

Zur Taxonomie von *Stropharia aeruginosa* sensu lato

VON H. KREISEL

Allgemeine Mikrobiologie, Ernst-Moritz-Arndt-Universität, 22 Greifswald, DDR

Summary. The *Stropharia aeruginosa* complex is discussed. A key for the European taxa (5 species, 2 varieties) is given; *S. caerulea* (= *S. cyanea* sensu Tuomikoski et al., non Bolton) and *S. albocyanea* var. *procera* are described as new taxa.

Durch TUOMIKOSKI (1953) wurde die Aufmerksamkeit der Pilzfloristen darauf gelenkt, daß neben dem allbekannten und scheinbar unverwechselbaren Grünspan-Träuschling, *Stropharia aeruginosa* (CURT. ex FR.) QUÉL., eine zweite, ähnliche Art existiert. Diese ist u. a. durch braunen Sporenstaub (ein in der Gattung *Stropharia* ungewöhnliches Merkmal), die mit Chrysozystiden besetzte Lamellenschneide und den nur undeutlichen, flüchtigen Stielring charakterisiert. Die von TUOMIKOSKI gefundenen Merkmale wurden von MOSER (1967) in seinen Schlüssel übernommen und für Material aus der DDR (KREISEL 1968), aus Frankreich (BON 1972) und der BRD (JAHN 1972) bestätigt; außerdem ist das Vorkommen dieser braunsporigen Art durch ältere Abbildungen u. a. aus Großbritannien (BOLTON 1795 als *Agaricus politus*), der ČSSR (KROMBOLZ 1843), Italien (BRESADOLA 1931), Dänemark (J. LANGE 1939) und Japan (IMAZEKI & HONGO 1957) belegt; sie ist weiterhin für die Litauische und Ukrainische Sowjetrepublik angegeben (URBONAS 1973). Im Flach- und Hügelland Mitteleuropas ist sie offenbar allgemein häufig.

Durch PILÁT (1961), KREISEL (1968) und BON (1969, 1972) wurden weitere braunsporige Taxa bekannt; dadurch erwies sich *S. aeruginosa* als eine Kollektivspezies, als ein Komplex von Arten und Varietäten, die sich u. a. durch Sporenstaubfarbe, Sporengröße, Verteilung der Chrysozystiden bzw. Marginalzellen, Ausbildung des Velums und Beschaffenheit der Huthaut unterscheiden und auch unterschiedliche Standorte (Habitate) besiedeln.

Problematisch ist die Benennung der von TUOMIKOSKI unterschiedenen braunsporigen Art. Der von TUOMIKOSKI, MOSER, BON, JAHN und URBONAS verwendete Name *S. cyanea* (BOLT. ex SECR.) TUOMIKOSKI ist hier falsch appliziert, da die als Typus anzusehende Tafel (BOLTON 1820, Taf. 143, *Agaricus cyaneus*) eindeutig die purpurbraunsporige Art *S. aeruginosa* darstellt, worauf schon KREISEL (1968) hinwies. Das Epitheton *viridulus* Schff. ex Schroet. bezieht sich eben-

falls auf die purpurbraunsporige Art, wie der Typus (SCHAEFFER 1762, Taf. 1, *Agaricus primus*) beweist.

Das von KREISEL (1968) verwendete Epitheton *albocyaneus* DESM. ist nach BON (1969) auf eine dritte Art, einen gleichfalls braunsporigen Wiesenpilz zu beziehen, der inzwischen auch in der DDR aufgefunden und vom Verf. untersucht wurde (Ballstädter Holz bei Gotha, Schaftrift auf Kalk, leg. F. GRÖGER, 26. X. 1975). *Agaricus worthingtonii* FR. ist nach DENNIS & al. (1960) und BON (1969) als Synonym von *S. albocyanea* anzusehen.

Das von MASSEE (1897) als *S. aeruginosa* var. *squamulosa* bezeichnete, von KREISEL (1968) auf der Insel Rügen beobachtete Taxon kommt dem Pilz TUOMIKOSKI's näher als die genannten Arten, unterscheidet sich aber durch Merkmale der Hut- und Stielbekleidung und sollte daher als eigene Art bewertet werden.

Folglich ist die von TUOMIKOSKI u. a. beschriebene, häufige braunsporige Art bisher ohne gültigen Namen; es wird daher folgende Benennung vorgeschlagen:

Stropharia caerulea KREISEL, spec. nov.

S. cyanea (BOLT. ex SECR.) TUOMIKOSKI sensu TUOMIKOSKI 1953, MOSER 1967, BON 1972, JAHN 1972, URBONAS 1973, non *Agaricus cyaneus* BOLTON 1820.

S. aeruginosa (CURT. ex FR.) QUÉL. sensu KROMBOLZ 1843 (*Agaricus ae.*), BRESADOLA 1931, J. LANGE 1939, non *Agaricus aeruginosus* CURT. ex FR. 1821.

S. albocyanea (DESM.) QUÉL. sensu KREISEL 1968, non *Agaricus albocyaneus* DESMAZIÈRES 1823 emend. BON 1969.

Agaricus politus BOLTON 1795, non *A. politus* PERS. ex FR. 1821 = *Rhodophyllus politus* (PERS. ex FR.) QUÉL.

Pileus 30–120 mm latus, convexus, dein applanatus, frequenter umbonatus, caeruleus vel viridicaeruleus, maculis dilutis ochraceis expallens, pellicula viscosa tenui fragili separabili obtectus, supra marginem floccis albis mox evanescentibus obtectus, margine appendiculatus, calvescens. Stipes 2–10 mm crassus, 40–100 mm longus, viridicaeruleus, argenteonitens, annulo indistincto mox evanescente ornatus. Lamellae aeruginascentes, mature brunneae, ventricosae, adnatae vel emarginatae; acies concolores, integrae. Caro pallida vel glauca, odore fungino, sapore grato. Basidia tetrasporigera. Sporae oblongo-ovoideae, 6,8–11 (–12,5) × 4,4–5,5 µm, glabrae, s. m. brunneae clariae, in cumulo brunneae (non purpuraceae). Pleurocystidia (chrysocystidia) numerosa, fusiformia, appendiculata; cheilocystidia (chrysocystidia) fusiformia, cum pilis marginalibus claviformibus nonnumquam mixta. Hyphae tramales fibulatae, ± inflatae. Hab. ad terram fertilem in silvis deciduis et mixtis, Praecipue in fagetis, in ruderetis sub Urticam dioicam, in pascuis. Locus typicus: in silva Grauenhagen prope urbem Woldegk, Germaniae orientalis (DDR). Typus (leg. H. KREISEL, 17. IX. 1972) in collectione auctoris, Gryphiswaldiae.

Icones: KROMBOLZ. Naturgetr. Abb., tab. 62, fig. 13, 14; BRESADOLA, Icon. Mycol. vol. 17, tab. 835; LANGE, Fl. Agar. Dan., vol. 4, tab. 140 A; et vide KREISEL (1968) et BON (1972), qui illustrationes alios enumerant.

Weiterhin soll hier ein Taxon benannt werden, welches der *S. albocyanea* sensu BON (1969) nahesteht:

Stropharia albocyanea (DESM.) QUÉL. var. *procera* KREISEL, var. nov

„*S. albocyanea* forma“ KREISEL 1968.

?*S. albocyanea* sensu J. LANGE 1939.

A typo differt sporis maioribus ($7-11 \times 4,4-5,3 \mu\text{m}$), stipite longior ($70-90 \times 3,5-4 \text{ mm}$), pileo subumbonato; a *S. caerulea* differt lamellis albidomarginatis pilos marginales claviformes gerentibus. Hab. in via silvestri graminosa. Locus typicus: prope vicum Ralswiek, insulae Rügen, Germaniae orientalis (DDR). Typus (leg. H. KREISEL, 12. XI. 1967) in collectione auctoris, Gryphiswaldiae.

Icones: Kreisel, Mykol. Mitt. vol. 12, pag. 47, fig. media et dextra;

? Lange, Fl. Agar, Dan., vol. 4., tab. 140 B.

Der folgende Schlüssel enthält die bisher bekannten blaugrünen Taxa der Gattung *Stropharia*. Unvollständig bekannt ist *S. aeruginosa* var. *alpina* M. LANGE 1955 von Grönland (Sporen auffallend breit: $8,5-10 \times 5,5-6,9 \mu\text{m}$, Lamellen mit keulenförmigen Marginalzellen, Lamellen- und Sporenstaubfarbe unbekannt).

A Lamellenschneide weiß, mit zahlreichen keulenförmigen Marginalzellen besetzt, selten außerdem mit einigen Chrysozystiden.

B Stiel mit dauerhaftem, abstehendem, häutigem Ring, darunter sparrig-schuppig. Huthaut dick, zäh, nicht oder in kleinen Flecken entfärbend. Lamellen grauviolett mit auffällig weißer Schneide. Sporenstaub dunkel schokoladebraun mit leichtem Purpurton (Moser D 13). Hut bis 70 mm breit.

C Hut nicht schuppig. Sporen $6-8,3 \times 4-5 \mu\text{m}$. Wälder, vorwiegend Koniferen, oft an modrigem Holz oder Zapfen.

S. aeruginosa (CURTIS 1778 ex FR. 1821) QUÉL. 1872

= *S. cyanea* (BOLT. 1820 ex SECR. 1833) TUOMIKOSKI 1953, non auct. plur.

= *Psallota viridula* (SCHFF. 1774) ex SCHROET. 1889

C' Huthaut in breite, gleichmäßige Schuppen aufbrechend. Sporen $8-9 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$. In einem Pflanzenkübel in einem Wohnhaus.

S. aeruginosa var. *calolepis* PILÁT 1961

B' Stiel mit flüchtigem, oft undeutlichem Ring, darunter flockig oder glatt. Huthaut dünn, zerreilich, großenteils oder ganzlich nach ocker entfärbend. Weie Lamellenschneide fein, unauffällig. Hut bis 45 mm breit. Auf Wiesen, Triften, grasigen Waldwegen.

D Stiel nur 10-20 mm lang. Lamellen und Sporenstaub purpurn getönt. Sporen breit eiförmig, $7-9 \times 4,5-6 \mu\text{m}$.

S. ochrocyanea BON 1972

D' Stiel schlank, über 20 mm lang. Lamellen und Sporenstaub mittelbraun (ohne Purpurton). Sporen schmäler.

E Sporen $7-11 \times 4,4-5,3 \mu\text{m}$. Stiel 70—90 mm lang.
Hut stumpf gebuckelt.

S. albocyanea var. *procera* KREISEL

E' Sporen $6,2-8 \times 4-5 \mu\text{m}$. Stiel 20—60 mm lang.
Hut konvex, nicht gebuckelt

S. albocyanea (DESM. 1823) QUÉL. 1873 emend.
BON 1969

= *S. worthingtonii* (FR. 1874) SACC. 1887

= *Agaricus pseudocyaneus* LETELLIER 1835, teste
FRIES 1874

A' Lamellenschneide gleichfarben, mit zahlreichen spindelförmigen
Chrysozystiden besetzt, meist ohne Marginalzellen. Sporenstaub
mittelbraun (Moser A 9, B 6, C 10). Sporen $6,8-11(-12,5) \times$
 $4,4-5,5 \mu\text{m}$. Wälder (bes. Laubwald) auf reichen Böden, Gärten,
Ruderalstellen.

F Huthaut dünn, in großen verschwommenen Flecken aus-
blassend. Stiel mit flüchtigem, oft undeutlichem Ring,
darunter fein flockig.

S. caerula KREISEL

F' Huthaut dick, zäh, schuppig aufbrechend, in kleinen Flecken
ausblassend. Stiel mit gut ausgeprägtem, abstehendem Ring,
darunter sparrig-schuppig.

S. squamulosa (MASSEE 1897) MASSEE 1902
= *S. aeruginosa* var. *squamulosa* MASSEE 1897

Literatur

- BOLTON, J. (1795). Beschreibung der um Halifax wachsenden Pilze. — Bd. I.
Berlin.
— (1820). Beschreibung der um Halifax wachsenden Pilze. — Bd. IV.
Berlin.
- BON, M. (1969). *Stropharia albocyanea* (DESM.) QUÉL. — Bull. Soc. Myc. France
85: Atlas, pl. 183.
— (1972). Macromycètes du littoral Boulonnais. — Documents Mycolo-
giques, fasc. 3: 28—33.
- BRESADOLA, J. (1931). Iconographia Mycologica. — Vol. 17. Mediolani.
- DENNIS, R. W. G., ORTON, P. D. & HORA, F. B. (1960). New check list of
British Agarics and Boleti. — Trans. Brit. Myc. Soc., Suppl.
- FRIES, E. M. (1874). Hymenomyces Europaei. — Uppsala.
- IMAZEKI, R. & HONGO, T. (1957). Coloured illustrations of fungi of Japan. —
Osaka.
- JAHN, H. (1972). Einige bemerkenswerte Blätterpilze in Ostwestfalen. —
Westfäl. Pilzbriefe 9: 30—42.
- KREISEL, H. (1968). Die Grünspanträuschlinge (*Stropharia aeruginosa* sensu
lato). — Mykol. Mitteilungsblatt 12: 37—50.

- KROMBHOLZ, J. V. (1843). Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen . . . — 8. Heft. Prag.
- LANGE, J. E. (1939). Flora Agaricina Danica. — Vol. IV. Copenhagen.
- LANGE, M. (1955). Macromycetes, part II. Greenland Agaricales. — Medd. om Grønland 147, nr. 11.
- MASSEI, G. (1897). In Trans. Brit. Myc. Soc. 1: 23.
- MOSER, M. (1967). Die Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales). — 3. Aufl. In Gams, H.: Kleine Kryptogamenflora, Band II b/2. Stuttgart und Jena.
- PILÁT, A. (1961). O šupinaté odrůdě limcovky měděnkové. — Česká Mykol. 15: 56—58.
- SCHAEFFER, J. Ch. (1762). Fungorum qui in Bavaria nascuntur icones. — Vol. 1. Ratisbonae.
- TUOMIKOSKI, R. (1953). Notes on Finnish Agaricales III. *Stropharia aeruginosa* and *Stropharia cyanea*. — Karstenia 2: 32—32.
- URBONAS, V. A. (1973). K sistematike i rasprostraneniju gribov semejstva Strophariaceae SING. et SMITH v SSSR. 1. Rod *Stropharia* (FR.) QUÉL. — Trudy Akad. Nauk Litovskoj SSR, ser. V, 2 (62): 9—24.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia Beihefte](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Kreisel Hanns

Artikel/Article: [Zur Taxonomie von Stropharia aeruginosa sensu lato 228-232](#)