

## Recensie Genera van de Pottiaceae

Besproken boek:

Richard H. Zander. Genera of the Pottiaceae: Mosses of harsh environments. Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences, Vol. 32, 1993. 378 pp. 113 platen.

ISBN 0-944032-51-6

Summary. Zander's Genera of the Pottiaceae offers excellent information about a group of acrocarpic mosses, famous for its difficult taxonomy. The book delimitates the family and the genera. Rearrangement of species emptied some familiar genera. As a consequence these genera (*Pottia*, *Phascum*, and *Desmatodon*) have disappeared. Most useful are the key to genera and the beautiful illustrations. Important characters in distinguishing among genera are the cross section of the nerve and the KOH colour reaction of the lamina.

Every bryologist, in particular those interested in mediterranean bryophytes, should buy this book.

Deze aflevering van het "Bulletin" is een stevig boek, gebonden in een vermiljoenrode band met goudopdruk, maar zonder stofomslag. De heldere tekst van Richard Zander wordt ondersteund door pentekeningen van zijn echtgenote, Patricia Eckel. Lastig te beschrijven microscopische details, zoals hoe het celnet eruit ziet en de vorm en ligging van de een of twee stereïdenbanden in de nerfdoorsnede, zijn nauwkeurig afgebeeld. Tekst en illustraties passen goed bij elkaar.

De grote en lastige familie van de Pottiaceae omvat topkapselmossen die merendeels groeien op onherbergzame plaatsen (harsh environments). Tot de familie behoren onder andere de geslachten *Barbula*, *Didymodon* en *Tortula*. Ook in ons land zijn de soorten uit deze geslachten moeilijk te determineren. Dat blijkt wel uit de nieuwe soorten die voor ons land zijn gepubliceerd en die later als misidentificaties moesten worden herroepen. De taxonomie van de Pottiaceae is het domein van specialisten, in ons land is dat Flip Sollman. Problemen zijn: polymorfie, taxonomisch belang van anatomische kenmerken (o.a. nerfdoorsnede), gereduceerde formaat van veel soorten, onduidelijke celpatroon, steriliteit van sommige soorten, bovendien zijn er weinig revisies en zijn er veel grote en heterogene genera.

Het laatste overzicht van de hele familie was van Brotherus 1924 en sindsdien zijn er zo'n 25 geaccepteerde genera gepubliceerd, verspreid in de literatuur. De familie omvatte vele kleine, goed omschreven genera en enkele grote, heterogene genera die aan revisie toewaren.

Het centrale probleem voor Zander was de omgrenzing van de geslachten en het is dit probleem dat Zander wereldwijd heeft aangepakt. Hij heeft zich ruim 25 jaar gewijd aan de Pottiaceae en gedurende die tijd

vele wegen bewandeld: de klassieke omgrenzingen in de oudere literatuur, eigen onderzoek van oude en nieuwe kenmerken, de actuele opvattingen van specialisten en een moderne cladistische analyse waarbij de geslachten met behulp van een computerprogramma worden gerangschikt naar veronderstelde onderlinge verwantschap. Zander bouwt nadrukkelijk voort op het werk van anderen: “.....de familie is te veelomvattend voor één leven.” De definitie van een geslacht is klassiek: een groep van soorten met een unieke set kenmerken, of met een of meer uitzonderlijke eigenschappen. Maar hij zoekt ook naar nieuwe uitgangspunten. Hij gebruikt de cladistische analyse uitsluitend voor de groepering van genera in subfamilies of ‘tribes’.

Zander heeft heterogene genera geherscht in genera die met grotere waarschijnlijkheid monofyletisch zijn. Monofyletisch noemt men een genus als alle soorten in het genus een unieke combinatie van eigenschappen bezitten, waardoor ze kunnen worden beschouwd als ontstaan uit één gemeenschappelijke vooroudersoort. Om dit te bereiken zijn door Zander sommige soorten uitgesloten uit de Pottiaceae. In ons land geldt dit alleen voor *Cinclidotus*, dat zo sterk afwijkt van de Pottiaceae dat het werd overgebracht naar de familie Cinclidotaceae. Opmerkelijk is dat Riviermos, bij ons bekend als *Dialytrichia mucronata*, wel uitstekend binnen de Potticeae past, hoewel het in buitenlandse flora's doorgaans *Cinclidotus mucronatus* wordt genoemd.

Een probleem waar Zander regelmatig op stuitte, is de convergentie in sporofyt-kenmerken ten gevolge van reductie. In verschillende genera zijn er parallele ontwikkelingen in de reductie van de sporofyt: gereduceerd peristoom, gereduceerde seta, gereduceerd dekseltje, gereduceerde grootte.

Zander geeft een actueel overzicht van de genera, hij meent dat dit de eerste stap is voor een noodzakelijke verdere revisie van de genera. De nieuwe indeling omvat: 7 subfamilies, 6 tribes, 76 genera, 1457 soorten, 31 subspecies, 536 variëteiten, 339 formae, 7 subformae. Taxa lager dan genera zijn dikwijls afkomstig uit andere bronnen; het onderzoek van deze soorten, variëteiten en vormen behoorde niet tot deze studie. Voor het *Phascum-Pottia-Desmatodon-Tortula*-complex en voor de *Weissia-Trichostomum*-verwantschapsgroep (“relationship”) wordt een nieuwe indeling gepresenteerd. Zijn nieuwe indelingen zijn geenszins “wild” zoals door sommigen wordt verondersteld. Zander is betrekkelijk behoudend.

Doel van het boek is het stimuleren van verder onderzoek.

Voor het dagelijks gebruik in onze werkgroep zijn drie onderdelen van het boek belangrijk: 1. Sleutel tot de genera; 2. Illustraties van tientallen soorten; 3. Lijst van correcte namen en bibliografie.

De sleutel gebruikt de volgende belangrijkste taxonomische kenmerken: Kleur, van planten, oude blaadjes, en van de kapselsteel.

Nerfdoorsnede: aantal stereïdenbanden; de vorm van de dorsale stereïdenband.

Kleurreactie van de celwand in 2% KOH. Het belang van dit kenmerk was al eerder door Zander beschreven (1980a, 1989). De bovenzijde van de lamina vertoont bij vele geslachten een karakteristieke rode of gele kleurreactie, die het best onder de microscoop kan worden waargenomen. Wie het boek van Zander wil kunnen gebruiken moet er dus voor zorgen goed te oefenen in het maken van nerfdoorsneden en moet 2% KOH in huis halen. De kleurreacties van bijvoorbeeld *Tortula muralis* (geel) en van *Microbryum davallianum* (rood) zijn goed te zien.

De illustraties zijn voortreffelijk. Zelden zie je betere. Misschien een beetje te gestileerd hier en daar, maar toch een voorbeeld voor iedereen die het ook eens wil proberen een mossentekening te maken.

De lijst van alle correcte namen en de bibliografie zijn voor de fijnproevers en voor de gevorderde mossenliefhebbers zeer bruikbare gidsen naar het onbekende.

Van de 22 Nederlandse genera blijven er 14 ongewijzigd en verhuist er één (*Cinclidotus*) naar de Cinclidotaceae. De overige 7 genera worden geherscht.

Het ingrijpendst zijn de veranderingen in het *Phascum-Pottia-Desmatodon-Tortula*-complex. Dit was echter een taxonomische warboel en de nieuwe indeling scheidt daar meer orde in. De geslachten *Phascum*, *Pottia* en *Desmatodon* worden feitelijk opgeheven. De soorten van het oude geslacht *Pottia* worden nu ondergebracht in de geslachten *Microbryum* (KOH-rood), *Tortula* (in een gewijzigde omgrenzing, KOH-geel) en *Hennediella* (bij ons alleen de vroegere *Pottia heimii*). De *Phascum*-soorten worden ondergebracht in *Microbryum* en *Tortula*. Onze enige *Desmatodon* is een misidentificatie gebleken, maar zou in *Tortula* thuishoren. *Tortula* krijgt een gewijzigde genus-omgrenzing: vele vertrouwde en algemene soorten verhuizen naar *Syntrichia* (KOH-rood).

Andere wijzigingen zijn minder ingrijpend. *Weissia* en *Hymenostomum* worden samengevoegd in *Weissia*. Het hymenium van *Hymenostomum* is een uitgegroeide columella, soorten met dit kenmerk worden geplaatst in *Weissia*, ondergeslacht *Hymenostomum*. Zander volgt hier Saito (1975).

Ook worden twee van onze *Barbula*'s overgebracht naar het geslacht *Pseudocrossidium*. Dit berust op een verschillende anatomie van de

bladnerf. *Pseudocrossidium* is een Zuid-Amerikaans geslacht waarvan nu twee soorten een kosmopolitische verspreiding hebben.

Zander's boek bevat heel veel nieuws. Elke serieuze mossenliefhebber zou het moeten hebben voor de tabellen en de tekeningen. Elke serieuze mossenliefhebber die ook wel eens in het Middellandse-Zeegebied botaniseert kan niet zonder dit prachtige boek.

Gerard Dirkse & Joop Kortselius

## Recensie Checklists Lichenen van België, Luxemburg en Tsjechië

Besproken boek: P. Diederich & E. Sérusiaux (2000). The lichens and lichenicolous fungi of Belgium and Luxembourg. An annotated checklist. Musée national d'histoire naturelle, Luxembourg. 207 pp.

Te bestellen bij Guy Eicher, Musée national d'histoire naturelle, 25 rue Munster, L-2160 Luxembourg; e-mail [geicher@mnhn.lu](mailto:geicher@mnhn.lu). Prijs 30 Euro incl. verzending.

Dit is de langverwachte checklist van korstmossen en licheenparasieten van België, Luxemburg en aangrenzend Frankrijk. Het bevat een lijst met alle soorten die ooit voor het gebied zijn opgegeven, met per soort referenties, synoniemen, ecologie, verspreidingsgegevens, algemeenheid en eventuele opmerkingen. Het werk is totstandgekomen met hulp van de Nederlandse collega's Pieter van den Boom en Maarten Brand. De inleidende hoofdstukken werden in het Nederlands vertaald door Laurens Sparrius.

Dit boek (het is meer dan een lijst) is onmisbaar voor eenieder die in Nederland serieus met korstmossen bezig is. Het bevat een schat aan gegevens over bijna al onze soorten. Voor de specialist is het natuurlijk interessant om te zien welke keuzes gemaakt zijn bij deze checklist. Over het algemeen lijkt gekozen te zijn voor kleine genera met een ruim soortsbegrip en bij twijfel voor ondersoorten. Zo zijn de *Parmelia*'s verdeeld over vele genera, is een onconventionele indeling van de pyrenocarpes gevolgd (maar *Normandina acroglypta* wordt nu wel gebruikt), maar worden *Cladonia pyxidata* en *C. pocillum* als ondersoorten van één soort behandeld. Van de Stapelbekertjes (*C. cervicornis*-groep) worden drie ondersoorten geaccepteerd, terwijl wij één daarvan als soort erkennen en de andere twee samennemen. Zo zijn er allerlei, al dan niet beargumenteerde verschillen.

Hoewel het aantal geaccepteerde licheensoorten (930) in orde van grootte vergelijkbaar is met het aantal in Nederland (706, zie