

OVER CALOCYBE CERINA EN ENKELE VERWANTEN

Eef Arnolds, Biologisch Station, Kampsweg 27, 9418 PD Wijster
 Agnes Becker, Berkenhof 13, 2105 MH Heemstede

Mededeling nr. 485 Biologisch Station, Wijster

Calocybe cerina was rediscovered in 1990 and 1991 in three localities in the Netherlands after the first record in 1917. An extensive description of the collections is provided. It differs from most descriptions in literature in the small basidiocarps, the habitat on coniferous wood and in the reddening of the trama and pileipellis with alkaline solutions, possibly not noticed before by researchers. The affinity with the closely related *C. chrysenteron* and *C. fallax* is discussed. A description of three collections of *C. chrysenteron* is given. The record of *C. fallax*, reported from the Netherlands by Arnolds & al. (1989), is considered as a small variant of *C. chrysenteron* and *C. fallax* is not considered as indigenous anymore.

Dit artikel wordt opgedragen aan de nagedachtenis van ons onlangs overleden medelid Hans Geesink voor zijn bijdragen aan de Nederlandse mycologie.

Tijdens mycosociologisch onderzoek op 4 oktober 1990 in een beukenbos in de boswachterij Dwingeloo vond de eerste van ons op een oude stronk, vermoedelijk van een den, drie miezerige paddestoeltjes met een bruin hoedje die op een normale excursie hoogst waarschijnlijk veronachtzaamd zouden zijn. Maar mycosociologen plegen alles wat hen voor de voeten komt op naam te willen brengen, en daardoor belandden de vruchtlichamen in een verzameldoosje. Bij het afplukken vielen de gele lamellen op en in eerste instantie gingen de gedachten uit naar een *Gymnopilus*. Groot was de verrassing toen onder de microscoop gladde minuscule, kleurloze sporen zichtbaar werden. De diagnose was met Moser (1983) vlug gesteld: *Calocybe cerina*, behorende tot een groepje verwante soorten, gekenmerkt door gele lamellen en zeer kleine sporen, door Singer (1975) ondergebracht in de sectie *Pseudoflammulae* Sing. Volgens de Standaardlijst (Arnolds, 1984) zeer zeldzaam en niet waargenomen sinds 1920.

Exact twee dagen later vond de tweede van ons deze soort op een dennestronk in de boswachterij Bergen-Schoorl. Het was een hele puzzel om ze te determineren omdat de sporen lang onvindbaar bleven. Pas in katoenblauw en onder de olie-immersielens waren ze te vinden. De voor *Calocybe* en *Lyophyllum* typische siderofiele korrels in de basidiën waren goed zichtbaar in acetokarmijn. De determinatie werd bevestigd door C. Bas, die ook op de hoogte was van de Drentse vondst en ons zo met elkaar in contact bracht.

We laten nu eerst een beschrijving volgen van ons materiaal, aangevuld met een derde vondst, door de eerste van ons gedaan bij Smilde een dik jaar later.

Calocybe cerina (fig. 1)

Calocybe cerina (Pers.: Fr.) Donk in Beih. Nova Hedw. 5: 4. 1962

Synoniemen: *Tricholoma cerinum* (Pers.: Fr.) Quél., Champ. Jura Vosges 1: 81. 1872.

Tricholoma chrysenteron spp. *cerinum* (Pers.: Fr.) Konr. & M., Ic. sel. Fung. 3: pl. 267, fig. 2. 1934.

Hoed 12-20 mm breed, eerst convex met ingerolde rand, dan bijna vlak, zwak hygrofaan in vochtige toestand, variërend van licht tot donker dof oranjebruin of roodbruin, levendig oranjebruin opdrogend, soms met olijfkleurige zweem, naar de rand geelbruin, niet doorschijnend gestreept, droog en glad. Lamellen [L=28-36, l=(1-)3-7] breed tot sterk uitgebocht aangehecht, dun en zeer dicht opeen, tot 4 mm breed, oranje-oker (bijv. Munsell 2.5 Y 6/8; Kornerup & Wanscher $\pm$ 5C6/4C6). Steel 15-23x2-3,5 mm, cilindrisch, opgevuld of met nauwe holte, gekleurd als de hoed of bleker geelbruin, aan de top berijpt, overigens eerst wat spinnewebachtig behaard, dan kaal of zwak

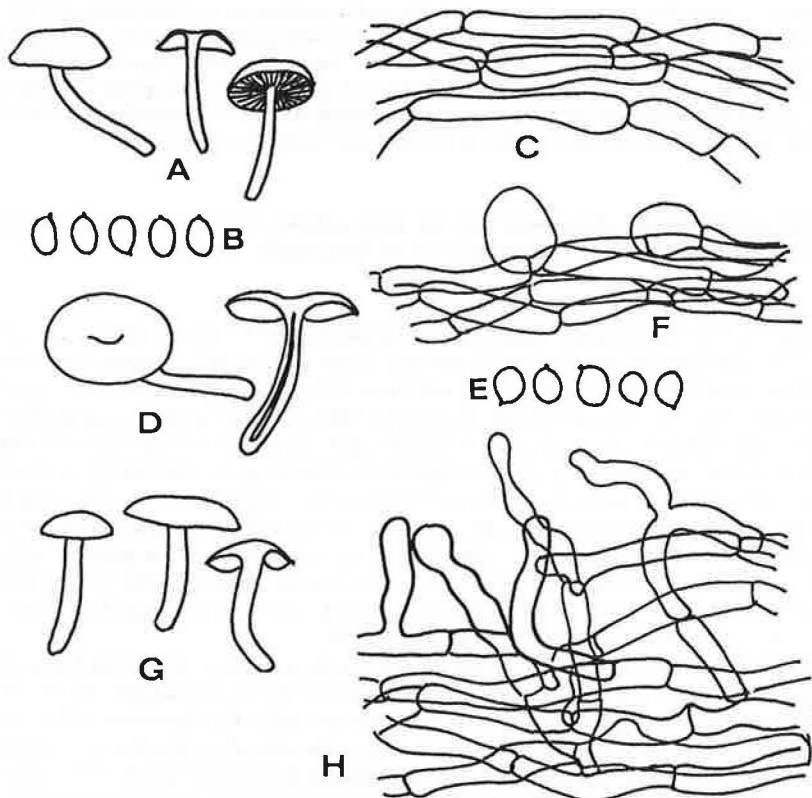


Fig. 1. *Calocybe cerina*: a-c vruchtlichamen, sporen en hoedhuid, naar collectie E. Arnolds 6100 (4 okt. 1990); d-f vruchtlichamen, sporen en hoedhuid, naar collectie A. Becker (6 okt. 1990); g-h vruchtlichamen en hoedhuid, naar collectie E. Arnolds (13 nov. 1991).

gestreept, basis al of niet witviltig. Vlees in het hoedcentrum 1 tot 2 mm dik, relatief stevig, bruin, in de steel aan de buitenzijde bleekbruin, binnenin bleekgeel. Geur afwezig of zwak melig; smaak onopvallend of wat bitter. Sporenfiguur bleek crème. KOH op alle delen van het vruchtlichaam onmiddellijk donker roodbruin.

Sporen [30 gemeten, van 3 exemplaren] $(2,6-2,8-3,9 \times 2,1-3,0(-3,5) \mu\text{m})$, $Q=1,1-1,45(-1,75)$, in meerderheid breed ellipsoïd, sommige subgloboos of (langwerpig) ellipsoïd (gemiddelde $Q: 1,19-1,38$), glad en kleurloos. Basidiën $14-23 \times 3,5-5,5 \mu\text{m}$, knotsvormig, 4-sporig, met korrelige inhoud in kongorood; korreltjes donkerrood in acetokarmijn (siderofiel; zie Geesink, 1982). Lameltrama bestaand uit ongeveer parallel verlopende hyfen met korte, cilindrische elementen, $14-90 \times 3-14 \mu\text{m}$. Hoedhuid variabel: een droge onregelmatig cutis bestaande uit ongeveer parallel verlopende hyfen $2-5,5 \mu\text{m}$ breed (fig. 1c), naar het centrum vaak met bundeltjes opstijgende vrije uiteinden (lokaal trichoderm, fig. 1h), in collectie Becker van 6 okt. 1990 met verspreide peervormige of bolronde eindcellen, $\pm 7,5-11 \times 6,5-7,5 \mu\text{m}$ (fig. 1f). Pigment van hoedhuid in water citroengeel tot bruingeel, intracellulair, in sommige cellen ook met gele klontjes of korrels; daarnaast sommige hyfen zeer fijn geïncrusteerd, in KOH 5% of ammonia 10% snel violet- tot bruinrood verkleurend. Gespen niet waargenomen in enig deel van het vruchtlichaam.

Onderzochte collecties NEDERLAND: 4 okt. 1990, Dwingeloo, Lheederzand, op sterk verrotte stronk van naaldboom in volgroeid beukenbos op zure, humeuze zandgrond, E. Arnolds 6100 (herbarium B.S. Wijster). — 6 okt. 1990, Bergen-Schoorl, op stronk in dennenbos aan binnenduinstrand, A. Becker (Rijksherbarium, Leiden). — 13 nov. 1991, Smilde, Hardersbosch, op sterk verrotte sparrestronk in oud sparrenbos op zuur, humeus zand, E. Arnolds (herbarium B.S. Wijster).

In het Rijksherbarium bevond zich slechts één ander collectie van *C. cerina* uit Europa, verzameld door Thom Kuyper (nr. 2804) in 1987 in Toscane (Italië) op hout van *Pinus pinea*. De beschrijving komt goed met de Nederlandse collecties overeen; de trama vertoonde ook de sterke roodverkleuring in ammoniak, maar de sporen waren een tikje groter: $4,0-4,7 \times 3,3-3,6 \mu\text{m}$.

Hoewel we al dit materiaal met behulp van Moser (1983) zonder moeite konden determineren, bleef er toch, zoals zo vaak met plaatjeszwammen, een aantal vragen over. Op de eerste plaats zijn de Nederlandse vruchtlichamen opvallend klein in verhouding tot de beschrijvingen en afbeeldingen in de literatuur: volgens Moser (1983), Michael, Hennig & Kreisel (1987) en de Schweizerische Pilztafeln (Verband etc., 1972; pl. 42) is de hoed 20-40 mm breed; volgens Konrad & Maublanc (1934) tot 50 mm. De afbeeldingen tonen ook een redelijk forse steel, $\pm 3-10$ mm dik. Habitueel doen onze collecties meer denken aan *Calocybe fallax* (= *C. naucoria*), zoals afgebeeld door Bon (1979) in de serie *Fungorum Rariorum Icones Coloratae* en beschreven door Gulden in de kersverse Nordic Flora (Hansen & Knudsen, 1992) met een hoed van 5-20(-40) mm en een steel van 25-30 $\times$ 2-4 mm. Deze soort behoort evenwel tot een ander groepje *Calocybes* met geel pigment, gekenmerkt door het bezit van een celluluze hoedhuid, hetgeen vaak al in het veld te zien zou zijn aan een melig aandoende hoed.

Dit brengt ons tot het tweede punt van discussie: de interpretatie van de hoedhuidstructuur, die in onze collecties zeer variabel is zoals in de figuren is weergegeven. Vooral in de collectie van Schoorl komen regelmatig bolronde elementen voor, maar bij

bovenaanzicht is de eerste indruk toch bepaald geen celluluze hoedhuid, doch een onregelmatige wirwar van langgerekte hyfen. Bon (1979) vergelijkt uitvoerig de hoedhuidkenmerken van *C. fallax* en *C. chrysenteron*, een nauwe verwant van *C. cerina* (zie verderop). Hij vermeldt voor *C. chrysenteron* dat de hoedhuid hier en daar een "pseudo-celluluze" indruk kan maken met korte cellen tot 8 (10) μm breed. Omgekeerd bestaat de hoedhuid bij *C. fallax* overwegend uit $\pm$ bolvormige elementen ("spherocysten"), maar is die hier en daar onderbroken door plekken met cilindrische hyfen. Dat maakt de zaak er niet eenvoudiger op. Om het nog ingewikkelder te maken rekent Singer (1975), en in navolging van hem ook Olofsson (1988), *C. cerina* tot de soorten met een celluluze hoedhuid! Gelukkig was er in het Rijksherbarium een typische collectie van *C. fallax* uit Finland (Bas 6113, 31 aug. 1973), die een duidelijk hymeniforme hoedhuid bleek te bezitten, sterk verschillend van de Nederlandse collecties (fig. 2). Bovendien verschilde dat materiaal in de overwegend langwerpig elliptische sporen ((3,0-)3,4-4,0x2,0-2,4 μm , Q=1,5-1,8) en de aanwezigheid van gespen in de hoedhuid, maar die verschillen worden in de door ons geraadpleegde literatuur nu weer niet bevestigd.

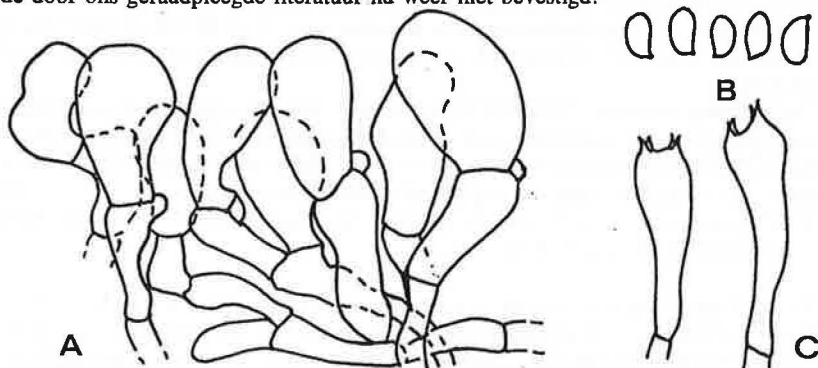


Fig. 2. *Calocybe fallax*: a-c hoedhuid, sporen en basidiën, naar collectie C. Bas 6113 (31 aug. 1973).

Een derde punt van twijfel betrof de zeer opvallende roodverkleuring van hoedhuid en trama met alkalische stoffen, zowel in verse als in gedroogde vruchtlichamen, die door Kees Bas ook al aan het materiaal van Schoorl was geconstateerd. Hierover wordt in de literatuur met geen woord gerept, terwijl gedroogde exemplaren toch dikwijls in ammoniak of kaliloog worden opgeweekt. Mogelijk is het eerdere waarnemers ontgaan.

Resteert nog een verschil in habitat: al onze vondsten zijn afkomstig van naaldhoutstronken, terwijl *C. cerina* doorgaans wordt vermeld van naaldenstrooisel, door Bon (1979) ook van mediterrane eikenbos en maquis. Dit lijkt ons geen fundamenteel verschil, aangezien veel saprophyten zowel op strooisel als sterk verrot hout worden gevonden, bijvoorbeeld *Mycena galopus*, en *Collybia dryophila*. Het is echter niet uitgesloten dat er twee dubbelgangers in het spel zijn: een relatief forse, strooiselbewonende soort die niet verkleurt in logen en een tengerder, houtbewonende soort met karakteristieke roodverkleuring. Van het eerste type hebben wij nog geen materiaal gezien.

Tenslotte hebben wij ons afgevraagd of die oeroude vondst van *C. cerina* in Nederland (toen nog *Tricholoma cerinum*, want het genus *Calocybe* is pas in 1938 voor

het eerst vermeld en in 1962 geldig beschreven) echt dezelfde paddestoel is als onze recente vondsten.

De vermelding in de Standaardlijst is gebaseerd op een vondst door Mej. W. van der Meulen, op 14 augustus 1917 onder sparren bij Wapenvelde. Het materiaal zou zijn geconserveerd en afgebeeld in de Flora Batava. Een collectie was niet te achterhalen; de plaat is echter met een beschrijving gepubliceerd in deel 25 van de Flora Batava (pl. 1994a, 1920). De afbeelding komt wat habitus en kleur betreft heel aardig met de recente collecties overeen: een okeroranje paddestoeltje met een dunvlezig hoedje, 17-32 mm breed en een slank steeltje van 20-30x2-3 mm. Merkwaardigerwijs wordt in de zeer beknopte beschrijving een hoed vermeld van 30-90 mm breed en een steel van 25-60x2-15 mm. Bovendien zijn de sparren plotseling dennen geworden! Het lijkt erop dat de beschrijving op ander materiaal gebaseerd is dan de afbeelding, en we houden het er maar op dat de plaat een groter waarheidsgehalte heeft en dus echt *C. cerina* voorstelt.

Calocybe cerina is overal in Europa blijkbaar zeldzaam. Krieglsteiner (1991) geeft in zijn verspreidingsatlas van West-Duitsland deze soort slechts voor zeven hokken aan, voornamelijk in het Zuidduitse bergland. Uit Oost-Duitsland zijn geen zekere vondsten bekend (Kreisel, 1987). De drie Nederlandse vondsten in de afgelopen jaren zouden kunnen duiden op recente uitbreiding, al is dat voor zo'n weinig opvallend paddestoeltje moeilijk te bewijzen. Het typische substraat, sterk vermolmd coniferenhout, is echter in recente tijd zeker toegenomen nu onze houtakkers wat ouder worden. Helemaal uitgesloten is een toename dus niet. De afbeelding van *Calocybe cerina* in Cetto (1979: pl. 1024) komt redelijk overeen met het Nederlandse materiaal. De afbeeldingen door Konrad & Maublanc (1934: pl. 267, fig. 2), Michael, Hennig & Kreisel (1987): pl. 225) en in de Schweizerische Pilztafeln (1972: pl. 42) representeren de forsere variant.

Verwante soorten

Calocybe cerina wordt soms opgevat als een ondersoort van *C. chrysenteron* (bijv. door Konrad & Maublanc, 1934) of als een twijfelachtig taxon (Gulden in Hansen & Knudsen, 1992). *Calocybe chrysenteron* zou in alle onderdelen geel zijn, terwijl *C. cerina* bruinachtige tinten zou hebben in hoed en steel en witachtig vlees. Bovendien kan verwarring optreden met *C. fallax*, zoals hierboven werd geconstateerd. Dit was aanleiding voor de eerste van ons om collecties van deze soorten aan een nadere inspectie te onderwerpen.

Hans Geesink (1982) heeft tien jaar geleden de eerste Nederlandse vondst van *C. chrysenteron*, in een wilgenbosje in Oostelijk Flevoland, uitvoerig in Coolia beschreven. Hij was zo vriendelijk om zijn gedroogde materiaal op sturen voor nader onderzoek. In het Rijksherbarium was uit Nederland slechts één collectie aanwezig, afkomstig van een tentoonstelling in Maastricht in 1952. Aangezien de herkomst van dit materiaal onduidelijk is (mogelijk uit België) en er geen beschrijving bij was, is het verder buiten beschouwing gebleven. Wél was er een goed geannoteerde collectie uit Beieren, die ter vergelijking is onderzocht (zie hierna).

In het eerste supplement van de Standaardlijst (Arnolds & al., 1988) wordt ook *C. fallax* vermeld, in 1983 gevonden door de Tjallingii's in een sparrenaanplant in het Harderbos, niet ver dus van Geesinks vondst, maar in een ander biotoop. Zoals hierboven reeds vermeld, onderscheidt deze soort zich van *C. cerina* en *C. chrysenteron* door een

celluleuze hoedhuid. Dien Tjallingii beschreef de hoedhuid als "moeilijk te interpreteren; de hyfeuze laag domineert met pleksgewijze enkele ronde cellen". Kees Bas bestudeerde de hoedhuid ook en concludeerde dat er in een scalpje op veel plaatsen rondachtige cellen voorkwamen, zij het niet over de hele hoed verspreid. Ik onderzocht diverse, vooral jonge exemplaren, maar vond geen echt hymeniderm, zoals bij *C. fallax*; slechts hier en daar wat opgezwollen eindleedjes van opstijgende hyfen (fig. 3h). Ook bij bovenaanzicht is de eerste indruk een massa kris kras door elkaar lopende hyfen waarin de weinige subglobuloze elementen moeilijk te vinden zijn. Naar mijn mening betreft het toch *Calocybe chrysenteron* en komt *C. fallax* voor ons land dus tot nader order te vervallen. Hieronder een portret van de drie beschikbare collecties.

***Calocybe chrysenteron* (fig. 3)**

Calocybe chrysenteron (Bull.:Fr.) Sing. in Sydowia 15: 47. 1962 ("1961")

Synoniemen: *Tricholoma chrysenteron* (Bull.:Fr.) Quél., Champ. Jura Vosges 1: 233. 1872. *Tricholoma pseudoflammula* J. Lange in Dansk Bot. Ark. 8(3): 24. 1933.

Hoed 7-40 mm, eerst convex met stompe umbo, en smalle ingerolde rand, dan uitgespreid tot iets schotelvormig verdiept, niet hygrofaan, goudgeel tot oranjegeel (Kornerup & Wanscher 4A8, 5A8) naar het centrum soms wat meer oranje (5B8), niet doorschijnend gestreept, glad of bij opdrogen enigszins viltig. Lamellen [L=20-35, l=1-7] uitgebocht aangehecht tot iets aflopend met tandje, zeer dicht opeen, gekleurd als de hoed of wat lichter citroen- tot zwavelgeel. Steel 13-45x2-6 mm, cilindrisch of naar de top verbreed, gevuld of met nauwe holte, citroen-oranjegeel, bij ouderdom aan de basis bruinachtig, aan de top berijpt, overigens fijn wit gestreept, met wit basaal mycelium. Vlees in het hoedcentrum 1 tot 4 mm dik, gekleurd als oppervlak, in de steel citroengeel tot bleekgeel. Geur zwak tot duidelijk melig; smaak overeenkomstig, met iets bittere nasmaak. Sporenfiguur en reactie met KOH niet bekend.

Sporen [30/3] (2,6-)2,8-3,5x2,2-2,8(-3,0) μm , Q=1,1-1,4, in meerderheid breed ellipsoïd, sommige subgloboos of ellipsoïd (Q gem.=1,17-1,28), glad en kleurloos. Basidiën 16-23x4-6 μm , knotsvormig, 4-sporig, met korrelige inhoud in Kongorood, siderofiel (zie Geesink, 1982). Lameltrama met korte cilindrische elementen, 12-42x3-16 μm . Hoedhuid een compacte cutis van dooreengevlochten, $\pm$ liggende hyfen met korte, 3-6 μm brede elementen, plaatselijk met opstijgende vrije uiteinden, de eindcellen soms opgezwollen, $\pm$ 11-37x5,5-8,5 μm (fig. 3a,c) of/en met slanke cilindrische haren, tot 30x2 μm ; in bovenaanzicht een wirwar van hyfen met korte elementen, met slechts enkele gezwollen cellen. Pigmentatie in gedroogd materiaal dispers, lichtgeel. Celwanden niet verkleurend in contact met KOH of ammoniak. Gespen afwezig.

Onderzochte collecties NEDERLAND: 25 okt. 1980, Oostelijk Flevoland, nabij Harderwijk, in wilgenbosje tussen gras en riet, J. Geesink (herb. Geesink, thans in herb. B.S. Wijster). — 23 sept. 1983, Oost-Flevoland, Harderbos, in sparrenaanplant, op naalden, F. & D. Tjallingii (Rijksherbarium Leiden). — DUITSLAND: 7 sept. 1987, Beieren, Unterfahlheim, in sparrenaanplant langs de Donau, E.C. Vellinga 1158 (Rijks-herbarium Leiden).

De beschrijving vertoont grote overeenkomsten met die van *C. cerina*, maar er zijn twee duidelijke verschillen: de paddestoel is geel zonder bruine tinten en de KOH reactie ontbreekt ten enenmale. Daarnaast zijn alle onderzochte collecties van *C. cerina* waarge-

nomen op hout, van *C. chrysenteron* op de grond. Het is echter de vraag of het kleurverschil tussen beide taxa wel zo duidelijk is. Bon (1979) beschrijft de hoed van *C. chrysenteron* als "min of meer oranje of rossig naar het centrum", hoewel dat uit zijn plaat nauwelijks blijkt. Lange (1935) geeft een beschrijving en afbeelding onder de naam *Tricholoma pseudoflammula* J. Lange van een forse *Calocybe* (habitus als *C. chrysenteron*) met gele lamellen, een overwegend rossig-oranje ("fulvous-orange") hoed en bruine tinten op het onderste deel van de steel. Hij beschouwt deze paddestoel als identiek met *C. cerina* van de meeste auteurs (echter niet volgens de beschrijving door Fries), maar de meeste hedendaagse auteurs beschouwen *T. pseudoflammula* als een synoniem van *C. chrysenteron*, terwijl Singer (1975) *Calocybe pseudoflammula* als een aparte soort beschouwt. Een zekere oplossing van deze puzzel zal wel altijd op zich laten wachten omdat Lange in de regel geen materiaal bewaarde, maar ik neig er toe om zijn plaat als een donkere variant van *C. chrysenteron* te beschouwen.

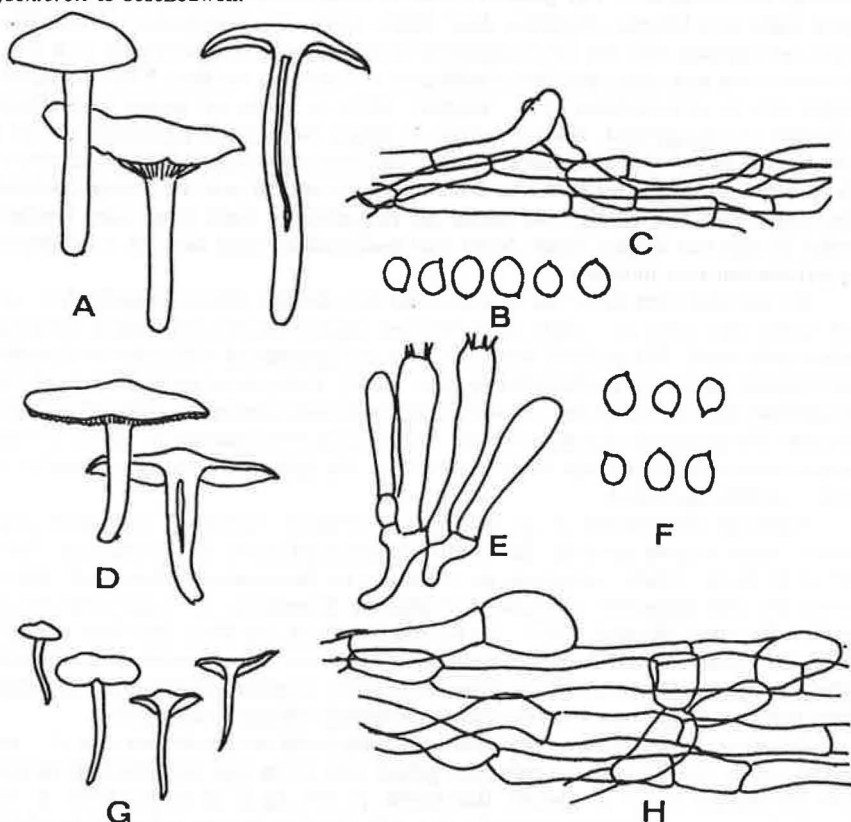


Fig. 3. *Calocybe chrysenteron*: a-c vruchtlichamen, sporen en hoedhuid, naar collectie E.C. Vellinga 1158 (7 sept. 1987); d-f vruchtlichamen, detail hymenium en sporen, naar collectie J. Geesink (25 okt. 1980); g-h vruchtlichamen en hoedhuid, naar collectie F. & D. Tjallingii (23 sept. 1983)

Ook in dit geval zijn de vruchtlichamen aanzienlijk kleiner dan de meeste opgaven in de literatuur, bijvoorbeeld hoed 20-40 mm, steel 4-8(10) mm dik (Bon, 1979); hoed 20-40 mm, steel 6-8 mm (Cetto, 1978); hoed 20-50 mm, steel 6-10 mm (Romagnesi, 1967); hoed 20-60 mm, steel 4-8 mm dik (Gulden in Hansen & Knudsen, 1992). Alleen de collectie uit Beieren komt hier in de buurt (hoed tot 40 mm, steel 23-25x4,5-6 mm). De hoeden in de rijke collectie in het Harderbos meten slechts 7-14 mm. Nu komt een grote variatie in afmetingen van vruchtlichamen wel bij meer "agarieken" voor en we zijn huiverig om daaraan taxonomische betekenis toe te kennen, temeer daar weinig materiaal voorhanden is om de variabiliteit te toetsen.

Een korte opmerking over de auteurs citering is hier wel op haar plaats. De combinatie *Calocybe chrysenteron* werd voor het eerst gemaakt door Singer in het tijdschrift *Sydowia*, jaargang 15, officieel verschijnend in 1961. Singer schreef hierbij de naam ten onrechte als *chrysentera*. Het geslacht *Calocybe* werd echter pas in 1962 geldig gepubliceerd (met een Latijnse diagnose) door Donk, zodat de voorafgaande combinaties in *Calocybe* ongeldig zijn. Dit werd opgemerkt door Bon en Courtecuisse, die zich dan ook beijerden om hun naam aan deze combinatie te verbinden (in Bon, 1986). Volgens de regels van de nomenclatuur (bijv. Kuyper, 1987) is echter de datum van effectieve publicatie doorslaggevend, dat wil zeggen de datum waarop een publicatie van de pers rolt. Wat blijkt nu? Het betreffende nummer van *Sydowia* (jaargang 1961!) verscheen pas op 20 september 1962, het boek van Donk op 14 juli van dat jaar. Zo zijn de combinaties van Singer toch nog geldig, niet omdat hij zorgvuldig te werk ging, maar omdat zijn artikel zo laat van de pers rolde. Soms lijkt nomenclatuur meer een vak voor detectives en juristen dan voor biologen.

De mycologische trein van Bon en consorten dendert intussen ongehinderd voort, een spoor van meer en minder weloverwogen nieuwe soorten en nieuwe combinaties achter zich latend. Recent heeft hij de kleinere, gepigmenteerde *Calocybes* ondergebracht in het genus *Rugosomyces* Raithelhuber (Bon, 1991). *Calocybe* is nu beperkt tot de witte, *Tricholoma*-achtige soorten met de welbekende Voorjaarspronkridder (*Calocybe gambosa*) als type. We mogen nu dus spreken over *Rugosomyces chrysenteron*, *R. cerina* en ook *R. carnea* voor onze vertrouwde Roze pronkridder. We hebben ons nog geen oordeel over deze voorstellen gevormd.

Calocybe chrysenteron is in Europa wijd verbreid, beduidend algemener dan *C. cerina*, maar nergens gewoon. Ze wordt niet genoemd in de Britse checklist (Dennis, Orton & Hora, 1960), aangeduid als zeldzaam in Denemarken (Hansen & Knudsen, 1992), als "niet algemeen" in Frankrijk (Kühner & Romagnesi, 1953) en "sehr zerstreut" in Oost-Duitsland (Kreisel, 1987). De verspreidingskaart van West-Duitsland (Kriegelsteiner, 1991) toont honderd bezette hokken van 10x10 km, voornamelijk in de Zuidoost-Duitse gebergten. In de Noordduitse laagvlakte is de soort uitgesproken zeldzaam (3 hokken). Deze gegevens suggereren een overwegend (noordelijk-)montane verspreiding.

Calocybe chrysenteron is ook veel vaker afgebeeld en beschreven dan *C. cerina*. Goede platen van de typische robuuste, geheel gele vorm zijn ondermeer gepubliceerd door Romagnesi (1967: pl. 241A), Bon (1979: pl. 84, fig.2) en Cetto (1978: pl. 607). Een slankere vorm, die meer overeenkomt met het hier beschreven materiaal, is afgebeeld door Michael, Hennig & Kreisel (1987: pl. 224) en Breitenbach & Kränzlin (1991: pl. 143). Zoals hierboven aangegeven is de interpretatie van Lange, en dus ook in de "kleine" Lange (Lange, 1975) twijfelachtig.

Tot zover konden we onze waarnemingen redelijk goed plaatsen, maar het jaar 1992 had een verrassing voor ons in petto. Jacqueline Baar verzamelde bij Dwingeloo, alweer tijdens mycosociologisch onderzoek, in de holte van een oude dennestronk een miezerig paddestoeltje met een gele hoed, dat echter wél onmiddellijk rood werd met kaliloog. Oecologisch en wat chemische reacties betreft dus typisch *C. cerina*, maar met de kleuren van *C. chrysenteron*. Haar materiaal lijkt sprekend op de afbeelding van J. Lange in *Flora agaricina danica* (1935: pl. 24F) onder de naam ... *Tricholoma fallax*. Helaas beschrijft Lange niet de hoedhuidstructuur, zodat een interpretatie van deze afbeelding onmogelijk is. Nee, het laatste woord in deze kwestie is nog niet gezegd, al schreef Geesink (1982) in een optimistische bui over *C. chrysenteron*: "Het was een verademing te ervaren dat schrijvers over paddestoelen het over deze soort eens waren". Vooralsnog zijn we geneigd om aan de KOH reactie meer waarde toe te kennen dan aan het verschil in pigmentatie en de vondst van Baar is voorlopig als *C. cf. cerina* opgeborgen.

Tot slot laten we een tabelletje volgen voor de *Calocybe* soorten met gele lamellen in West-Europa, waarin ook soorten zijn opgenomen die nog niet in ons land zijn aangetroffen. De eerste auteur houdt zich aanbevolen voor verder materiaal uit deze groep en andere kritische soorten uit *Calocybe*, met name *C. persicolor*.

Tabel voor de determinatie van *Calocybe* sect. *Pleuroflammulae* Sing. in Europa

- 1a. Hoedhuid overwegend een hymeniderm, bestaande uit een bijna ononderbroken laag van ronde tot peervormige cellen 2
- b. Hoedhuid overwegend een cutis of trichoderm, bestaande uit liggende of opstijgende, cilindrische hyfen, soms plaatselijk met enkele opgeblazen eindcellen 3
- 2a. Hoed geel tot oranjebruin, 5-20(-40) mm. Steel geel, basis roodbruin, 2-4 mm dik
C. fallax (Sacc.) Redhead & Sing.
(= *C. naucoria* (Murr.) Sing.; niet uit Nederland bekend, zeer zeldzaam in Duitsland, vermoedelijk met noordelijke verspreiding)
- b. Hoed en steel purperbruin tot donker roodbruin, contrasterend met de gele lamellen. Hoed 20-60(-90) mm. Steel 4-8 mm dik *C. onychina* (Fr.) Donk
(niet uit Nederland bekend; zeldzaam in Duitse middelgebergten en Scandinavië).
- 3a. Sporen ca. 5,5x3-3,5 μ m, langwerpig ellipsoïd. Groeiend op resten van Russen (*Juncus* spp.). Vruchtlichamen geheel geel *C. juncicola* (Heim) Sing.
(oorspronkelijk beschreven uit Frankrijk, niet vermeld uit Groot-Brittannië, Duitsland en Scandinavië)
- b. Sporen 2,8-4,7x2,1-3,6 μ m, breed ellipsoïd. Groeiend op hout of strooisel 4
- 4a. Vruchtlichamen met kaliloog of ammonium niet reagerend, in alle delen geel tot oranjegeel. Gewoonlijk op strooisel (naalden of humus)
C. chrysenteron (Bull.:Fr) Sing.
- b. Vruchtlichamen met kaliloog en ammonium snel donker rood(bruin) verkleurend, ook in gedroogd materiaal sub mic. Hoed en steel meestal oranjebruin, soms geel (variëteit?). Gewoonlijk op rottend naaldhout *C. cerina* (Pers.:Fr.) Donk

LITERATUUR

- Arnolds, E., 1984. Standaardlijst van Nederlandse macrofungi. Coolia 26 (Supplement).
- Arnolds, E., E. Jansen, P.J. Keizer & M.T. Veerkamp, 1988. Standaardlijst van Nederlandse Macrofungi. Supplement 1.
- Bon, M., 1979. Fungorum rariorum Icones coloratae 11. Vaduz.
- Bon, M., 1986. Combinaisons nouvelles et validations de taxons. Docum. mycol. 16 (62): 66.
- Bon, M., 1991. Les genres *Echinoderma* (Locq. ex Bon) st. nov. et *Rugosomyces* Raithelhuber ss. lato. Docum. mycol. 21 (82): 61-66.
- Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 1991. Pilze der Schweiz 3. Röhrlinge und Blätterpilze. 1. Teil. Luzern.
- Cetto, B. 1978. Der grosse Pilzfürer 2. 1. Aufl. München, Bern, Wien.
- Cetto, B. 1979. Der grosse Pilzfürer 3. 1. Aufl. Trento.
- Dennis, R.W.G., P.D. Orton & F.B. Hora, 1960. New checklist of British Agarics and Boleti. Trans. Br. mycol. Soc. 43, Suppl.: 1-224.
- Donk, M.A., 1962. The generic names proposed for Agaricaceae. Beih. Nova Hedwigia 5: 1-320.
- Flora Batava 25, 1920. 's-Gravenhage.
- Geesink, J., 1982. *Calocybe chrysenteron*, nieuw voor Nederland. Coolia 25: 47-49.
- Hansen, L. & H. Knudsen, 1992. Nordic macromycetes 2. Copenhagen.
- Konrad, P. & A. Maublanc, 1924-1937. Icones selectae Fungorum. Vol. 1-5. Paris.
- Kreisel, H. (ed.), 1987. Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Jena.
- Kriegelsteiner, G.J., 1991. Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands (West) 1, 2. Stuttgart.
- Kuyper, Th.W., 1987. Waarom paddestoelennamen veranderen. Coolia 30: 25-30.
- Kühner, R. & H. Romagnesi, 1953. Flore analytique des champignons supérieurs. Paris.
- Lange, J.E., 1935-1940. Flora agaricina danica. Vol. 1-5. Copenhagen.
- Lange, M., 1975. Elseviers paddestoelengids. 3e druk. Amsterdam-Brussel.
- Michael, E., B. Hennig & H. Kreisel, 1987. Handbuch für Pilzfreunde 3. 4. Aufl. Jena.
- Moser, M., 1983. Die Röhrlinge und Blätterpilze. in H. Gams, Kleine Kryptogamenflora II b/2. 5. Aufl. Stuttgart, New York.
- Olofsson, D., 1988. *Calocybe* - ett heterogent släkte. Jordstjärnan 9: 17-19.
- Romagnesi, H., 1967. Nouvel atlas des champignons 4. Paris.
- Singer, R., ('1961') 1962. Diagnoses fungorum novorum Agaricalium II. Sydowia 15: 45-83.
- Singer, R., 1975. The Agaricales in modern taxonomy. 3d Ed. Vaduz.
- Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde, 1972. Schweizer Pilztafeln 5. Bern.

*korstmossen, mooie paddestoelen, schimmels, zwammen,
geboekte informatie:*

Natuur en Boek

de winkel waar men ook voor u bestelt

Bankastraat 10, 2585 EN - Den Haag, 070 - 350 56 48