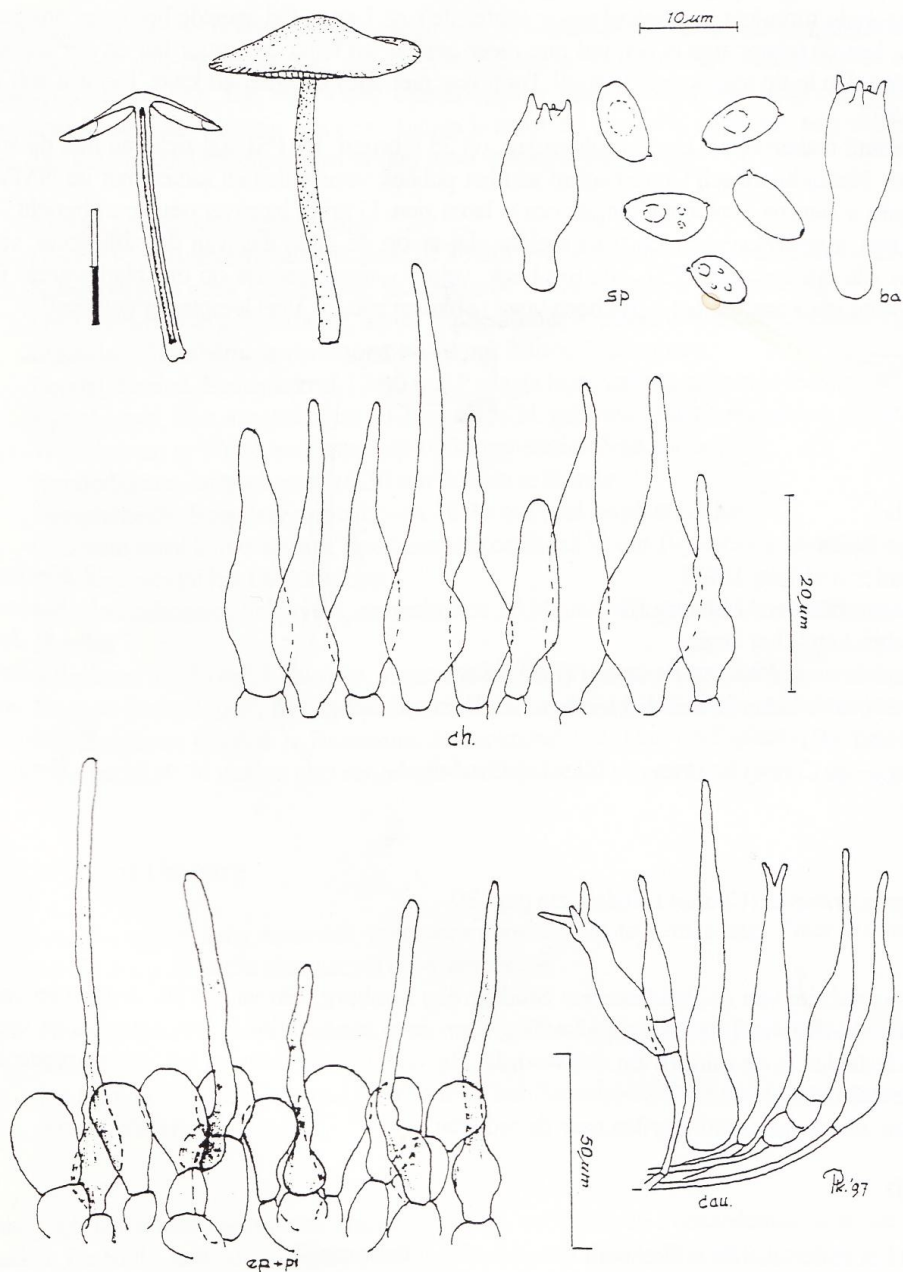


PSL-Nieuws

Een uitgave van de Paddenstoelen Studiegroep Limburg

P. H. KELDERMAN
HERKENBROEKERWEG 23
6301 EG VALKENBURG



Jaargang 5, Nummer 1
Januari 1998

Van de redactie

Beste lezers,

Vanaf deze plek allereerst een gelukkig nieuwjaar toegewenst!

We hebben een wat weinig turbulent paddestoelenjaar achter de rug. Lange tijd speelde het weer ons parten. Echter, nu in januari, laat de winter zich al een tijd niet meer gelden, en blijkt de natuur her en der soms nog rijker aan paddestoelen dan in de traditionele toptijd! Toch was niet alles kommer en kwel, leerst u zelf maar in het verslag over 1997.

Mogen we u alvast attent maken op de Genootschapsdag, op 28 februari. De PSL zal zich dan met de andere studiegroepen van het Natuurhistorisch Genootschap aan het publiek voorstellen en samen met de NMV een stand bemannen. Denkt u eens na over leuke dingen om te laten zien. U krijgt hierover nog apart bericht.

Tot slot mogen we met nauwelijks verholen trots melden dat er op de open dag van de bibliotheek van de NMV, die sinds kort alle nummers van PSL-Nieuws bezit, vele positieve reacties op ons blad waren. Dit is nog meer een aansporing voor ons om het beste been voor te blijven zetten! Veel leesplezier gewenst!

Inhoud

2 Van de redactie	
3 Activiteitenagenda	
4 In memoriam Ingo Spica	
5 Hoed was het paddestoelenjaar 1997?	P. Kelderman
9 Nieuwe parasolzwammen voor Limburg III	P. Kelderman
10 Microscopie-technieken I: het begin	P. Jennen
13 Een zeldzame bundelzwam: <i>Pholiota limonella</i> (Pect.) Sacc.	P. Kelderman
16 Het raadsel van het oranje bekertje met de bruine haren, II en oplossing	P. Jennen
18 <i>Conocybe</i> Fayod s.str. (II)	P. Kelderman
20 Het Bundelbreeksteeltje <i>Conocybe striaepes</i> (Cooke) Lundell	P. Kelderman

Voorpagina: *Conocybe striaepes* (Cooke) Lundell, zie pag. 20

PSL-Nieuws is de nieuwsbrief van de Paddestoelen Studiegroep Limburg, één van de studiegroepen van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Doelstelling van deze nieuwsbrief is het bevorderen van het publiceren over paddestoelen in de ruimste zin des woords. Hij verschijnt in eenmaal het voorjaarsseizoen en eenmaal in het najaarsseizoen.

Kopij is altijd welkom, en kan gestuurd worden naar de redactie:

Paul Jennen

Eisenhowerstraat 531

6135 BG Sittard

Voor de inhoud van het ondertekende artikel blijft de auteur verantwoordelijk.

De activiteitenagenda van de PSL

Het excursieprogramma voor 1998.

Bij het samenstellen hiervan is rekening gehouden met de excursies die vorig jaar zijn uitgevallen. Nog steeds geldt het volgende. Bij deelname aan een excursie dient u van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (043-6016055). Dit voorkomt misverstanden (bijvoorbeeld vervallen van de excursie door weersomstandigheden) en onnodig wachten. Indien u naast de geplande excursies nog andere terreinen wilt bezoeken, dan kunt u altijd informeren of er nog meer belangstellenden zijn.

<u>Datum</u>	<u>Terrein en plek van samenkomst</u>
✓ 18 april	Bossen rond Bemelen, samenkomst 10.30 uur P-plaats achterzijde (oostzijde) station Maastricht.
✓ 2 mei	Schaelbergbos nabij Valkenburg, samenkomst 10.30 uur station Valkenburg.
✓ 23 mei	De Molt/Kruisberg, Eperheide, Epen. Samenkomst P-plaats busstation Gulpen. 10.15
✓ 13 juni	Ingendael, Houthem, samenkomst 10.30 uur station Valkenburg.
● 4 juli	Leudal, Haelen, Samenkomst 10.30 uur P-plaats links van het station te Roermond.
✓ 18 juli	Eyserbossen, Eys, samenkomst 10.30 uur I.V.N. gebouw (practicumruimte) te Ransdaal.
✓ 1 aug.	Wylrebossen te Wylre, samenkomst 10.30 uur station Valkenburg.
✓ 15 aug.	Bunderbossen, samenkomst 10.30 uur station te Bunde.
✓ 12 sept.	Beegderheide, Beegden, samenkomst 10.30 uur parkeerplaats aldaar.
✓ 26 sept.	Onderste en/of Bovenstebos, Epen, samenkomst 10.30 uur P-plaats bij kerkje te Slenaken of parkeerplaats bij het Onderstebos.
✓ 10 okt.	Schinveldsebossen, Schinveld, samenkomst 10.30 uur parkeerplaats (eerste) nabij busstation te Heerlen.
✓ 17 okt.	Kleiputten 'De Rolle', Limbricht, samenkomst 10.30 uur station te Sittard.
✓ 24 okt.	Hochter Bampd, nabij Maastricht, samenkomst op bekende P-plaats achter station Maastricht. 10.50
7 nov.	Mijnsteenstort Hendrik te Brunssum, samenkomst 10.00 uur op P-plaats (eerste) busstation te Heerlen of 10.30 uur op parkeergelegenheid ter plaatse.

Excursies in Noord-Limburg

● Gelieve bij deelname aan deze excursies vantevoren contact op te nemen met Peter Verheesen (tel. 0478-692855), natuurlijk om dezelfde redenen als bovengenoemd.

- 27 sept. Groote Heide bij Venlo. Samenkomst om 14.00 uur bij het infocentrum aan de Hinsbeckerweg te Venlo.
- 4 okt. De Hamert. Samenkomst om 14.00 uur bij het Pannekoekenhuis de Hamert, aan de Rijksweg Arcen-Wellerlooij

Daarnaast blijft het inventariseren van enkele gebieden, te weten de Schinveldsebossen, de Hochter Bampd, Ingendael en De Rolle, gewoon doorgaan. Info bij Paul Jennen (046-4585503).

Paddestoelweekend??

Er is belangstelling om weer een buitenlands paddestoelweekend te organiseren, bv. van 28 - 30 augustus, of 4 - 7 september. Net zoals twee jaar geleden, naar het Westerwald, is het weer de bedoeling in een gezellige sfeer de mycoflora van een stukje buitenland te proeven. Laat uw gedachten maar eens gaan over mogelijk geschikte gebieden en/of accomodaties.

Practicumavonden

Deze zijn bedoeld voor het bekijken, bediscussiëren en determineren van vondsten, leren microscoperen, enzovoorts. De avonden worden gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek van Ransdaal, aan de Ransdalerstraat 64.

De data zijn: 14 mei, 28 mei, 9 juli, 6 augustus, 17 september, 15 oktober, 29 oktober en 12 november, altijd vanaf ongeveer 19.30 uur.

Microscopieavonden

Piet Kelderman organiseert drie microscopieavonden, op 22 januari, 26 februari en 19 maart, bij hem thuis (Herkenbroekerweg 23, Valkenburg), steeds om 19.30 uur. Vele facetten van de microscopie (prepareertechnieken, kleuringen, enz.) zullen hier aan bod komen. Gelieve vooraf contact met hem op te nemen (tel. 043-6016055). Zie ook verder in dit nummer voor de kleine inleiding tot de microscoop.

In memoriam Ingo Spica

Met verslagenheid namen wij kennis van het overlijden van Ingo Spica, op 17 november j.l.

Diegenen die Ingo van nabij hebben gekend, weten dat hij een energieke, warme en innemende persoonlijkheid was. Alles wat te maken heeft met natuur en milieu had zijn warme belangstelling. Hij zal vooral in herinnering blijven als de man van de intensieve studie en inventarisatie van Myxomyceten en Ascomyceten, eind jaren '70 en begin jaren '80, dit samen met zijn vrouw Jacquelyne. Vooral voor Zuid-Limburg, en in het bijzonder de Brunssemerheide, heeft Ingo op dit gebied baanbrekend werk verricht, getuige zijn grote herbariumcollectie en verzameling (aan)tekeningen die hij aan het nageslacht naliet.

Hoewel onder andere door zijn vele werkzaamheden en andere bezigheden het contact met de werkgroep de laatste tijd wat minder intensief was, stond hij toch altijd klaar met raad en daad. Wij zullen hem missen.

Wij wensen aan zijn vrouw Jacqueline alle steun en sterkte toe.

Ingo Spica werd 56 jaar.

Hoe was het paddestoelenjaar 1997?

Piet Kelderman

Samenvattend mag gesteld worden dat het op enkele korte periodes na niet al te best was. Het voorjaar was koel en droog. Pas half juni vielen er enige druppels. Nadien moesten wij tot oktober wachten op enige regen van betekenis. Het seizoen was toen eigenlijk al ver voorbij! Niettemin zijn er zelfs bij algehele malaise nog wel hoogtepunten te noteren, en die laten we nu, in chronologische volgorde, de revue passeren.

Op 20 februari, op een practicumavond, liet Martin Zilverstand een Prunus-takje zien met daarop de Getande fopzwam (*Basidioradulum radula*), en meldt Jo bollen al het voorkomen van de Grote aderzwam (*Disciotis venosa*) te Geulle, en een week later al het voorkomen van morieljes.

Op 5 april was de eerste excursie, die met 47 soorten eigenlijk wat tegenviel. Geulle staat wel steeds garant voor bijzonder soorten als *Pachyella violaceonigra* (zie PSL-Nieuws 2(2), 1995), Berkenweerschijnzwam (*Inonotus obliquus*), de mooie Wasgele bekerzwam (*Peziza cerea*) en, hoewel niet uitbundig, de Gewone morielje (*Morchella esculenta* (cf. *vulgaris*)) en al enkele exemplaren van de Kapjesmorielje (*M. semilibera*).

De geplande excursie naar het Meinweggebied ging op 26 april niet door vanwege de droogte.

10 mei stond het natuurreserveaat Hochter Bampd in het Grensmaasgebied op het programma. Hoewel het eigenlijk te droog was, werden er toch enkele leuke vondsten gedaan, b.v. de Grote schotelkluiszwam (*Helvella queletii*), de Bruine kale inktzwam (*Coprinus romagnesianus*) op een stuk populierenstam en het Wimperbreeksteeltje (*Conocybe ruginosa*).

De excursie naar De Rolle te Limbricht telde slechts 26 soorten door de droogte! Niets bijzonders hier.

Jo Bollen meldt op 12 juni vele exemplaren van de Spikkelsteelveldridder (*Melanoleuca verrucipes*).

14 juni was de Örenberg te Cadier & Keer aan de beurt. Het was parapluweer, desondanks werden er nog 62 soorten genoteerd. Vondst van de dag, was *Conocybe anthracophila*, een nog niet in het O.P.N. voorkomend Breeksteeltje van brandplekken (zie een volgend nummer van PSL-Nieuws). Niet minder interessant de Rossige vezelkop (*Inocybe bresadola*) onder een relatief oude eik.

Op 28 juni togen wij naar de "Sousberg" nabij Schin op Geul, waar het al met al erg tegenviel. De enige vermeldenswaardige soort was het Bosnetje (*Ceriporia reticulata*) op een omgevallen Es.

De Putberg nabij Ubachsberg werd op 12 juli bezocht, een excursie samen met de NMV. Het was broeierig warm weer. De verwachtingen waren hooggespannen. Toch werd het niet echt je van het. 70 soorten kwamen op de lijst, waaronder het hier massaal voorkomende Bosstaalsteeltje (*Entoloma incarnatofuscescens*), voorts de Grijsvezelige beurszwam (*Volvariella murinella*), de Gele kleefparasol (*Limacella ochraceolutea*), het Kleibreeksteeltje (*Conocybe mairei*) en de Bruine modderbekerzwam (*Peziza limnaea*).

Voor 13 juli meldt Jo Bollen het voorkomen van de Goudplaatzwam (*Phylloporus pelletieri* (= *rhodoxanthus*)) in het Bunderbos. Hierop wordt in een volgende uitgave nog teruggekomen. Op 15 juli vindt Martin Zilverstand de Peenrode melkzwam (*Lactarius deterrimus*) in zijn tuin.

De Plattebossen (Nyswiller) werden 9 augustus bezocht. Het was eigenlijk te warm (30°C!). Toch werden nog 'n 60 soorten genoteerd waaronder het altijd mooie Heksenschermpje (*Mycena rosea*), de Sombere vezelkop (*Inocybe fuscidula*) en de hier steeds zeldzamer wordende Bittere boleet (*Tylopilus felleus*).

De geplande excursie naar Hochter Bampd op 23 augustus viel uit, het was te droog.

Op 6 september was het op naar het Eysderbos bij Moerslag. Het weer was fraai, dus niet zo best voor paddestoelen! Ondanks de vele "zoekogen" leverde deze excursie maar een 57 soorten op. Vermeldenswaard deze dag de fraaie Goudgele hertezwam (*Phuteus leoninus*). Verder werd slechts een tweetal Lepiota's gevonden, nl. de Fijnschubbige parasolzwam (*Lepiota echinacea*) en de Vuurparasolzwam (*L. ignicolor*).

Klapstuk van deze dag was *Humaria aurantia*, nieuw voor Nederland. Deze soort was hier eerder verzameld door Jo Bollen maar kon toen niet gedetermineerd worden (zie verderop in dit nummer).

De excursie naar "De Rolle" van 13 september ging niet door, alweer vanwege de droogte. Trieste balans van twee PSL-excursies van dit jaar: 26 soorten, dit in schril contrast tot 28 september 1996, toen er maar liefst 186 soorten werden gevonden!

Er werd naar alternatieve excursiebestemmingen gezocht en deze werden o.a. gevonden nabij Geulle waar nog enkele vochtige plekjes waren. Het waren voornamelijk de lage delen die toch wel succesvol bleken. Van de Rode boleet (*Boletus rubellus*) werd een mooi groepje gevonden, verder de Bleke parasolzwam (*Lepiota subalba*). De Zwavelmelkbekerzwam (*Peziza michelii*) en de al eerder genoemde *Entoloma incarnatofuscescens* doen het altijd goed. Ook was de Gegordelde parasolzwam (*Lepiota brunneoincarnata*) van de partij, hoewel de hoedjes amper de 20 mm haalden toch erg fraai. En zeker niet om te vergeten was wederom *Inocybe bresadolae*. Zeer talrijk langs een snipperpad en tussen gras was het Halmkaalkopje (*Psilocybe inquilina* var. *inquilina*) en hiertussen de Knolletjesleemhoed (*Agrocybe arvalis*). Ook hier de fraaie Blauwplaatstropharia (*Stropharia* (= *Psilocybe*) *rugosocannulata*).

De excursie op de Grote Heide te Venlo leverde slechts 28 soorten op, waaronder toch het Wit kleefhoedje (*Bolbitius lacteus*) en de Berijpte veldridderzwam (*Melanoleuca subpulverulentus*) (leg. G. van Tongeren).

27 september: de excursie naar de Schinveldse bossen gaat niet door.

Hans Crutzen laat op 2 oktober, op een practicum een mooi exemplaar van de Bruine fluweelboleet (*Boletus spadiceus* = *ferrugineus*) zien, gevonden in het Vijlenerbos onder eik. Wiel Simons laat tegelijkertijd een exemplaar van de Baretardster (*Geastrum striatum*) bewonderen, dat verzameld werd te Voerendaal. In dezelfde week werden mooie vruchtlichamen verzameld van de Elzekrulzoom (*Paxillus filamentosus*), langs de boorden van de visvijver aldaar.

Op 4 oktober was er sprake van een ingelaste excursie. Hans Crutzen meldde dat er een paar dagen eerder enige regen gevallen was in de regio Vaals en dat er paddestoelen aanwezig waren! De "Epenerbaan" was het doel. Hans had echt niet te veel gezegd, we waren blij verrast met het grote aantal paddestoelen dat we aantroffen. De jonge aanplant van berk, haagbeuk, beuk en wilg stond garant voor een groot aantal mycorrhiza-paddestoelen: een 14-tal Russula's waaronder de Oranje russula (*R. aurantiaca*) en de Donkere geelplaatrussula (*R. cuprea*) waren de uitschieters. Ook het geslacht *Lactarius* was goed vertegenwoordigd met als bijzonderheid de Roodbruine melkzwam (*Lactarius hygginus*) onder Berk!! (Volgens de literatuur ook niet uitzonderlijk.) Talrijk de hier altijd wel aanwezige Porfieramaniet (*Amanita porphyria*), fraai de Trechtercantharel (*Cantharellus tubaeformis*). Het geslacht *Cortinarius* was vertegenwoordigd door de Bruinschubbe gordijnzwam (*Cortinarius pholideus*), de Vaaggegordelde gordijnzwam (*C. anomalus*), de Okergele gordijnzwam (*C. delibutus*) en de Jodoformgordijnzwam (*C. obtusus*). Voorts de Witte berkeboleet (*Leccinum niveum*), de Sneeuw witte hertezwam (*Pluteus pellitus*), de Bruine modderbekerzwam (*Peziza limnaea*) en na lange tijd weer eens de Hanekam (*Cantharellus cibarius*). In totaal kwamen ruim 120 soorten op de lijst waarvan 44% mycorrhizapaddestoelen.

Leo Spoomakers meldt op 5 oktober de Forse melkzwam (*Lactarius trivialis*) voor de Schinveldse bossen.

De 11de oktober moesten we eigenlijk naar de mijnsteenstort te Brunssum, maar daar was het te droog. Besloten werd om, aansluitend op de excursie van de week daarvoor, nu het tweede deel van de Epenerbaan te Vaals met een bezoek te vereren. Dit werd de topper van het jaar met 165 soorten. Bijzondere vondsten deze dag: de Tepelparasolzwam (*Macrolepiota mastoidea*), de Boompuiet (*Oligoporus ptychogaster*), haast overal de Kostgangerboleet (*Boletus parasiticus*), de Roze knoopzwam (*Neobulgaria pura*), de Eikeboleet (*Leccinum quercinum*), het Varenknotsje (*Typhula quisquiliaris*), de Getande boomkorst (*Cerocorticium molare*) op een eiketak, voorts de witte vorm van de Gewone hertezwam (*Pluteus cervinus* var. *albus*), etc.

16 okt. meldt Jo Bollen nu ook de Baretardster van Geulle. Op dezelfde dag meldt Wiel Simons de

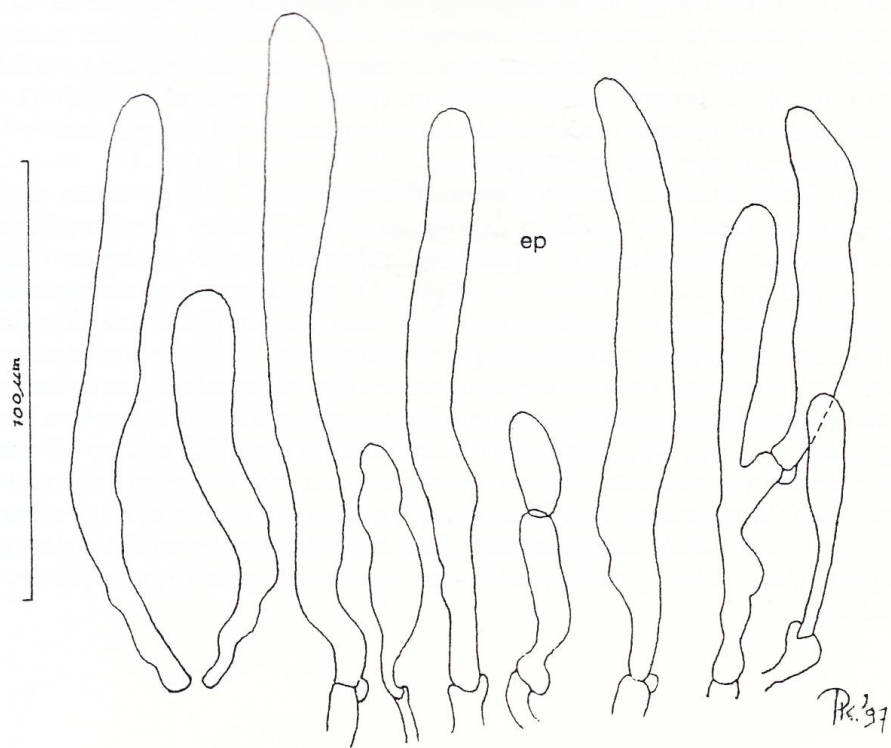
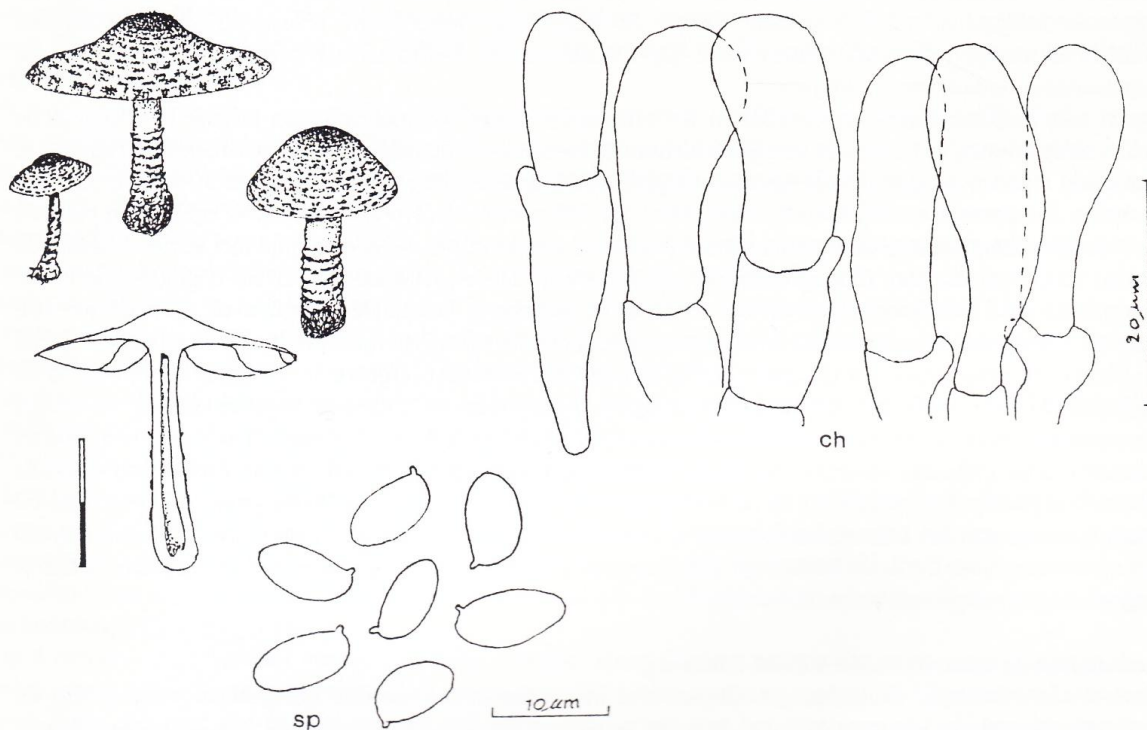
Kabouterwasplaat (*Hygocybe insipida*) van de Putberg. 18 oktober togen we richting het Cannerbos. We hadden beter thuis kunnen blijven, maar ja, het was fraai weer. Amper 20 soorten kwamen wij tegen. Het enige vermeldingswaardige van daar waren de Schubbige oesterzwam (*Pleurotus dryinus*) en het Weidebreeksteeltje (*Conocybe mesospora*). Op 19 okt. meldt Jo Bollen een nieuwe vindplaats van de Tepelaardster (*Geastrum corollinum*).

Op 21 okt. besloten Tonny en Giel Jetten en samensteller dezes om toch nog een poging te wagen in de Schinveldse bossen, en tevens de gelegenheid waar te nemen even de nabijgelegen mijnsteenstort Hendrik te bezoeken. Hoewel het ook op laatstgenoemde plek droog was, vonden we toch nog een 50-tal soorten w.o. de Valse stinkparasolzwam (*Lepiota cristatoides*), de Grijszwam (*Mycena cinerella*), op diverse plaatsen de Vermiljoenhoutzwam (*Pycnoporus cinnabarinus*) en een soort die we al een tijdje niet gezien hadden: de Bruine schijntrechterzwam (*Pseudoclitocybe cyathiformis*). Tussen haakjes: het terrein begint behoorlijk te "verbramen". Op een hoop afval aan de voet van de steenberg, bestaande uit straatvuil, vonden we vele vruchtlichamen van *Leucoagaricus subcretaceus*, een soort die zeker macroscopisch volkomen anders is dan de Blanke champignonparasol (*L. leucothites*). Ik hoop hier later wat uitgebreider op terug te komen. In de Schinveldse bossen was het niet bepaald raadzaam zich buiten de paden te begeven gezien de welige bramengroei. Wat is dit bos er de laatste tien jaar toch op acheruit gegaan! Toch nog een mooie Adonismycena (*Mycena adonis*), de Grote sponszwam (*Sparassis crispa*) en de Duivelsbroodrussula (*Russula drimeia*). Tot besluit: op 15 november telde ik, langs de visvijver te Wylre, onder els, meer dan 60 vruchtlichamen van het Dikvoetbreeksteeltje (*Conocybe subovalis*), en als allerlaatste kon Jo Bollen melden dat op 23 december de Rode kelkzwam (*Sarcoscypha coccinea*) en de Adellijke bosbekerzwam, *Peziza* cf *badiofusca* alweer present waren in Bunde.

Activiteiten en excursies buiten Zuid-Limburg

Hoewel een weekendje buitenland er dit jaar niet inzat, namen we toch de gelegenheid waar tijdens de herfstvacantie enkele "sprongetjes" over de grens te wagen. Op 23 oktober werd dit Neu-Moresnet, België, waar Thijs Abbenhuis onze gids was naar een plekje waar hij eerder aardsterren gezien had. Het was behoorlijk koud, de weinige paddestoelen die we tegen kwamen leken eerder op klompjes ijs. De verwachtingen waren dus niet erg hoog gespannen. Maar op de aangewezen plaats, met relatief oude opstanden van sparren, werden we verrast door de aanwezigheid van maar liefst 4 soorten uit het geslacht *Geastrum* n.l. de Gekraagde aardster (*G. triplex*), de Gewimperde aardster (*G. fimbriatum*), veel Baret aardsterren (*G. striatum*) en zeer bijzonder de Grote vierslippige aardster (*G. fornicatum*). Dit betekende meteen de 3e vondst voor België.

Op 27 oktober bezochten we het natuurreserveaat "Breinigerberg" even ten zuiden van Aken. De meesten waren hier al eens eerder. Maar steeds weer raken we geboeid door dit bijzondere terrein. Eeuwenlang omgewoeld door ertswinningen, deed het gebied later dienst als militair oefenterrein. Nadien ontwikkelde het vrij grote gebied zich tot een waardevol natuurgebied. De diversiteit van de bodemgesteldheid komt tot uiting in een scala aan biotopen en een uitgebreide flora. Ook voor de paddestoelenliefhebber is het een waar dorado. Gezien het heersende weertype, lichte tot matige vorst in de nacht, verwachtten wij eigenlijk niet bijzonder veel. We waren dan ook aangenaam verrast door de kwantiteit van de aanwezige paddestoelen. Waar vind je tijdens een excursie nog 5 soorten *Tricholoma*'s, t.w. *Tricholoma imbricatum*, *T. portentosum*, *T. cingulum*, *T. terreum* en *T. sculpturatum*? Werkelijk fraai was een mooie groep *Cortinarius trivialis* en het orlepelzwammetje (*Auriscalpium vulgare*), Valse melkboleet (*Suillus collinitus*) en de Fijnschubbige boleet (*S. variegatus*). Naast en vaak door elkaar *Russula queletii*, *R. drimeia* en *R. torulosus*. Vooral de laatste twee soorten zijn in het veld niet gemakkelijk uiteen te houden. Verder nog *Macrolepiota konradii* etc, etc. Eigenlijk een mooie afsluiting van het seizoen daar de excursie op de Beegderheide niet doorging door het vriezende weer.



Nieuwe Parasolzwammen voor Limburg (III)

Piet Kelderman

In ons overzicht over 1996 wordt reeds gewag gemaakt van *Lepiota brunneoincarnata*. Volgens het Overzicht van de Paddestoelen in Nederland is deze al een drietal maal uit Limburg vermeld. Mij was deze soort voorheen nog niet bekend, dus staat zij ook niet beschreven in "Parasolzwammen van Zuid-Limburg". Onderstaande beschrijving heeft betrekking op de vondst uit het Elsloobos.

Lepiota brunneoincarnata Chod. & Mart. Gegordelde parasolzwam.

Afbeeldingen en beschrijvingen.

Bon, M., Flore Mycologique d'Europe, 3 les Lepiotes., p. 72.

Candusso & Lanzoni, Fungi Europaei 4. Lepiota s.l., p. 248, t. 26.

Phillips, R., Paddestoelen en schimmels van West-Europa. Spectrum, p. 28, (slechte afbeelding).

Hoed: 13-43 mm, ±bolvormig tot convex met breed bultig centrum, in het midden glad tot fijn korrelig-wrattig, vanaf het centrum concentrisch openbrekend in fijne aanliggende fluweelachtige vlokjes, niet schubbig, donker incarnaatbruin, wijnkleurig tot met purpertint, naar de rand ook met grijzige waas en lichter wordend, ook daar met een smalle zone ±radiaal gerangschikte vlokjes die sterk contrasteren met de beige, licht okerroze ondergrond.

Lamellen: eng vrij, buikig, relatief dik, L= 42-54, l = 1-3 met zeer korte randlamellen, witachtig tot creme. Snede onregelmatig golvend tot haast gezaagd en vrij sterk gewimperd.

Steel: 17-35 x 2-8 mm, cilindrisch, basis ietwat knollig tot versmald, aan de top zeer fijn in de lengte gestreept, cremeroze, vooral in het onderste 1/3 deel bekleed met gordelsgewijs geplaatste vlokjes met kleur als de hoedbekleding.

Vlees: witachtig-creme met wijnroze tinten in de cortex en basis van de steel, geheel rood wordend bij beschadiging. Geur: zwak, aangenaam, ouder ietwat naar *L. cristata*.

Sporee: wit

Vindplaatsgegevens: verzameld op een klein talud langs een bospad, op een lemige, humusarme plaats onder Hazelaar (*Corylus*). Leg. 2262/070996/605131 P.K.

Sporen: 7,0-9,5(10) x (4,0)4,5-5,0(5,5) µm, elliptisch, dextrinoid. Basidiën: 20-32 x 8-9 µm, clavaat, viersporig.

Gespen: in elk weefsel aanwezig.

Cheilocystiden: 19-32(40) x 6,5-9(12) µm, cilindrisch tot clavaat.

Hoedbekleding: eindcellen 100-300 x 8-18 µm, cilindrisch tot ietwat knotsvormig, hymeniforme onderlaag zwak, clavaat tot cilindrisch, 30-60 x 6-15 µm.

Commentaar

Lepiota brunneoincarnata is vooral bekend uit de kustprovincies, en is elders in Nederland uiterst zeldzaam. De soort staat bekend als zeer giftig. Ze hoort thuis in de sectie *Ovisporae*, subsectie *Felininae*. (Bij Bon 1993-94 ondersectie *Brunneoincarnatae*).

Figuur links: *Lepiota brunneoincarnata*, met sporen (sp), cheilocystiden (ch) en hoedbekleding (ep)

Microscopieer-technieken I: het begin

Paul Jennen

We willen hier een begin maken met het stapsgewijs behandelen van microscopieer-technieken. In dit eerste artikel zal kort worden ingegaan op het belang van microscopie, op de basiseisen die u mag stellen aan een microscoop en op wat primaire prepareertechnieken. Overigens is droge theorie natuurlijk niet instructief, vandaar dat we hier nog eens extra aandacht willen vragen voor de microscopieavonden die Piet Kelderman dit voorjaar zal houden. Zie voor verdere details de agenda op pagina 3. Hebt u vragen, schrijf ze ons, dan komen we daar een volgende keer op terug.

Waarom microscopie?

Voor de meesten onder ons zal de eerste kennismaking met paddestoelen niet hebben bestaan uit het met een loep afspeuren van een takje op zoek naar pietepouterig kleine bolletjes en schijfjes, maar eerder uit een al dan niet onverwachte ontmoeting met een groot en vaak opvallend gekleurd vruchtlichaam met hoed en steel. Iedereen herinnert zich vast nog wel de vliegenzwammen en elfenbankjes uit zijn of haar kindertijd. Als eenmaal de belangstelling is gewekt, kost het meestal geen moeite om daarna overal zulke paddestoelen te ontdekken.

Het voordeel van zulke grote, grijpbare paddestoelen is dat ze op vele, duidelijk zichtbare manieren van elkaar kunnen verschillen. Als we als voorbeeld alleen al eens de hoed van een plaatjeszwam nemen, dan zijn daar onder andere:

- afmetingen en vorm, al of niet met bult of verdiept midden, etc.
- kleur, in het midden, aan de rand, jong, oud, verblekend bij droogte
- gestreept, vezelig, vlekkelig, gezoneerd
- met of zonder velumresten, die zelf ook weer hun kenmerken hebben, enzovoorts, enzovoorts.

Het is dan ook zeer goed mogelijk om de meeste van zulke grote paddestoelen aan de hand van hun in het veld met het blote oog zichtbare (macroscopische) kenmerken op naam te brengen.

Maar... dit recept werkt niet of nauwelijks meer als de vruchtlichamen kleiner en kleiner worden, om maar niet te denken aan bijv. de Pyrenomyceten, waarvan er zeer vele uitzien als een hooguit 1 mm groot zwart bolletje. Op dat moment zullen we onze toevlucht moeten nemen tot hulpmiddelen die ons in staat stellen toch nog de verschillen waar te nemen tussen de diverse soorten paddestoeltjes.

Veruit het belangrijkste hulpmiddel hierbij is de lichtmicroscopie. Met behulp van dit instrument kunnen de aanvullende microscopische kenmerken bepaald worden, aan de hand waarvan de soort altijd wel te determineren is. Mocht u dan ook vaker zulke kleine paddestoeltjes of uiterst soortenrijke geslachten als Satijn- of Gordijnzwammen willen onderzoeken, dan is het gebruik van een microscoop ten sterkste aan te bevelen.

Minimumeisen aan een microscoop

Nu zijn er natuurlijk microscopen in allerlei soorten en maten. Toch kunnen wel enkele basiseisen opgesteld worden, die ieder van u in de loop der tijd naar zijn eigen smaak kan uitbreiden.

Het belangrijkste aan een microscoop is natuurlijk de optiek: de objectieven en oculairen. Een microscoop heeft meestal een draaibare houder met een aantal objectieven. Hierbij moet erop gelet worden dat er minstens 3 stuks aanwezig zijn, met ruim uiteenliggende vergrotingsfactoren:

- één met geringe vergroting (zo tussen 5x en 10x) voor het overzicht over het preparaat om snel het interessante deel te kunnen opzoeken
- één met een middenvergroting (zo tussen 30x en 50x) om een goed beeld van weefsels te kunnen krijgen,

bijv. opbouw van hoedhuid of excipulum

- één met $\pm 100\times$ vergroting voor het bekijken van cellen en hun details, bijv. sporen en hun ornamentatie. Let erop dat dit een olie-immersieobjectief is (aanduiding o.i. of Oel) zodat een voldoende hoog scheidend vermogen, een hoge lichtsterkte en een goede beeldkwaliteit gewaarborgd zijn.

Aan de "oogkant" van een microscoop bevindt zich het oculair (of twee stuks bij stereomicroscoop en binoculair). Deze hebben meestal een vergroting van $5\times$ of $10\times$ (aanbevolen), hoewel ook $15\times$ en zelfs $25\times$ voorkomen. Meer dan $10\times$ is over het algemeen niet meer nuttig, omdat er dan bij de hoogste vergroting toch niet méér details zichtbaar worden, de nog zichtbare details komen alleen iets verder uiteen te liggen. Het kan overigens wel handig zijn bij het meten. Verschillende oculairvergrotingen kunnen handig zijn om net dat andere overzicht over het preparaat te krijgen.

De mogelijkheid tot het meten moet beslist aanwezig zijn in de microscoop. Meestal wordt dit bereikt met een oculairmicrometer, een doorzichtig plaatje met schaalverdeling dat in het oculair geplaatst wordt. Na ijking en met enige oefening kan hiermee waardevolle maat-informatie verkregen worden. Vergeet nooit te meten bij de grootst mogelijke vergroting!

Een ander handig iets (hoewel niet volstrekt onontbeerlijk) is een kruistafel. Dit is een inrichting aan de microscoop om het preparaat langs twee assen soepel te kunnen verplaatsen. Vooral bij (het meten bij) de grootste vergrotingen is dit toch wel zeer nuttig.

Iets dergelijks geldt ook voor de fijnregeling van de scherpstelling. Wederom bij de grootste vergroting is het gebiedje dat u nog scherp ziet (de scherptediepte) vaak zo klein, dat het bij scherpstellen met de grove instelling ongemerkt voorbij zou kunnen schieten, met alle gevolgen van dien.

Tot slot is het handig, maar niet onontbeerlijk, om een ingebouwde (halogeen)verlichting te hebben. Deze zijn vaak regelbaar en heel compact en werken handiger dan een los lampje dat op een spiegel onder aan de microscoop schijnt.

Kort samengevat zijn de minimumeisen die u mag stellen aan een microscoop:

- minstens 3 objectieven (1 lage vergr., 1 middel, 1 immersie-objectief van $\pm 100\times$)
- oculair van $10\times$ met micrometer
- fijnregeling van de scherpstelling
- kruistafel
- (halogeen)verlichting, al dan niet ingebouwd

Wat eenvoudig prepareerwerk

Naast de microscoop hebben we nog een paar andere spulletjes nodig om te kunnen prepareren.

Allereerst natuurlijk object- en dekglasjes, dan prepareerbestek (bv. een scherpe lange naald en een spits pincet), scheermesjes, filtreer- of keukenpapier, gedestilleerd water en enige kleurstoffen en chemicaliën. Veelgebruikte stoffen zijn de kleurstof Congorood, en verder ammoniak, kaliloog (o.a. voor opweken van materiaal) en Melzer's reagens (voor de amyloid-reactie). Bevriende mycologen weten vast wel een adres voor de stoffen, of misschien hebben ze zelf nog een klein voorraadje.

Laten we nu kort wat technieken bekijken voor het prepareren. Een opmerking vooraf: het prepareren kan stap voor stap oneindig verfijnd worden, maar zelfs met de nu volgende technieken kan al een schat aan informatie verzameld worden.

In het algemeen geldt: preparaten moeten KLEIN en DUN zijn. Hier kan niet genoeg op gehamerd worden. Hoe dunner hoe beter is wel een veilige stelregel. Zo wordt het beeld niet vertroebeld door cellagen die u toch niet scherp kunt zien, maar wel het licht verstrooien danwel tegenhouden. Dus: dunne plakjes snijden.

Verder is het vaak aan te raden het preparaat te kleuren, omdat anders het contrast tussen de structuren die u wilt bekijken (sporen, basidiën etc.) en de omgeving te gering is. Hier komen we nog op terug.

Tot slot: probeer het preparaat zo schoon mogelijk te houden. Vooral zand is ontzettend irritant, vaak is door een enkel korreltje goed scherpstellen al niet meer mogelijk, of breekt zelfs het dekglasje!

1. Het kwets- of pletpreparaatje

Als u voornamelijk geïnteresseerd bent in losse cellen (bv. sporen) of enkele details, dan bent u vaak al goed geholpen met een kwets- of pletpreparaat. Daartoe kunt u het volgende doen: een piepklein stukje paddestoel kleuren en voorzichtig pletten onder het dekglasje.

Een uitgewerkt voorbeeld gaat als volgt:

Neem eens een plaatjeszwam. Snij of peuter voorzichtig een lamel los uit de hoed. Maak vervolgens zo dun mogelijke reepjes in de dwarsrichting. Een handige methode daarvoor komt van Jos Volders: als u twee scheermesjes opeen plaatst, vormt zich tussen de snijranden een zeer dunne spleet. Als u met dit dubbele mesje snijdt, ontstaat vanzelf een flinterdun plakje. Breng dit plakje op een objectglasje.

Doe vervolgens een druppel kleurstof erbij (bv. Congorood). Laat dit minstens enkele minuten intrekken. Zuig daarna met een filterpapiertje de overtollige kleurstof weg voor een goed contrast. Let hierbij op dat u niet het preparaat meeneemt! Doe vervolgens een druppel gedestilleerd water erbij. Laat nu langzaam, met een naald o.i.d., een dekglasje over het preparaat + druppel zakken. Zuig wederom het teveel aan vocht weg. Nu kunt u, door bv. met het gummetje aan de achterkant van een potlood, of iets anders stevig maar niet hards/scherps, op het preparaat te tikken, dit pletten zodat de losse cellen zichtbaar worden. Zuig evt. nog een keer het teveel aan vocht weg (zeer voorzichtig, want u kunt nu losse cellen meezuigen). Bekijk nu door de microscoop het resultaat. Indien u niet tevreden bent, maak een nieuw, want vooral bij prepareren geldt: oefening baart kunst!

2. Een eenvoudig weefselpreparaatje

Indien u al wat vaker een pletpreparaatje gemaakt hebt, zult u ook wel eens de opbouw van een paddestoeltje of een deel daarvan willen zien. Bij een pletpreparaatje maakt u natuurlijk de weefsels kapot. De eerste stap is dan om een heel dun preparaatje te maken, dat niet meer geplet hoeft te worden om goed bekeken te kunnen worden. Belangrijk is goed in de gaten te houden wat boven en onder is: bij een microscoopbeeld zijn boven en onder, en links en rechts verwisseld!! Dit is van belang als u bv. een snede van een lamel wilt bekijken met cystiden e.d. Bovendien kan het bij prepareren voorkomen dat het weefselstukje zich draait in de vloeistof. Geef het stukje daarom een vorm waarbij de oriëntatie vastligt, bv. een trapeziumvorm.

In beide gevallen geldt nu: zoek bij een kleine vergroting het preparaat of het interessantste stuk op. Bekijk met de middelvergroting of het preparaat er enigszins geslaagd uitziet en zoek wederom naar het interessantste stuk. Zonodig kunt u bij met het immersieobjectief bij 1000 (of meer) x vergroting kijken. Doe daartoe een druppel immersieolie op het immersieobjectief (NOOIT op andere objectieven) danwel op het preparaatje. Draai vervolgens, van opzij kijkend, het immersieobjectief tot vlak boven het preparaat, totdat n t de druppel uitvloeit. Vervolgens draait u, door het oculair kijkend, het objectief langzaam naar beneden totdat u een scherp beeld krijgt. Als u eenmaal een goed beeld hebt gekregen, kunt u dit beetje bij beetje afzoeken, voortdurend blijven waarnemen en met de fijnregeling van de scherpstelling het preparaat aftasten tot u hebt gezien wat u zocht.

Korte artikeltjes als dit vertellen nooit alles. Oefen in praktijk, lees een goed en uitgebreid boek over dit onderwerp, zoals 'Pilzmikroskopie', van Bruno Erb en Walter Matheis, uitgeverij Kosmos (beschikbaar via bibliothecaris) of stel vragen (ook aan de redactie!). Wellicht kunnen in de volgende aflevering al vragen worden beantwoord.

Een zeldzame Bundelzwam, *Pholiota limonella* (Pect.) Sacc.

Piet Kelderman

In PSL-Nieuws 3(1), p. 6, 1996, beloofde ik dat op een nader tijdstip terug gekomen zou worden op de vondst van *Pholiota squarrosodiposa* (= *limonella*) gedaan op 2 december 1995.

Daar er nog geen zekerheid bestond over de juistheid van de determinatie, gezien de niet echt verse toestand waarin de paddestoeltjes verkeerden, besloot ik te wachten op een eventueel hernieuwd verschijnen van de soort, in de hoop dat de situatie ter plekke het zelfde bleef. Ik moest echter nog tot 18 november 1996 wachten eer het mycelium besloot nieuwe vruchtlichamen te produceren. Met het nu verse materiaal kwam ik weer uit op voornoemde soort, maar toch... In de mij ter beschikking staande literatuur is amper een goede beschrijving van de soort te vinden, zodat twijfel bleef.

Een deel van het materiaal vertrok derhalve richting Leiden in de hoop dat Chiel Noordeloos, die toevallig met de bewerking van *Pholiota* voor de Flora Agaricina Neerlandica bezig was, mij uitsluitel kon geven. Hij deelde mij enige tijd later mede dat het inderdaad *Pholiota limonella* was en dat hij blij was met het toegezonden materiaal. Hieronder volgt de beschrijving van de soort en enige verdere bijzonderheden.

Korte beschrijving van de soort

***Pholiota limonella* (Pect.) Sacc.**

Syn.: *P. ceriferoides* P.D. Orton. Misappl.: *P. squarrosodiposa* ss Tjallingii-Beukers.

Afb.: J. Lange, Fl. agar. dan. 3: pl. 109 D, 1938 (als *P. squarrosodiposa*).

Macroscopische kenmerken

Hoed: 10 - 50 mm, klokvormig tot convex, vlak uitgespreid met bultig centrum, vaak met verdiept middendeel, rand lang ingerold en lang afgebogen blijvend, vochtig wat slijmig-kleverig, droog amper zo. Centrum gesloten, glad tot iets wrattig, rond het centrum en naar de rand ±concentrisch openbrekend in fijne aanliggende tot plakjesvormige vlokjes, die niet afstaan, en roest-oranjebruin contrasteren met de gelig-grijzige ondergrond, naar de rand meer goud-gelig (strokleurig). Randzone ietwat overhangend en bekleed met eerst witachtige tot geelbruine, later donkerbruine resten afkomstig van de cortina.

Lamellen: smal uitgebocht aangehecht, relatief ver van de steel, en met een tandje aflopend of niet, buigig, 2-6 mm breed, l = 1-3, jong beige-gelig tot geel, ouder gelig-kaneelbruin tot bruin, snede meest onregelmatig golvend en zeer fijn lichter berijpt, oud bruin wordend.

Steel: 10-80 x 2-6 mm, cilindrisch, top en naar de basis soms iets verdikt, droog, aan de top relatief grofvezelig, wit tot strokleurig, vanaf de corticale zone (zwak ringvormig) bekleed met fijne ±afstaande, gordelsgewijs geplaatste vlokjes, eerst wit, later vanuit de topjes roestbruin verkleurend, dan in contrast met de stro- tot beigegelige ondergrond, naar beneden geleidelijk met licht oranje tinten tot relatief donker roestbruin bij de basis.

Vlees: in de hoed en steel cortex eerst creme, dan met gele tinten, top van de steel en zone boven de lamellen waterig grijsbeige, rest van de steel geligbruin, basis donkerder geelbruin tot roestoranje. Geur onbetekenend tot zwak naar rauwe aardappel. Smaak (1995) oudere exemplaren vrijwel mild, jong (1996) echter bitter!!

Vlees van de steel eerst vast, dan snel hol wordend.

Sporee: cognac-kleurig (±cacaobruin), ietwat lichter dan A 11 Moser, of 6E7 Methuen.

Microscopische kenmerken

Sporen: $<40.2.2.>$, (5,5-)6,0 - 7,5(-8,5-9,0) x (3,5-)4,0 - 4,5(-5,0) μm , ellipsoïd (soms wat boonvormig), met kiemporie (niet altijd even duidelijk), dikwandig.

Basidiën: clavaat, ca. 22-28 x 6-7,5 μm , 4- maar ook 2-sporig!

Cheilocystiden: meestal \pm cilindrisch tot met een zwak buikig deel, vaak met (sub)capitate top, niet zelden wat misvormd, ca. 30-45 x 3,5-6,0 (nek) x 5,0-8,0 μm (aan de top).

Chrysocystiden: verspreid, niet talrijk, ook op de snede van de lamellen aanwezig (bekeken in katoenblauw in melkzuur), fles-, spoel- tot knotsvormig met uitstulping aan de top, 25-55 x 7-12 μm .

Van komen op een rond afgezaagde stronk van coniferen op leemige bodem

Commentaar

Zoals boven reeds aangehaald is determinatie van deze soort niet eenvoudig, enerzijds door het weinige wat in de beschikbare literatuur te vinden is, anderzijds door de tegenspraak her en der. De beschrijving van J. Lange in D. Tjallingii-Beukers 'Het geslacht *Pholiota*' komt vrij goed overeen, ware het niet dat hierin sprake is van "driehoekige" schubjes op de hoed. Bij deze vondst is er alleen sprake van donkere, in slijm gebedde plakjes of vlokjes zonder duidelijke vorm of afgrenzing, zeker niet afstaand zoals op tekening A, pag 68 te zien is. De beschrijving in Breitenbach & Kränzlin is ook verwarrend, ook hier is er sprake van ietwat afstaande, spitse schubjes. Maar het meest afwijkende is wel de aanhechting van de lamellen: "am Stiel breit angewachsen". Mogelijk is de afgebeelde en beschreven soort een andere dan *Pholiota limonella* of het betreft hier de door Smith & Hesler (1968) beschreven *P. squarrosodiposa* waarbij de lamellen wel recht aangehecht zijn!

Met Moser (1983) komt men eigenlijk zonder noemenswaardige problemen snel op *Pholiota squarrosodiposa* (= *limonella*), maar het "An Laubholz" alleen, is hier het struikelblok. Over het substraat lopen de meningen toch al sterk uiteen; J. Lange meldt het voorkomen op *Juglans*, Breitenbach & Kränzlin *Betula*, *Alnus* of *Abies*, P.B. Jansen, in Tjallingii - Beukers, vermoedelijk Douglas. (Voor verschillen met andere soorten uit dit geslacht verwijs ik naar Tjallingii - Beukers).

Pholiota limonella is mogelijk een zeer zeldzame soort, alleen bekend van een vindplaats in Denemarken en van een vondst te Dorst in Nederland, maar nu ook van Zuid-Limburg. Leg. 2119/021295/621252, PK.

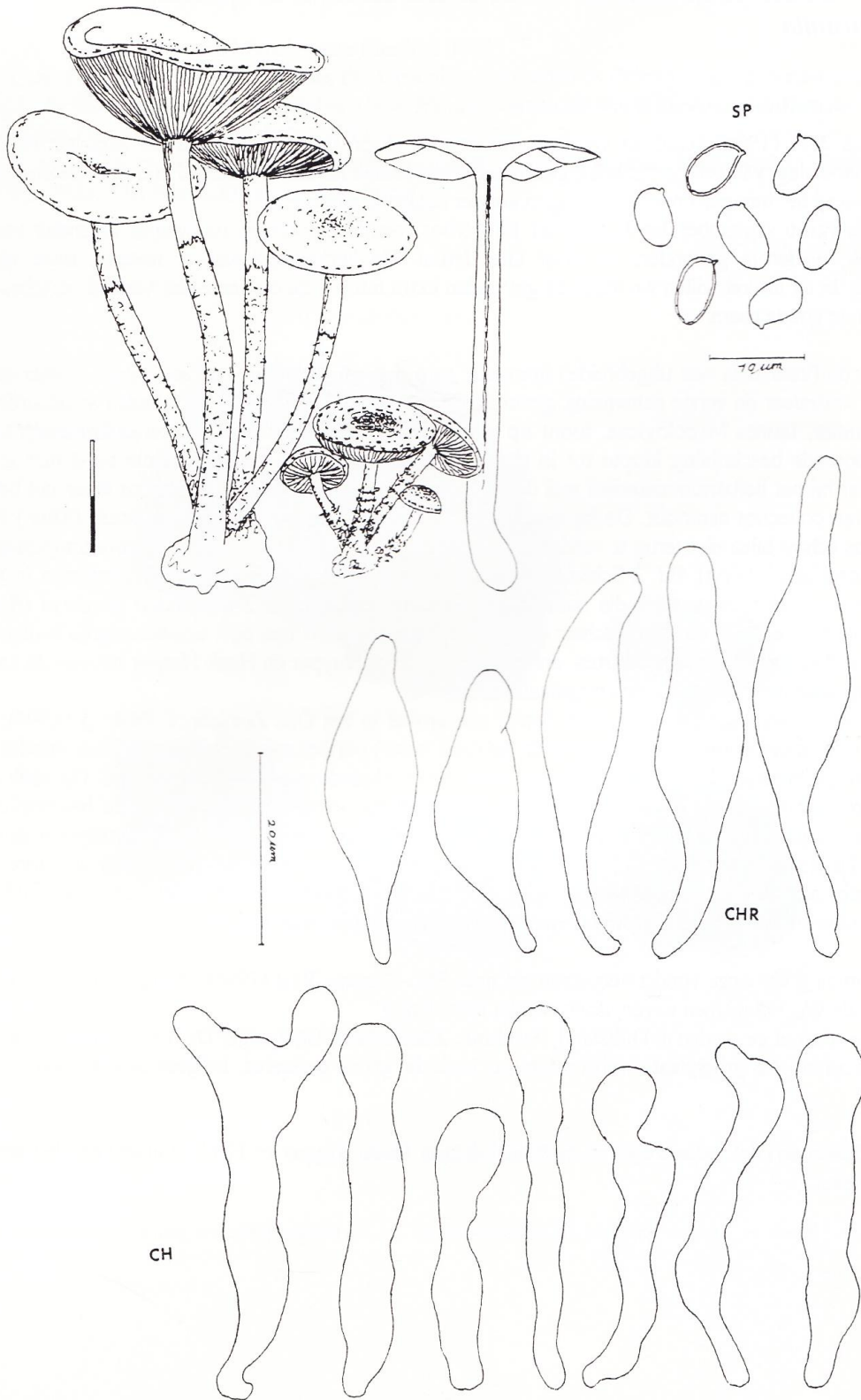
Geraadpleegde literatuur

Breitenbach & Kränzlin, Pilze der Schweiz Band 4, 1995.

Moser, M., Kleine Kryptogamenflora Band IIb/2, Die Röhrlinge und Blätterpilze, 1982.

Tjallingii - Beukers, D., De fungi van Nederland. Het geslacht *Pholiota* 1987.

Figuur rechts: *Pholiota limonella* met sporen (sp), chrysocystiden (chr) en cheilocystiden (ch)



Het raadsel van het oranje bekertje met de bruine haren, II en oplossing: *Humaria aurantia*

Paul Jennen

In PSL-Nieuws 3(1) (1996) schreven we over de vondst, door Jo Bollen tijdens de excursie naar het Eijsderbos te Moerslag, van een oranje bekerzwammetje met bruine haren. Toentertijd lukte het determineren ervan niet, en werd het materiaal noodgedwongen zonder naam opgeborgen.

Op de excursie van 6 september 1997, naar het Eijsderbos, werd de soort op nauwelijks 50 meter van de eerste vindplek, wederom gevonden, nu door Giel Jetten. De herkenning was er meteen, maar nu de soortnaam nog. In dit artikel willen we naast de gevonden extra informatie ook eens het verhaal vertellen van het vinden van de goede naam.

Het zoeken in de (inmiddels wat uitgebreide) literatuur nam meteen weer een aanvang, maar er was zwaar geschut nodig vooraleer de eerste aanwijzing gevonden werd. Het in 1905-1910 verschenen standaardwerk van Emile Boudier, *Icones Mycologicae*, toont op plaat 356 een werkelijk perfect overeenkomende soort. Ook de bijbehorende beschrijving klopte tot in detail. Dit gold ook voor kenmerken die eerst niet waren genoteerd, maar bij het herbariummateriaal wel degelijk zichtbaar waren, hetgeen overigens weer het belang van bewaren van collecties aantoont. De bij deze soort vermelde naam was *Lachnea hybrida* (Sow.) Phill. Deze naam was echter bijna niet terug te vinden in de moderne literatuur. Alleen in de 'Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Bd. 2 Schlauchpilze' komt hij voor, als synoniem voor *Trichophaea hybrida* (Sow.) Schumacher. Een ander voor die soort daar genoemd synoniem is *Trichophaea gregaria* (Rehm) Boudier, het Opalen pelsbekertje. Dit is echter duidelijk een andere soort met bijv. een blauwgrijs hymenium. Wat nu? Dit werd een zaak voor specialisten, en inderdaad, Thom Kuyper en Henk Huijser hebben dit zaakje weten te klaren, waarvoor op deze plaats nogmaals dank.

Hun belangrijkste verwijzing naar deze soort betrof een artikel in het *Öst. Zeitschr. f. Pilzk.* 3 (1994), van Häffner *et al.* waarin een soort beschreven wordt die (ook weer) perfect overeenkomt met onze vondst. Uit het artikel blijkt dat Boudier de bij hem afgebeelde soort een verkeerde naam heeft toegekend. Op zoek naar de goede naam stootten zij op *Sepultaria aurantia* Clements bij Seaver (1928). Zowel de beschrijvingen aldaar en bij het origineel (Pound & Clements, 1896) als aansluitend onderzoek van het (syn)typusmateriaal maakten duidelijk dat de soort dezelfde was. Maar op grond van de stijve rechte haren wordt de soort door hen overgebracht naar het geslacht *Humaria*, zodat uiteindelijk vastgesteld kan worden dat onze vondst de naam *Humaria aurantia* (Clements) Häffner, Benkert & K. Greilhuber moet krijgen.

Voor de beschrijving van onze vondst verwijzen we naar PSL-Nieuws 3(1), (1996). Aangezien we toen geen afbeelding van de vruchtlichamen gaven, doen we dat hier alsnog.

Overigens is de soort al gevonden in Duitsland, Frankrijk, Zwitserland, Oostenrijk, De VS en India, maar ze is overal zeer zeldzaam. Als groeiplaats wordt vochtige, basische grond genoemd, hetgeen ook bij onze vondst het geval was.

Dank aan Jo Bollen en Giel Jetten voor het materiaal en aan Thom Kuyper en Henk Huijser voor het zoeken naar de juiste naam.

Literatuur

Boudier, E. 1905-1910, Icones Mycologicae (herdruk 1981)

Krieglsteiner, G.J. 1993, Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band 2: Schlauchpilze

Häffner, J., D. Benkert, I. Krisai-Greilhuber 1994, *Humaria aurantia*, ein seltener und auffälliger Discomycet des Auwaldes, Öst. Zeitschr. f. Pilzk. **3**: 77-85.

Jennen, P. 1996, Het raadsel van het oranje bekertje met de bruine haren, PSL-Nieuws **3**(1): 19-20.

Seaver, F.J. 1928, The North-American Cup-Fungi.



Figuur: *Humaria aurantia*, vruchtlichamen (N.B.: de groenige tinten zijn een artefact en moet u wegdenken!)

Conocybe Fayod s.str. (II)

Piet Kelderman

In het vorige nummer van PSL-Nieuws werd abusievelijk vermeld dat daar het eerste deel van de *Conocybe* sleutel van Manfred Enderle gegeven werd. Het betrof natuurlijk de volledige sleutel.

Na het verschijnen van de sleutel (in 1991) zijn echter alweer nieuwe soorten ontdekt en beschreven. Uitgaande van beschrijvingen van deze nieuwe soorten heb ik getracht deze in te passen in de bestaande sleutel. Het betreft de soorten *Cc. sabulicola*, *echinata*, *robertii*, *gigasperma* en *chettoiana*. Opgemerkt moet worden dat de kans klein zal zijn om deze soorten in onze streken aan te treffen.

Sleutel I:

Toevoegen:

- 7** hoed vochtig haast zwart, bruinzwart tot zwartachtig roodbruin; steel met houtkleurig-cremegrijs topdeel, naar de basis met kleur als hoed; sporen (7)9-11(12,4) x (5)5,5-6,5(6,7) µm. Totnutoe alleen in Italië gevonden op relatief weinig gefixeerde zandduinen. NH3 na 4-8 uur (relatief) positief.
.....*C. sabulicola*
- 18** hoed okerbruin tot roodachtig bruin, duidelijk gestreept, hoedhuid niet overhangend; sporen 5,8-7,4 x 3,5-4,3 µm; nek van de cheilocystiden relatief kort.....*C. robertii* Singer & Hausknecht 1992

Ad *C. echinata*: *Conocybe sordescens* (15*), *C. rickeniana* (21) en *C. sordida* (21*) moeten zeker vergeleken worden met *C. echinata* (Vel.) Singer. Volgens Hausknecht is de naam *Conocybe sordida* niet geldig gepubliceerd, en zou de correcte naam *Conocybe echinata* moeten zijn, terwijl de afgrenzing met *C. sordescens* nog steeds twijfelachtig is. Hier moet dus nog duidelijkheid komen.

Sleutel II:

Veranderen:

- 5 wordt: Sporen 12-22(26) µm lang.....6.
- 5* wordt: Sporen 9,5-13,5 µm lang.....7.

Toevoegen:

- 6** sporen (13)16,5-22,3(26) x (8)10-12,3(15,5) µm.....*C. gigasperma*
- Bij 7 vergelijk met *Conocybe* spec. 3 in ZfM 63 (1), 1997

Sleutel III:

Veranderen:

5.'C. spec. 1' wordt'C. cettoiana'

Toevoegen:

Achter het kopje "Sleutel III": (sectie Mixtae en grensgevallen)

Voorts willen we hieronder nog een overzicht geven van waar de *Conocybe*- en *Pholiotina*-soorten uitvoerig beschreven en afgebeeld zijn door Enderle. Deze literatuur is in onze bibliotheek aanwezig.

Conocybe-Pholiotina Studie II, in Zeitschrift für Mykologie 57(1), 1991

Conocybe fuscimarginata	Pholiotina aporos (met foto)
C. kuehneriana	Ph. arrhenii
C. mesospora (met foto)	Ph. brunnea
C. rickeniana	Ph. pygmaeoaffinis
C. semiglobata	Ph. striaepes
C. sienophylla	
C. subovalis	
C. subpallida (met foto)	
C. spec. 1 uit de sectie Mixtae (nu = C. cettoiana) (met foto)	

Conocybe-Pholiotina studie III, in Z.f.M. 58(2), 1992

Conocybe cettoiana sp. nov.
C. gigasperma (met foto)
C. sabulicola

Conocybe-Pholiotina Studie IV, in Z.f.M. 59(1), 1993

Conocybe fuscimarginata (met foto)	Pholiotina aporos
C. lenticulospora	Ph. teneroides
C. leporina var. tetraspora	
C. pilosella	
C. robertii sp. nov. (met foto)	
C. spec. II	

Conocybe-Pholiotina Studie V, in Z.f.M. 60(1), 1994

Conocybe sienophylla (Hoe variabel, met foto)	Pholiotina striaepes f. alba (met foto)
C. affin. macrocephala (met foto)	
C. pseudopilosella (met foto)	
C. friesii (met foto)	

Conocybe-Pholiotina Studie VI, in Z.f.M. 62(1), 1996

Conocybe laricina (= dumetorum) + sleutel tot de variaties	Pholiotina aeruginosa (met foto)
C. microspora var. microspora	Ph. brunnea (met foto)
C. pallidispota	Ph. filaris (met foto)
C. pilosella (met foto)	Ph. hadrocystis (met foto)

Conocybe-Pholiotina Studie VII, in Z.f.M. 63(1), 1997

Conocybe echinata (met foto)	Pholiotina aberrans (met foto)
C. fimetaria (met foto)	Ph. blattaria
C. inocybeoides (met foto)	Ph. mutabilis (met foto)
C. laricina var. austriaca	Ph. spec. (met foto)
C. rubiginosa (met foto)	
C. spec. 3 uit de sectie Pilosellae	

Watling's *Conocybe*'s, te weten *C. flexipes*, *stercoraria*, *fimicola* en *pinguis*, in Persoonia 6(3), 1971, worden ondergebracht bij *Pholiotina*.

Het Bundelbreeksteeltje, *Conocybe striaepes* (Cooke) Lundell

Piet Kelderman

Tijdens een inventarisatieexcursie op de "Grote Heide" te Venlo op 23 oktober 1996, werden op een humeuze plaats op zand enkele vrij grote vruchtlichamen verzameld uit het geslacht *Conocybe*. Daar het nu eenmaal zelden voorkomt dat een soort in het veld met zekerheid op naam gebracht kan worden, werd materiaal meegenomen voor microscopisch onderzoek. Hieruit bleek dat het om een soort ging die nu niet bepaald algemeen was, ja zelfs erg zeldzaam is. Enige aandacht voor deze vondst is dan ook op zijn plaats.

Korte beschrijving van de soort:

Conocybe striaepes (Cooke) Lundell

Syn.: *Pholiotina striaepes*.

Hoed: 25 - 40 mm, kegel- klokvormig tot convex uitgespreid met ietwat bultig centrum, geheel fijn berijpt, vrijwel uniform, tamelijk donker, oker- tot geelbruin, hygrofaan, verblekend naar creme-okerkleurig tot vuil witgelig, vochtig rand zwak gestreept.

Lamellen: smal aangehecht, relatief dichtopeen, tot 4 mm breed, kaneelkleurig, snede lichter getint.

Steel: 40-50/3,5-4,5 mm, cilindrisch, zwak verdikt naar de basis, stelen gebundeld, met zeer fijne lengtestreping, geheel fijn berijpt of bepoederd, wit tot grijsig wit.

Vlees: met vrijwel dezelfde kleur als de hoed, in de steel snel hol wordend. Geur niet genoteerd.

Sporen: $<10.1.1.>$, 7,0-8,5 x 4,0-4,5(4,8) μm , elliptisch ei- tot wat amandelvormig, kiemporie klein maar duidelijk.

Basidiën: 16-25 x 6,5-8,0 μm , clavaat, overwegend 4-sporig.

Cheilocystiden: 22-45(70) x 6,0-8,0(9,0) μm , uitgetrokken spoelvormig met lange hals, meest spits uitlopend.

Hoedhuid: hymeniform, met clavate tot ovale cellen van 20-40 x 12-23 μm , vermengd met pileocystiden, die wat lijken op de cheilocystiden maar met lang uitgetrokken, in meerderheid cilindrisch en zelden spits uitlopend topdeel, 50-90(100) x 9-14 (buik) x 3-6 μm (cilindrisch deel).

Steelbekleding: bekleed met caulocystiden van uiteenlopende vorm, meestal spoelvormig met uitgetrokken spitse top maar soms ook vertakt en/of met diverticulate (vingervormige) uitgroeisels, nabij de basis niet zelden met septering, 40-110 x 8-15 μm . Gespen niet gevonden. Ammoniakreactie negatief.

Commentaar

Raadpleegt men de beschrijving van Watling in British Fungus Flora 3, 1982 en die van Krieglsteiner in Z. f. Mykol. 50 (1), 1984, dan past de soort uitstekend, en de kleurenafbeelding van Enderle is treffend. Alleen hebben beide auteurs het niet echt over de verschillen die toch wel aanwezig zijn tussen cystiden van de hoed, steel en lamellenrand, resp. pileo-, caulo- en cheilocystiden. De cystiden op de hoed zijn duidelijk afwijkend (zie Fig. ep + pi), bovendien zijn deze cystiden en die van de steel bijna tweemaal zolang als de cheilocystiden. Verwarring blijkt mogelijk te zijn met *C. pygmaeoaffinis* (Fries) Kühner. Bij deze soort zijn de sporen echter langer en breder (8,5-10,5 x 5,0-5,5 μm) en tevens bezitten de cystiden een andere vorm, niet met een spits toelopende top, maar meer lageniform. Leg.: 1693/231096/....P.K.

Figuur op voorpagina: *Conocybe striaepes*, met sporen (sp), basidiën (ba), cheilocystiden (ch), caulocystiden, epicutis en pileocystiden (ep + pi)