de beschrijvingen veel op elkaar gaan lijken: in compacte ronde kus-sentjes, bladen gekield en met omgebogen rand, basale cellen rechthoekig, zwak sinus-eus met verdikte dwarswanden, nerf zichtbaar op de bladrug, gemmen afwezig, enzovoort. Dit bezwaar geldt vooral voor verwante soorten en natuurlijk niet voor soorten die al vroeg in de tabel worden gesplitst. Ecologische gegevens staan zowel onder groeiplaats (habitat) als onder ecologie (ecology). Ik zie geen voordeel in deze tweedeling.

Een matige soortbeschrijving wordt soms gecompenseerd door een goede discussie. Dat is hier helaas zelden het geval. Evenmin als bij het maken van de determineertabellen heeft Greven hier duidelijk orde op zaken gesteld. Hoe het bijvoorbeeld nu precies zit met de geschiedenis van *G. affinis* en *G. ovalis* wordt uit de discussie onder deze soorten niet duidelijk. Onder *G. britannica* staat dat *G. trichophylla* gewoonlijk gemmen heeft. Dat is te sterk uitgedrukt, het materiaal van de Kanarische Eilanden bijvoorbeeld heeft hooguit in 5% van de collecties gemmen. *G. britannica* is een mysterieuze soort die nog het best te omschrijven is als een tweehuizige *G. decipiens*. Het verschil in huizigheid wordt door Greven in de discussie over het onderscheid met *G. decipiens* niet genoemd. De verschillen met *G. trichophylla* zijn gradueel en bieden in mijn ogen geen grond voor een overtuigend pleidooi voor de zelfstandigheid van deze soorten.

Ik ken de *Grimmia*'s verder te weinig om elke beschrijving te kunnen beoordelen. Ik kan slechts vitten op enkele details bij enkele soorten. Bij *G. lisae* staat een dubbel gelaagd blad afgebeeld, hoewel dit volgens de determineertabel bij deze soort niet mag. In Fig. 31 staat afbeelding e op zijn kop, zo ook Fig. 27f. De discussie onder *G. pulvi-*

nata, over de verschillen met *G. orbicularis* verwijst naar een andere publicatie van Greven, zonder de essentie daarvan te geven. Dat is onbevredigend voor een lezer. De afbeelding van *G. trichophylla* toont enige duidelijk getande glasharen, terwijl de discussie ernaast vermeldt dat *G. trichophylla* van alle *Grimmia*'s onderscheiden kan worden aan onder andere een gladde glashaar. Deze gladde glashaar is weer in strijd met de getande in de determineertabel.

De lijst van soorten geeft een goed overzicht van alle Europese soorten. Enkele nieuwigheden kunnen op het conto van Greven geschreven worden: (nomenclatuur) *G. capillata* is een oudere naam voor *G. mesopotamica*; *G. nutans* is een oudere naam voor *G. meteorae*; (taxonomie en floristiek) *G. crassifolia*, tot voor kort alleen bekend van Azië, komt ook in Bulgarije voor. *G. limprichtii*, *G. lisae*, *G. pilosissima*, *G. poecilostoma*, *G. ungeri* en *Coscinodon humilis* zijn opnieuw als soort erkend.

Over de index van soortnamen en de literatuurlijst kan ik alleen maar zeggen dat zij op hun plaats zijn en zelfs onontbeerlijk. Uit de literatuurlijst blijkt dat Greven in de periode 1990-1995 16 artikelen over *Grimmia* publiceerde. Het verbaast dus niet dat alle nieuwigheden in het boek reeds een of meer keren in tijdschriften zijn gepubliceerd. Een tip voor wie bij wil blijven en geld besparen: vraag de auteur om overdrukjes of copieer die artikelen.

Appendix A en B staan op de laatste 5 bladzijden van het boek. Appendix A is een lijst van de *Grimmia*'s van de hele wereld, op grond van de Index Muscorum (Wijk et al. 1959-1969), aangevuld met schriftelijke opgaven van bryologen uit Noorwegen, Japan, Chili, Spanje, Polen, Australië en Zuid Afrika. De lijst geeft geen jaartallen, geen synoniemen en heeft geen noten. Kennelijk heeft Greven ook de aanvullingen

op de Index Muscorum (o.a. Crosby et al. 1992) niet geraadpleegd. Ik heb ten minste geen andere verklaring voor het ontbreken van *G. campylopoda*, *G. cardotii*, *G. ramondii*, *G. tristichoides* en nog meer. Ik zou niet weten waarvoor Appendix A zou kunnen dienen. Voor Appendix B geldt hetzelfde als voor A. 'Persoonlijke gegevens van bryologen die in de discussies over soorten worden genoemd' heet dit allerlaatste stukje van het boek. De 'gegevens' blijken niet meer te zijn dan de voornaam, de achternaam en het geboorte- en sterfjaar. Greven is er niet in geslaagd de voornamen en data bij alle achternamen te vinden. Dat maakt appendix B onvolledig en overbodig. Iedereen weet dat voorletters en geboorte- en sterfdata van belangrijke bryologen zijn te vinden in het Compendium of bryology (Vitt et al. 1985) of in Sayre (1977).

Ik heb nogal wat aanmerkingen op Grevens *Grimmia*-boek: fouten, zaken die er uit hadden moeten en zaken die er juist in hadden moeten. Het boek is onvoldragen, de auteur heeft de volledige tekst aan te weinig taxonomen laten lezen en heeft zich te weinig aangetrokken van de 'extremely usefull' opmerkingen van de weinigen die het manuscript wel hebben gelezen. De grootste tekortkomingen van *Grimmia* (Hedw.) (Grimmiaceae, Musci) in Europe zijn: 1 de niet dichotome, onevenwichtige sleutels; 2 de matige soortbeschrijvingen die te weinig van elkaar verschillen; 3 de matige discussies die te veel aan de fantasie van de lezer overlaten; 4 het ontbreken van *Coscinodon* en *Hydrogrimmia* in de titel, waardoor de titel de lading niet dekt; 5 het ontbreken van een hoofdstuk over Loeske en zijn *Grimmia*-monografie. Door het ontbreken van goede sleutels en door de matige beschrijvingen en discussies biedt het boek te weinig aan beginners en gevorderden. Het boek is daarom te duur. Ik heb het boek gekocht omdat ik alle mossenboe-

ken koop. Het leukste aan het boek vind ik de prachtige foto van *G. crinita* op de omslag.

Literatuur

- Crosby, M.R., Magill, R.E. & Bauer C.R. 1992. Index of mosses. Missouri.
- Deguchi, H. 1978. A revision of the genera *Grimmia*, *Schistidium* and *Coscinodon* (Musci) of Japan. J. Sci. Hiroshima Univ. Div. 2(Bot.) 16: 121-256.
- Greven, H.C. 1993. Proposal for a Red Data List of European *Grimmia* species. Cryptogamie, Bryol. Lichénol. 14: 401-404.
- Lippricht, K.G. 1904. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz unter Berücksichtigung der übrigen Länder Europas und Sibiriens. Leipzig.
- Loeske, L. 1930. Monographie der Europäischen Grimmiaceen. Stuttgart.
- Nyholm, E. 1954-1969. Illustrated moss flora of Fennoscandia. II. Musci. Lund.
- Sayre, G. 1977. Authors of names of bryophytes and the present location of their herbaria. Bryologist 80: 502-521.
- Smith, A.J.E. 1978. The moss flora of Britain and Ireland. Cambridge.
- Smith, A.J.E. 1992. The taxonomic status of the British varieties of *Grimmia trichophylla* Grev. J. Bryol. 17: 269-273.
- Vitt, D.H., Gradstein, S.R. & Iwatsuki, Z. 1985. Compendium of bryology. Braunschweig.
- Wijk, R. van der, Margadant, W.D. & Florschütz, P.A. 1959-1969. Index muscorum 1-5. Utrecht.

Rijksherbarium verhuisd

In september/oktober 1995 is het Rijksherbarium verhuisd naar het:
Van Steenisgebouw
Einsteinweg 2
2333 CC Leiden.

Op dit adres zijn de bryologische collecties en de aan het Rijksherbarium verbonden bryologen te vinden.

Het postadres is ongewijzigd gebleven:
Onderzoeksinstituut Rijksherbarium/Hortus Botanicus
Postbus 9514
2300 RA Leiden.

De bryologen zijn te bereiken onder de volgende telefoonnummers:
071 - 527 35 00 algemeen nummer van het instituut
071 - 527 47 34 Dries Touw
071 - 527 47 33 Niels Klazenga
071 - 527 47 13 Hans Kruijer.