Chlorociboria aeruginosa (Pers. ex Fr.) Seaver: Die Grünspanbecherlinge sind kein Chlorosplenium mehr

J. HÄFFNER

Rickenstraße 7
D-5248 Blickhauserhöhe

Eingegangen am 1.5.1982

Häffner, J. (1982) – *Chlorociboria aeruginosa* (Pers. ex Fr.) Seaver. Z. Mykol. 49(1): 45–50.

Abstract: A detailed description is given on basis of a new find of *Chlorociboria aeruginosa* (Pers. ex Fr.) Seaver = *Chlorosplenium aeruginosum* (Fr.) de notaris. The genera *Chlorosplenium, Chlorociboria* and *Chlorencoelia* are shortly explained and applied in Dixon's sense.

Zusammenfassung: Anhand eines Neufundes von *Chlorociboria aeruginosa* (Pers. ex Fr.) Seaver (= *Chlorosplenium aeruginosum* (Fr.) de Notaris) wird eine ausführliche Beschreibung gegeben. Die Gattungen *Chlorosplenium, Chlorociboria* und *Chlorencoelia* werden im Sinne Dixons kurz erläutert und angewendet.

Grünfarbige oder -getönte Becherlinge innerhalb der *Helotiales* werden neuerdings sehr unterschiedlichen Verwandtschaftskreisen zugeordnet, was zu taxonomischen Kontroversen führt. Die von Fries 1849 aufgestellte Gattung *Chlorosplenium* wird bis heute uneinheitlich aufgefaßt. Ursprünglich wurde *Chlorosplenium* den *Leotiaceen* zugezählt, später p. p. in die Nähe von *Mollisia* (Cooke und Peek, 1872) und p. p. in die Nähe von *Ciboria* (Nannfeldt 1932) gestellt. Dixon, der die Gattung 1974 und 1975 monographisch bearbeitete, zieht daraus die Konsequenz: *Chlorosplenium* bleibt bei der Unterfamilie der *Mollisioideae* und enthält derzeit lediglich die zwei Arten *Chlorosplenium chlora* (Schw. ex Fr.) Cutis und *C. hypochlora* (Berk & Curt. ex Phill.) Dixon comb. nov. Er gebraucht *Chlorosplenium* damit im Sinne von Fries, der u. a. *Peziza chlora* Schw. in *Chlorosplenium schweinitzii* änderte.

Da es üblich wurde (de Notaris, Nylander, Cooke etc.) ±grüngefärbte Becherlinge bei *Chlorosplenium* unterzubringen, kamen Arten hinein, die nach Seaver (1936) gegen die Friessche Auffassung gingen. Fries soll die Arten *Peziza versiformis* Pers. und *P. aeruginosa* Pers. – die de Notaris 1864 in *Chlorosplenium* versetzte – gekannt und sie als der Gattung *Helotium* und nicht *Chlorosplenium* zugehörig erkannt haben. Daher stellte Seaver 1936 die Gattung *Chlorociboria* auf, der wie schon Nannfeldt zuvor (1932) damit die Nähe der genannten Arten zu *Ciboria* dokumentierte, allerdings ohne lateinische Diagnose. Daraus folgende Probleme, die hier zu weit führen würden, scheinen ausgeräumt (Ramamurthi, Korf und Batra, Dixon u. a.) Die Gattung *Chlorociboria* ist nach Dixon gültig verankert. Sie enthält die Taxa *C. aeruginosa, C. aeruginascens* und *C. argentinensis* Dixon spec. nov. Schließlich stellte Dixon für den *Leotiaceae* nahestehenden grünlichen Becherlingen die Gattung *Chloren-*

coelia auf mit den Taxa *C. versiformis* und *C. torta*. Er sortierte nicht weniger als 43 Epitheta aus, die seiner Meinung nach zu Unrecht *Chlorosplenium* zugerechnet wurden.

Übersicht (nach D i x o n)

Chlorosplenium: *chlora* (Schw. ex Fr.) Curtis (= *Peziza chlora* Schw., = *Chlorosplenium schweinitzii* Fr.)
hypochlora (Berk. & Curt. ex Phill.) Dixon
(= *Encoelia hypochlora* Berk. & Curt. ex Phill., = *Cenangium hypochlorum* Berk. & Curt. ex Phill. Sacc.)

Chlorociboria: *aeruginosa* (Pers. ex Fr.) Seaver
(= *Peziza aeruginosa* Pers. per Pers., = *Chlorosplenium aeruginosum* Pers. per. Pers.: Fr.) auct. = *Chlorospl. discoideum* Massee)
aeruginascens (Nyl.) Kan. ex Ram, Korf & Bat. subsp. *brasiliensis* (Berk & Cooke) Dixon
(= *Chlorospl. brasiliense* Berk & Cooke)
aeruginascens subsp. *aeruginascens* Dixon
(= *Elvela aeruginosa* . . . Oed, = *Peziza aeruginascens* Nyl., = *Chlorospl. aeruginascens* (Nyl.) Karst.)
argentinensis Dixon
omnivirens (Berk.) Dixon
(= *Peziza omnivirens* Berk., = *Chlorospl. omnivirens* (Berk.) Cooke)

Chlorencoelia: *versiformis* (Pers. per Pers.: Fr.) Dixon
(= *Peziza versiformis* Pers., = *Chlorospl. versiforme* Pers., per Pers.: Fr.) de Not., = *Chlorociboria versiformis* (Pers. ex Fr.) Seaver)
torta (Schw.) Dixon
(= *Peziza torta* Schw., = *Chlorospl. subtortum* Fr., = *Helotium rugipes* Peck, = *Ciboria olivacea* Rodway, = *Chlorociboria versiformis* var. *olivacea* (Rodway) Dennis, = *Chlorospl. rodwayi* Korf)

Die Grünspanbecherlinge besitzen somit eine bewegte Geschichte: 1770 beschreibt O e d e r einen Fund K ö n i g s von Island als *Elvela aeruginosa*. Unabhängig davon beschreibt P e r s o o n *Peziza aeruginosa* (1795) und später zusätzlich *Helvella? aeruginosa* (1801) nach Oeders Angaben. 1869 stellt N y l a n d e r die kleinsporige *P. aeruginascens* auf. Irrtümlich hält man *Helvella aeruginosa* und *P. aeruginosa* Pers. für synonym. Letztere ist jedoch langsporig. Bei F r i e s findet man zunächst beide, O e d e r s und P e r s o o n s Pilz, schließlich bevorzugt er aber P e r s o o n s *P. aeruginosa*. In Folge nehmen die Verwirrungen nicht ab. D i x o n, der *P. aeruginosa* aus P e r s o o n s Herbar untersucht, erkennt gar N y l a n d e r s *P. aeruginascens* darin. O e d e r s Pilz scheint verloren gegangen zu sein. Er legt, F r i e s, P e r s o o n und der eingebürgerten Artauffassung folgend, einen Neotyp anhand eines Exsikkats aus dem F r i e s schen Herbar fest. Als Lectotyp für *P. aeruginascens* bestimmt er eine Kollektion aus N y l a n d e r s Herbarium in Helsinki (gleichzeitig Neotyp von *Helvella aeruginosa* Oeder per Purton).

Kurz und gut, somit bleibt gewahrt, was zeitgenössische Autoren (K a n o u s e, R a m a m u r t h i, K o r f, B a t r a, D e n n i s, G a m u n d i u. a.) darunter verstehen: *P. aeruginosa* ist der langsporige, *P. aeruginascens* der kurzsporige Grünspanbecherling.

D e n n i s folgt S e a v e r noch 1956 und beschreibt *Chlorociboria aeruginosa* und *Chlorociboria versiforme,* nicht mehr in British Ascomycetes 1978. Er bezieht sich auf K o r f, der die Gattung *Chlorociboria* Seaver 1959 als illegitim erklärt. Mit ihm wird in der neuesten deutschsprachigen Literatur weiterhin *Chlorosplenium* ohne Berücksichti-

gung der unterschiedlichen Verwandtschaftsverhältnisse verwendet (z. B. Jahn 1979, Krieglsteiner 1981, Breitenbach/Kränzlin 1981).

Diese Literaturstudien wurden aktuell, als ich am 20.3.82 bei Wissen (MTB 5212), Kreis Altenkirchen, zahlreiche Fruchtkörper eines Grünspanbecherlings in allen Entwicklungsstadien fand. In den letzten Jahren hatte ich – wie auch andere Mitglieder meiner mykologischen Arbeitsgemeinschaft – öfter vergrüntes Holz in meinem Fundgebiet an mehreren Stellen beobachtet, jedoch niemals Fruchtkörper. „*Chlorosplenium aeruginascens*" kenne ich aus anderen Gebieten. Zum Beispiel zählt Krieglsteiner (1978) in der Fundliste Tübinger Arten auch *C. aeruginascens* auf. Er mikroskopierte den Pilz, fand noch keine Sporen. Der Finder, H. Lücke, überbrachte mir den Fund, wo er in feuchter Kammer soweit reifte, daß eine Nachbestimmung gelang.

Erste Untersuchungen ließen rasch erkennen, daß mein eigener Fund vom 20.3.82 den Langsporigen Grünspanbecherling darstellt. Da dieser sehr selten zu sein scheint (Breitenbach/Kränzlin 1981, Krieglsteiner), überdies in der bekannten Literatur nur im Anhang erwähnt (z. B. Dennis 1978, Jahn 1979) oder gar unklar bzw. nicht zweifelsfrei beschrieben wird (z. B. Michael-Hennig 1971, Dähncke 1979), ist eine genauere Beschreibung angebracht.

Über die Verbreitung beider Arten in der Bundesrepublik Deutschland hat Krieglsteiner berichtet (1981). Von *Chlorociboria aeruginosa* liegen alles in allem 5 Meldungen vor. Er wurde auch in Tübingen gefunden, fehlt jedoch in der Fundliste (Krieglsteiner brieflich).

Meine Danksagung gilt Herrn Krieglsteiner, ganz besonders Herrn M. Enderle, der wichtige Literatur beschaffte, meiner Frau für die „abstracts" und weiteren Pilzfreunden, deren Rat ich erhielt.

Beschreibung – Kollektion 20.3.82, MTB 5212 bei Wissen, leg/det Häffner

Apothezium – 3 bis 11 mm breit, anfangs ± regelmäßig pokalförmig, dann schlüssel- bis tellerförmig, schließlich wellig-lappig verbiegend, auch zum Substrat herabgebogen; gestielt: Stielchen kaum 1 mm hoch, rund oder flachgedrückt und fast 1 mm breit; sowohl kreisrunde und zentralgestielte Becher als auch solche mit exzentrischem Stielansatz oder einseitig gebuchtete, somit fast nierenförmige Fruchtkörper; jung mit fast weißem Hymenium und grüner Außenseite, (die feinkleiige Oberfläche der Außenseite wirkt unter der Stereo-Lupe fein weiß-behaart auf grünem Grund), bei ausreichend feuchtem Kleinklima wird der gesamte Pilz rasch intensiv und rein blaugrün („grünspanig") auf allen Teilen, bei Trockenheit verblassend nach „meerschaum"weiß (keine gelben Töne gesehen) – jedoch stets einige tiefgrüne Flecken behaltend, besonders auf der Unterseite, alt schwärzend; Hymenium glatt oder bei großen Fruchtkörpern deutlich faltig bis fast geadert (ein Fruchtkörper unter der Stereo-Lupe fast gerippt und anastomosierend); Unterseite rauh, körnig-kleiig mit Lupe.

Äußeres Excipulum – aus gewundenen, zylindrischen, 3 µm breiten Zellen mit leichtest kopfig verdicktem, um 3,5 µm breitem Ende, mit zahlreichen Körnern besetzt; sie enthalten das grüne Pigment Xylindein, das auch im Hymenium vorkommt.

Mittleres Excipulum – verzweigte, septierte, langgestreckt-zylindrische, hyaline Hyphen, 1,2 bis 3 µm dick; textura intricata.

Asci – 80–95/5-8 µm; etwas zugespitzt, tiefblau in BWB, Porus in Jod blauend, 8sporig: in unregelmäßiger Anordnung, nicht wirklich zweireihig, in der Spitze auch 3

nebeneinanderliegende Sporen; P a r a p h y s e n in tieferen Schichten als die Asci entspringend, an der Basis verzweigt, wenig septiert, ca. 1 µm breit, die Spitze langsam verbreiternd, abgerundet. 1,8–2,7 µm, mit Grana, tiefblau in BWB; S p o r e n gerade oder leicht gekrümmt, spindelig (fusiform oder fast würstchenförmig-abgerundet (allantoid), hyalin bis gelblich gefärbter Inhalt, glatt; zahlreiche Sporen zeigen bereits im Ascus Tendenzen zur Septenbildung etwas außerhalb der Sporenmitte, vereinzelt keimende Sporen bei 30 gemessenen Sporen: 10–14,7/1,7–2,6 (–2,8) µm.

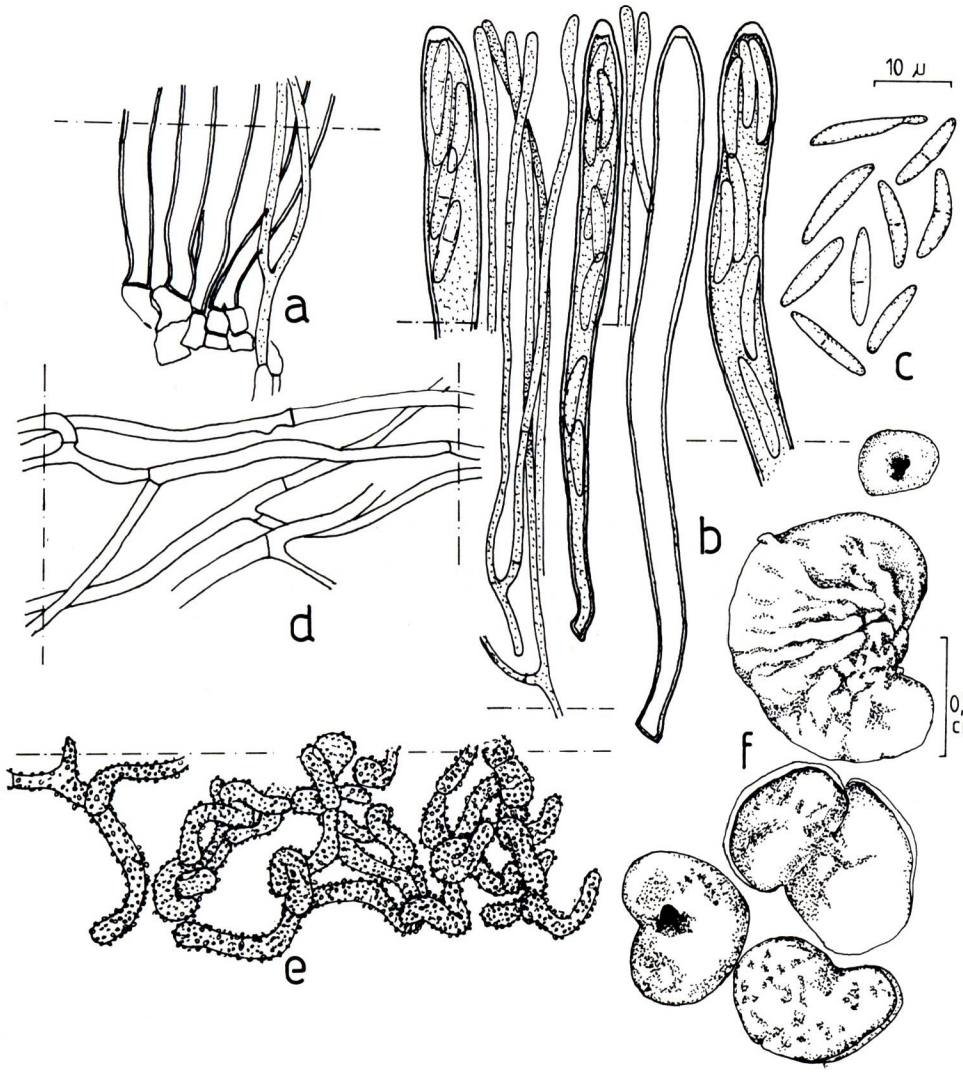
Standort

Ein Waldbach fließt in nördlicher Richtung von Gebhardshain zum Elbbachtal bei Niederhombach herab. In seinem Uferbereich gegenüber einem Eichen/Buchen-Wald fand ich ein stark vermodertes Holzscheit (vermutlich *Quercus*) über und über besetzt mit Fruchtkörpern. Sie wuchsen gesellig, oft sich gegenseitig aus Platzmangel verbiegend. Das Holz war in weichen, humösen Waldboden an steiler Böschung eingegraben, von Büschen überstanden, bei feuchter Witterung.

Anmerkungen

Erstaunlich ist die Erscheinungszeit März im Vorfrühling mit anhaltenden, strengen Nachtfrösten. Weitere Besonderheiten: Größe der Fruchtkörper (bis 11 mm breit!), wellig-geadertes Hymenium (!), exzentrischer Stielansatz, Tendenzen zu septierten Sporen.

Makroskopisch läßt sich die Art eingrenzen, sicher und verhältnismäßig einfach ist sie mikroskopisch zu bestimmen. Nicht nur die längeren Sporen trennt *C. aeruginosa* von *C. aeruginascens,* sondern auch das völlig andersartige äußere Excipulum. Die verschleimten, gewundenen, tiefgrünen Hyphen (textura intricata textura epidermoidea oder textura oblita) sind körnig besetzt, glatt und anders angeordnet bei *C. aeruginascens.*



Maßstab: alle Mikros unter Ölimmersion ermittelt, Länge 10 µm.
Fotos: Standort- und Mikroaufnahmen J. Häffner

Abbildungen

a – Basis der ASCI, Teile des SUBHYMENIUMS, Basis der PARAPHYSEN
b – ASCI, PARAPHYSEN
c – SPOREN, zum Teil septiert, eine keimend
d – Hyphen des MITTLEREN EXCIPULUMS
e – körnig-gewundene Hyphen des ÄUSSEREN EXCIPULUMS
f – Fruchtkörper in verschiedenen Entwicklungsstadien

Literatur

BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1981) – Pilze der Schweiz, Bd 1: Ascomyceten. Luzern.
COOKE, M. C. (1882) – Handbook of Australian Fungi. London.
DENNIS, R. W. G. (1956) – A revision of the British *Helotiaceae* in the Herbarium of the Royal Botanic Gardens. Mycol. Pap. 62: 1–215.
– (1978) – British *Ascomycetes.* Vaduz.
FRIES, E. M. (1822) – Systema Mycologicum 2 (1): 1–275. Gryphiswaldiae. 1849. Summa Vegetabilium Scandinaviae. Sectio Posterior. pp. 259–572. A. Bonnier, Holmiae & Lipsiae.
JAHN, H. (1979) – Pilze, die an Holz wachsen. Detmold.
KANOUSE, B. B. (1947) – A survey of the Discomycete flora of the Olympic National Park and adjacent areas. Mycologia 39: 635–689.
KORF, R. P. (1959b) – Nomenclatural notes III. *Chlorociboria* vs. *Piceomphale.* Mycologia 51: 298–299.
MICHAEL-HENNIG (1971) – Handbuch für Pilzfreunde. Bd 2. Jena.
MIGULA, W. (1913) – Kryptogamen-Flora von Deutschland. Deutsch-Österreich und der Schweiz. Bd III Pilze. 3. Teil, 2. Abt. Gera.
MOSER, M. (1963) – Ascomyceten. in: Kleine Kryptogamenflora von H. G a m s. II a.
NANNFELDT, J. A. (1932) – Studien über die Morphologie und Systematik der nicht-lichenisierten inoperculaten Discomyceten. Nova Acta Regiae Soc. Sci Upsal. ser. 4, 8: 1–368.
NOTARIS, G., de (1864) – Proposte di alcune rettificazioni al profilo dei Discomiceti. Comment. Soc. Critt. Ital. 1: 357–388.
NYLANDER, W. (1869) – Observationes circa Pezizas Fenniae. Not. Sällsk. Fauna Fl. Förh. 10: 1–97.
KRIEGLSTEINER, G. J. (1977) – Die Makromyzeten der Landschaften um Tübingen im Herbstaspekt 1977. Z. Mykol. 44(1): 141–157.
– (1981) – Zur Kartierung von Großpilzen in und außerhalb der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa) VI. Z. Mykol. 47(1): 149–186.
OEDER, G. C. (1770) – Icones plantarum . . . Florae Danicae 3 (9): II3 (1)–8, pl. 481–540. Havniae.
RAMAMURTHI, C. S., R. P. KORF & L. R. BATRA (1958) – A revision of the North American species of *Chlorociboria.* Mycologia 49: 854–863 (‚1957').
SCHWEINITZ, L. D., von (1822) – Synopsis fungorum carolinae superioris secundum observationes. Schriften Naturf. Ges. Leipzig 1: 19–174.
SEAVER, F. J. (1928) – North American Cup-Fungi (Operculates) New York.
SINGH, H. (1974) – *Chlorosplenium* in India. Trans. Br. Mycol. Soc. 63(2): 289–294.

Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der **DGfM**.

www.dgfm-ev.de

Über Zobodat werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
  Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
  (Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
  Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
  Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND 4.0).

- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die vollständigen Lizenzbedingungen, wovon eine offizielle deutsche Übersetzung existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 49_1983

Autor(en)/Author(s): Häffner Jürgen

Artikel/Article: Chlorociboria aeruginosa (Pers. ex Fr.) Seaver: Die Grünspanbecherlinge sind kein Chlorosplenium mehr 45-50