

IN MEMORIAM HANS VAN HAREN

Begin oktober overleed onverwacht tijdens een vakantie in Spanje ons lid Hans van Haren. Samen met zijn echtgenote behoorde hij tot de actieve leden van onze vereniging. Door zijn brede biologische belangstelling bezocht hij veel verschillende biotopen, waar hij ook bijzondere paddestoelvondsten wist te doen. Zo herinneren wij ons prachtig materiaal van *Amanita vittadinii* van een volkstuin bij 's-Gravenhage, dat door hem was verzameld.

Zijn voornemen om zich intensief met het geslacht *Pluteus* bezig te houden, heeft door zijn onverwachte dood geen kans gehad.

Wij wensen vooral Jeanette, zijn echtgenote, de kracht toe om dit verlies te dragen. Hij zal in de herinnering van vele leden van onze vereniging blijven voortleven.

IN MEMORIAM K. BOOIJ

Op 13 juli 1988 overleed ons lid K. Booij. Hoewel hij de laatste jaren slechts zelden present was op bijeenkomsten van onze vereniging, is hij bij vele leden bekend vanwege zijn publikaties in *Coolia*, die over verschillende groepen van de Agaricales handelden. Hij was een van de weinige leden van de NMV, die zich met de studie van de Gordijnzwammen bezig hield.

Hij ruste in vrede.

Coolia 32 (1), januari 1989

PROBLEMEN MET SOORTOMGRENZING IN HELVELLA

JURGEN HÄFFNER, *Rickenstrasse 7, D-5248 Mittelhof,
Bondsrepubliek Duitsland*

SUMMARY

The problem of character variability within the genus *Helvella* is explored, exemplified with taxa from Sect. *Lacunosa*. It is concluded that only one species, viz. *H. lacunosa*, deserves specific rank, whereas the taxonomic status of *H. helvellula* must remain somewhat dubious. Reasons for accepting a species concept that is based on such phenotypic variability are discussed. Acceptance of this concept seems to be more a question of psychologism than of objective taxonomy.

Het geslacht *Helvella* L.: Fr. telt volgens een recente bewerking in Europa een kleine vijftig soorten (Häffner, 1987). De omgrenzing van deze soorten is lang niet altijd gemakkelijk. Met name de variabiliteit van een aantal soorten is nog onvoldoende bekend. Dit blijkt al uit het feit dat er 320 namen en combinaties voor deze 50 soorten voorgesteld zijn!

Wanneer we deze verhouding (320 namen: 50 soorten) wat nauwkeuriger bekijken, dan

valt op dat er veel gevallen zijn waar de auteurs het er niet over eens zijn of een bepaald taxon soortrang verdient of beter als infraspecifiek taxon beschreven kan worden. Dit weerspiegelt het feit dat de verschillende auteurs een duidelijk verschillende soortopvatting hanteren. Om dit probleem, welke soortopvatting de juiste is, op te lossen is het gewenst en noodzakelijk om rekening te houden met de variabiliteit van paddestoelen. We moeten gedurende vele jaren nauwkeurig gemarkeerde mycelia vervolgen om te zien in welke mate de uitwendige omstandigheden invloed uitoefenen op een aantal kenmerken, die vroeger als zeer belangrijk voor de soortomgrenzing werden beschouwd. Wanneer we dat doen zal blijken dat de morfologie van de afzonderlijke soorten niet iets onveranderlijks is, maar al naar gelang deze uitwendige omstandigheden (temperatuur, vochtigheid, voedselrijkdom etc.) kan variëren. Alleen na een dergelijke dynamische studie is het mogelijk om de type-collecties van de verschillende "soorten" werkelijk te beoordelen. Zoals ik hieronder aan het voorbeeld van *Helvella lacunosa* Afz.: Fr., de Zwarte kluifjeszwam, zal aantonen, blijkt dat alleen een breed opgevat soortconcept recht doet aan de variabiliteit van de soorten. Studie van andere soorten leidt in beginsel tot dezelfde conclusie. De lezer zij daarvoor naar mijn recente bewerking (Häffner, 1987) verwezen.

De typische *Helvella lacunosa* is een gemakkelijk herkenbare paddestoel, gekarakteriseerd door een sterk geribde steel, waarvan de ribben anastomoserende en een onregelmatig gevormde, grijze tot grijsbruine hoed. Deze typische vorm kan tot maximaal 12,5 cm hoog worden. Binnen dit taxon kunnen gemakkelijk verschillende kleurvarianten onderscheiden worden, variërend van vrijwel wit tot geheel zwart. Aan dit kenmerk kan overigens geen betekenis toegekend worden, omdat het volledig van de weersomstandigheden afhankelijk is. Bij sterke regenval spoelt namelijk het pigment, dat in water oplosbaar is, uit en de aldus wisselende concentratie aan kleurstof bepaalt de kleur van het apothecium. Alleen zuiver witte, albinistische exemplaren, waarbij het pigment erfelijk vastgelegd ontbreekt, kunnen als afzonderlijk taxon onderscheiden worden, maar ten hoogste als variëteit (var. *lactea*). De door Breitenbach & Kränzlin (1981: pl. 15) afgebeelde *H. lactea* behoort echter nog tot een zeer bleke variant van de typische variëteit van *H. lacunosa*.

Naast deze typische vorm met onregelmatig apothecium, worden ook varianten met een oorvormig apothecium aangetroffen. Deze varianten werden oorspronkelijk als *Helvella sulcata* Afz.: Fr. beschreven. Over de vraag of deze twee taxa synoniem zijn, wordt heden ten dage nog steeds gediscussieerd. Dissing (1966) beschouwt het uiteindelijk als onmogelijk het ondubbelzinnige bewijs dat het hier één soort betreft te leveren, maar is er na studie van meer dan 600 collecties niet in geslaagd kenmerken te vinden die een onderscheid tussen beide soorten mogelijk maken. Op grond daarvan meent hij dat de uiteindelijke keuze van de taxonoom in zekere mate subjectief blijft. Op grond van het Nederlandse materiaal aarzelde Maas Geesteranus (1967) overigens niet om beide namen als synoniem te beschouwen. Een krachtige tegenstander van deze synonymie was Benedix (1971).

De consequentie van de opvatting van Benedix leidt ertoe dat noodzakelijkerwijze meer soorten in dit complex onderscheiden moeten worden. Dit begint met een oorvormige variant met twee toppen (*H. platycephala* Benedix), vervolgens met drie toppen (*H. tricuspidata* (Krombh.) Velen.) en eindigt met een variant met vier toppen (als ik zou willen zou ik dat taxon als *H. quadricuspidata* kunnen beschrijven; maar dat is uiteraard niet serieus bedoeld). Op grond van eigen, langjarig onderzoek aan een aantal gemarkeerde mycelia kwam ik tot een overeenkomstige conclusie als Dissing. Deze "*sulcata*"-vormen werden hoofdzakelijk in mei en juni gevonden, en waren in de herfst veel zeldzamer. Eventueel zijn

zulke vormen als een aparte variëteit van *H. lacunosa* op te vatten.

Ook van dit "sulcata"-type kunnen uiteraard de verschillende kleurvarianten weer aangetroffen worden. Daarnaast kunnen we ook varianten met een vrijwel witte steel aantreffen (*H. sulcata* var. *pallidipes* Boud., *H. sulcata* var. *leucopus* Grelet). Ook deze variant is slechts een fenotypische modificatie van de typische *H. lacunosa* var. *sulcata*, en dus verder zonder enige taxonomische betekenis.

Helvella phlebophora Pat. & Doass., door Billekens (1984) voor Nederland vermeld, is een ander taxon uit dit complex, dat zich van *H. lacunosa* zou onderscheiden door de schermvormige habitus met sterk vertakte ribben aan de buitenzijde. In microscopisch opzicht zijn er geen verschillen met *H. lacunosa*. Breitenbach & Kränzlin (1981: pl. 17) geven een afbeelding van wat zij *H. phlebophora* noemen. In de tweede druk van hun boek (uit 1984) is deze plaat vervangen en suggereren de schrijvers dat de eerdere afbeelding op een variant van *H. lacunosa* betrekking heeft. Uit eigen waarnemingen bleek mij dat er overgangen tussen de "typische" *H. phlebophora* en *H. lacunosa* var. *sulcata* kunnen voorkomen. Vooral bij forse exemplaren blijkt het vaak buitengewoon moeilijk om deze taxa te scheiden (Häffner 1987: 138). Ook het Nederlandse materiaal bleek intermediair tussen beide taxa te zijn. Het is mogelijk dat ook *H. phlebophora* slechts een infraspecifiek taxon van *H. lacunosa* is.

Helvella helvellula (Dur. & Mont.) Diss., een mediterrane soort, die door Dissing in de sectie *Leucomelaenae* is geclassificeerd, lijkt op grond van eigen waarnemingen uit Corsica en Mallorca eveneens tot de sectie *Lacunosae* te behoren. Dit taxon verschilt van *H. lacunosa* door langere sporen (21-25 x 11-14 µm), ruwe (niet gladde) buitenzijde en een donkerbruin pigment dat tot diep in de parafysen en excipulum reikt. Op grond van deze kenmerken beschouw ik dit taxon voorlopig als een aparte soort.

Wie twee of drie of tien collecties uit een dergelijk variabele groep van taxa nauwkeurig bestudeert, zal er ongetwijfeld in slagen om pregnante verschillen tussen deze collecties te vinden, zodat deze collecties ondubbelzinnig als taxonomisch zelfstandig beschouwd kunnen worden. Maar wie honderd of zelfs duizend collecties van veel verschillende vindplaatsen even zorgvuldig bestudeert, zal merken dat in dit geval de betekenis van de verschillende kenmerken steeds minder wordt en dat de omgrenzing van de afzonderlijke taxa steeds willekeuriger wordt, omdat ook steeds meer tussenvormen worden gevonden. Dit verschijnsel vormt voor taxonomen een fundamenteel probleem, waarvoor in principe slechts twee oplossingen bestaan. Ofwel wordt het opsplitsen in nieuwe soorten steeds verder voortgezet, waarbij steeds subtielere kenmerken noodzakelijkerwijze gebruikt worden, en onvermijdelijk en automatisch nieuwe soorten worden gecreëerd. Uiteindelijk kan men op deze manier van *H. lacunosa* wel 20 soorten afgrenzen. Tenslotte wordt echter elke nieuwe vondst een nieuw soort!

Naast deze soortvermenigvuldiging op grond van morfologische kenmerken, kan men dezelfde redenering op de oecologie toepassen (elke soort haar eigen standplaatsvoorkeur; vergelijk de problematiek met *H. palustris* Peck en *H. philonotis* Dissing, welke naar mijn mening standplaatsmodificaties van de variabele *H. lacunosa* zijn) en op de geografische verspreiding (soorten uit arctische of alpiene streken of uit het Middellandse Zeegebied).

Zo kan de taxonoom doorgaan met steeds nauwer omgrensde "soorten". Een dergelijke procedure is echter in veel gevallen onjuist en niet serieus, omdat het van de foutieve veronderstelling uitgaat dat individuen van een soort in de natuur constant zijn. De ervaring leert echter dat elk organisme zich kan aanpassen aan de uiterlijke omstandigheden en dat deze

aanpassing gepaard kan gaan met morfologische veranderingen. Helaas is dit verschijnsel van door milieu-omstandigheden bepaalde modificatie nog onvoldoende in de mycologie erkend.

De tweede principiële mogelijkheid voor de taxonoom bestaat in de keuze voor een bredere soortopvatting. Hierbij gaat men ervan uit dat modificaties, die door ontwikkeling, weersomstandigheden of door de standplaats bepaald zijn, niet als afzonderlijke soorten opgevat kunnen worden, omdat deze verschillen niet erfelijk vastgelegd zijn. Eventueel kunnen deze varianten als aparte variëteiten of vormen beschreven worden, zij het met de erkenning dat de grenzen tussen de afzonderlijke variëteiten en vormen vaak onscherp en dus enigszins subjectief zijn.

Met nadruk wil ik stellen dat een dergelijk breed soortconcept nauwkeurig en ondubbelzinnig afgegrensde soorten niet met elkaar verwart, ook al wordt dat door de critici van een dergelijk soortconcept herhaaldelijk beweerd. Ik wil juist het tegendeel verdedigen, namelijk dat een dergelijk breed soortconcept juist een meer complete beschrijving van een soort representeert.

Ik kom dan ook tot de conclusie dat alle zogenaamde soorten uit de sectie *Lacunosae* (behalve misschien *H. helvellula*) zo dicht bij elkaar staan, dat slechts de erkenning van één soort, *H. lacunosa*, correct is. De vraag of dit soortconcept, dat naar mijn mening het beste met de realiteit overeenstemt, ook in bredere kring erkenning zal krijgen is slechts gedeeltelijk een wetenschappelijk probleem. Van grotere betekenis is wellicht de tijdgeest, waarachter zich menselijke ijdelheid en carrièrezucht, of juist altruïsme en onbaatzuchtigheid verbergen. Tot nu toe strekt het taxonomen tot grote eer wanneer ze nieuwe soorten maken. Daarentegen is het een ondankbare Sisyphusarbeid om al deze, ten onrechte gecreëerde soorten, weer op te heffen.

(Vertaling en bewerking: Thomas W. Kuyper.)

LITERATUUR

- Benexix, E.H. (1972). Art- und Gattungsgrenzen bei höheren Discomyceten IV. Die Kulturpflanze 14: 162-183.
 Billekens, P. (1984). Een nieuwe *Helvella* voor Nederland: *Helvella phlebophora*. Coolia 27: 7-9.
 Breitenbach, J. & F. Kränzlin (1981). Pilze der Schweiz. Teil I. (Tweede druk: 1984.)
 Dissing, H. (1966). The genus *Helvella* in Europe with special emphasis on the species found in Norden. Dansk bot. Ark. 25 (1): 1-172.
 Häffner, J. (1987). Die Gattung *Helvella* - Morphologie und Taxonomie. Beih. Z. Mykol. 7: 1-165.
 Maas Geesteranus, R. (1967). De fungi van Nederland 2a. Pezizales deel I. Wetensch. Meded. K.N.N.V. 69: 1-72.