

Aus dem Bereich Botanik und Arboretum des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin

DIETER BENKERT

Bemerkenswerte Ascomyceten der DDR VIII. *Parascutellinia*

Zusammenfassung

Es wird über ein Vorkommen von *Parascutellinia carneosanguinea* (FUCK.) SCHUMACHER in der DDR berichtet. Einige Angaben über Verbreitung, Ökologie und Taxonomie der Art werden hinzugefügt.

Im Herbst 1971 fand ich eine „*Scutellinia*“, die durch Hymeniumfarbe und Gestalt der Haare deutlich von allen anderen von mir bis dahin aufgefundenen Scutellinien abwich. Dennoch blieb der Fund zunächst unbestimmbar. Erst 1975 stellte SVRČEK für einen von VELENOVSKY als *Lachnea violacea* bezeichneten und von ihm wiedergefundenen Pilz die Gattung *Parascutellinia* auf. Der Name soll einerseits die engen Beziehungen zu *Scutellinia* bezeichnen und andererseits aber auch die generische Eigenständigkeit ausdrücken, die sich auf die nicht wurzelnden Haare und glatten Sporen mit abweichender Tropfenbildung gründet. Mein Fund entsprach weitgehend dieser Beschreibung, wich aber durch deutlich warzige Sporen ab. Inzwischen hat SCHUMACHER (1979) anlässlich norwegischer Funde auch das tschechoslowakische Material incl. des Typus untersucht und merkwürdigerweise Sporen mit niedriger, confluenten Ornamentation festgestellt. Dies stand nun wieder in Gegensatz zu dem norwegischen Material, das sich durch völlig glatte Sporen auszeichnete. SCHUMACHER zog daraus die Schlußfolgerung, daß es sich um zwei verschiedene Arten handelt und benannte seine Art, da er völlige Übereinstimmung mit FÜCKELS Fungi rhenani Nr. 2228 festgestellt hatte,

Summary

A finding of *Parascutellinia carneosanguinea* (FUCK.) SCHUMACHER in the GDR is reported. Some remarks on distribution, ecology and taxonomy of the species are added.

Parascutellinia carneosanguinea (FUCK.) SCHUMACHER. Auch SVRČEK hatte auf *Humaria carneosanguinea* FÜCKEL hingewiesen, die entsprechenden Exsikkate FÜCKELS aber nicht untersuchen können.

Hier sei zunächst eine Beschreibung des Potsdamer Materials gegeben, um dann einen Vergleich mit den Merkmalen der tschechoslowakischen und norwegischen Funde anzustellen.

Der Potsdamer *Parascutellinia*-Fund

Potsdam, Mtbl. 3643/4 Werder: Glindower Tongruben in einer aufgelassenen Grube auf feuchtem Boden unter Weidengebüsch, sehr gesellig, 23. 9. 71 u. 17. 7. 83.

Apothezien anfangs fast kugelig, dann lange cupulat, erst sehr spät verflachend, bis 5 mm breit. Scheibe mit eigentümlichem mattem Weinrot. Unterseite und besonders Rand mit sehr dicht stehenden, büscheligen, braun- und ziemlich dünnwandigen, oft leicht geschlängelten, exoexzipulären Haaren besetzt. Haare bis 450 µm lang und 7–12 µm breit, an der Basis bis 12 (ausnahmsweise bis 15) µm breit, zur Spitze verjüngt, aber stumpflich, mit 1–3 µm dicken Wänden und bis zu 11 Septen, rundlichen,

braunwandigen Zellen des Exoexzipulum entspringend. Das dem Ektoexzipulum flokkelig aufsitzende Exoexzipulum besteht aus Textura globulosa aus rundlichen, braunwandigen Zellen bis 20 μm \varnothing . Ektoexzipulum aus *T. globulosa-angularis*, die äußerste Zelllage besitzt verdickte und gebräunte Außenwände. Endoexzipulum aus *Textura inflata* mit zahlreichen aufgeblasenen, rundlichen Zellen bis etwa $35 \times 25 \mu\text{m}$. Asci 8sporig. Sporen elliptisch, $23-27 \times 12-13 \mu\text{m}$, mit 2 (seltener auch bis 4) großen Tropfen und weiteren kleinen Tröpfchen, ungleich feinwarzig, Warzen meist ca. $0,3-0,5 \mu\text{m}$ \varnothing , z. T. confluent ganz ähnlich denen von *Scutellinia scutellata* („amöboid“). Paraphysen gerade, an Spitze meist keulig auf $5-7 \mu\text{m}$ erweitert, mit gefärbten kleinen Tröpfchen.

Nach Aufweichen von Exsikkaten ist die Scheibe nicht weiß wie für *Scutellinia*-Arten charakteristisch, sondern \pm gelb. Das Aussehen der Unterseite der Apothezien gleicht in auffallendem Maße *Trichophaea*-Arten (z. B. *T. gregaria*), bei denen die Haare ebenfalls Flöckchen aus \pm kugelförmigen, dick- und braunwandigen Zellen (= Exoexzipulum) entspringen. Bei beiden (wie übrigens auch bei *Tricharina* und weiteren Gattungen) sind diese Zellen oft flaumig verlängert oder wachsen zu kurzen, stumpfen Haaren aus, die alle Übergänge zu den oben beschriebenen voll ausgebildeten Haaren bilden (nie aber apikal erweitert sind, wie das VELENOVSKÝ für seine *Lachnea violacea* beschreibt).

Ökologie

Die Art besitzt offensichtlich ein sehr charakteristisches Standortverhalten, das durch die Bindung an Weidengebüsche und feuchte bis nasse, nährstoffreiche Böden ausgezeichnet ist. Bereits FÜCKEL (1869) hat das Vorkommen auf schlammigem Boden unter Weidengebüschen am Rheinufer betont. Auffallend übereinstimmend lautet die Standortangabe bei VELENOVSKÝ (1934): Flußufer auf sandiger, nackter Erde unter *Salix*. SVRČEK (1975) machte seine Funde „jeweils an Ufern auf sandig-lehmigem, nacktem

Boden unter Weiden“ (allerdings nennt SVRČEK (1948) für eine seiner Kollektionen *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* als Begleitgehölze). Schließlich betont auch SCHUMACHER (1979), seine Art stets an Ufern von Flüssen oder Bächen in der mittleren Inundationszone auf feinkörnigem Sand in Gebüsch von *Salix* spp. gefunden zu haben. Er bezeichnet die Art als streng hygrophil und hinsichtlich der edaphischen Ansprüche offenbar sehr tolerant, da er sie sowohl auf Quarz als auch auf Kalk gefunden hat. Das Vorkommen bei Potsdam weicht insofern ab, als hier kein Fließgewässer vorhanden war. Dennoch wuchs der Pilz auch hier auf permanent feuchtem, nacktem Boden am Rande eines Tongrubentümpels in Weidengebüsch, das im Winterhalbjahr vermutlich überstaut wird.

Am 17. 7. 83 suchte ich den Fundort nochmals auf, um nachträglich eine genauere Standortbeschreibung vornehmen zu können. Die Fläche, auf der der Pilz 1971 beobachtet worden war, besitzt eine Ausdehnung von etwa 100 m².

Die Vegetation hat folgende Zusammensetzung: Baumschicht: *Populus tremula* 3, *Pinus sylvestris* 3; Strauchschicht: *Salix myrsinifolia* 4, *Betula alba* 1, *Salix cinerea* r, *Salix purpurea* r, *Sorbus aucuparia* r; Krautschicht: *Equisetum hyemale* 4, *Brachypodium sylvaticum* 1, *Dryopteris austriaca* +, *Tussilago farfara* +, *Festuca gigantea* r, *Urtica dioica* r, *Rhamnus catharticus* juv. +, *Crataegus* spec. juv. +; ferner in der Moosschicht stellenweise *Pellia fabbroiana*, *Mnium* spp., *Fissidens taxifolius* u. a.

Die Fläche trägt quelligen Charakter und wird von einigen Quellrinnensalen durchzogen. Unmittelbar am nassen Rande eines solchen Rinnensals konnte ich drei kleine Apothezien von *Parascutellinia carneosanguinea* wiederfinden. In unmittelbarer Nachbarschaft wuchsen zwei Apothezien von der aus den brandenburgischen Bezirken bis dahin nicht bekannten *Scutellinia diaboli*, ferner *Trichophaea gregaria* (1 fragment. Ap.), *Pulvinula constellatio* sowie in einigen m Entfernung *Scutellinia pseudoumbrarum*. Die Merkmale von *Parascutellinia carneosanguinea* lagen innerhalb der 1971 festgestellten Variationsbreite, die Sporen zeigten wie-

derum die feine, an die aber an ungefährbar war:

Insgesamt ergibt sich einheitliches Verhalten der Art.

Parascutellinia keine obligatorisch sitzen (wie ja auch deutlichen). Die Artung mit Weiden durch die Bevorzugung sischer Bedingungen

Die Funddaten fallen in die Monate

Zur Taxonomie

Unter Zugrundelegung SCHUMACHER (1979) *Parascutellinia violacea* werden, da die Sporen aufweisen. Es bei der so auffälligen tomischen und ökologischen aller bisherigen Funde allein auf Grund der Sporenornamentation verschiedenen Arten zu verdeutlichen, wichtigsten morphologischen Merkmale zusammen verdient die ungewöhnliche Färbung des Hymenium zu werden („color“ VELENOVSKÝ hervorzuheben. Unterschiede in der Farbdefinition bei *Scutellinia carneosanguinea* durch die bei scheinbar stärkere Ausprägung von VELENOVSKÝ SVRČEK (1975) korrigiert, daß die Farbe der Sporen rot sei mit purpurnem violett). Während offensichtlich bei anderen die gleiche ist, was die Länge der Haare deutlich. Man wird gehen können, daß

(allerdings nennt
seiner Kollektionen
traxinus excelsior als
eßlich betont auch
seine Art stets an
Bächen in der mitt-
e auf feinkörnigem
Salix spp. gefunden
et die Art als streng
lich der edaphischen
hr tolerant, da er sie
uch auf Kalk gefun-
nmen bei Potsdam
hier kein Fließgewäs-
Dennoch wuchs der
ermanent feuchtem,
nde eines Tongruben-
isch, das im Winter-
berstaut wird.

te ich den Fundort
ränglich eine genauere
vornehmen zu kön-
r der Pilz 1971 beob-
besitzt eine Ausdeh-

folgende Zusammen-
: *Populus tremula* 3,
trauchschieht: *Salix*
lba 1, *Salix cinerea* r,
orbis aucuparia r;
um hyemale 4, *Bra-*
, Dryopteris austriaca
, Festuca gigantea r,
is catharticus juv. +,
; ferner in der Moos-
Pellia fabbroniana,
taxifolius u. a.

quelligen Charakter
uellrinnsalen durch-
nassen Rande eines
eich drei kleine Apo-
linia carneosanguinea
mittelbarer Nachbar-
othezien von der aus
Bezirken bis dahin
linia diaboli, ferner
(1 fragment. Ap.),
sowie in einigen m
seudoumbrarum. Die
utellinia carnosan-
der 1971 festgestellt-
e Sporen zeigten wie-

derum die feine, amöboide Ornamentation, die aber an ungefärbten Sporen schwer sichtbar war.

Insgesamt ergibt sich also ein ungewöhnlich einheitliches Verhalten der hier behandelten Art.

Parascutellinia carneosanguinea dürfte keine obligatorische Bindung an *Salix* besitzen (wie ja auch einige Ausnahmen verdeutlichen). Die auffällige Vergesellschaftung mit Weidengebüsch dürfte wohl durch die Bevorzugung gleichartiger ökologischer Bedingungen zu erklären sein.

Die Funddaten aller bisherigen Funde fallen in die Monate Juli-Oktober.

Zur Taxonomie

Unter Zugrundelegung der Auffassung von SCHUMACHER (1979) müßte unser Pilz *Parascutellinia violacea* (VEL.) SVR. genannt werden, da die Sporen eine feine Ornamentation aufweisen. Es widerstrebt mir jedoch, bei der so auffälligen morphologischen, anatomischen und ökologischen Ähnlichkeit aller bisherigen Funde von *Parascutellinia* allein auf Grund dieses Unterschiedes in der Sporenornamentation die Existenz von zwei verschiedenen Arten anzuerkennen. Um das zu verdeutlichen, wurden in Tab. 1 die wichtigsten morphologischen und anatomischen Merkmale zusammengestellt. Vor allem verdient die ungewöhnliche und auffällige Färbung des Hymeniums hervorgehoben zu werden („colore elegans“, wie schon VELENOVSKÝ hervorhebt). Gewisse Unterschiede in der Farbbezeichnung für *Parascutellinia carneosanguinea* sind ohne weiteres durch die bekannte Kalamität der Farbdefinition bei Pilzen zu erklären. Die scheinbar stärkere Abweichung der Beschreibung von VELENOVSKÝ (1934) wird von SVRČEK (1975) korrigiert, indem er betont, daß die Farbe der Scheibe spezifisch karminrot sei mit purpurnem Ton (niemals rein violett). Während die Struktur der Haare offensichtlich bei allen Funden prinzipiell die gleiche ist, werden hinsichtlich der Länge der Haare stärkere Unterschiede deutlich. Man wird aber wohl davon ausgehen können, daß in den Maßangaben bei

Tabelle 1

	Apothezien-Ø (cm)	Farbe der Scheibe	Länge der Haare µ(m)	Sporenmaße (µm)	Zahl und Größe d. Tropfen	Ornamentation
FUCKEL	1-2	carneosanguineus		20 × 10	2-3 + 2 kleine	-
REHM	2-5	fleisch- oder blutrot	150 × 15	20-24 × 10-12	1 großer + 2 kleine	-
SCHUMACHER	2-7	blut- bis weinrot	100-380(800)	21-28,5 × 11-14,4	2 große + 2 kleine	-
VELENOVSKÝ	5-8	tota violacea, lilacina	100 × 8-10	25-28 (Länge)	2 große + kleine	+ (teste SCHUMACHER)
SVRČEK	2-8	carmineusruber	100-250 × 8-14	24-29,5 × 12,5-14,5	2 große + kleine	+ (teste SCHUMACHER)
DDR-Fund	2-5	matt weinrot	1bs 450 × 15	23-27 × 12-13	2 große + kleine	+ (teste SCHUMACHER)

REHM (auf FÜCKELS Exsikkaten beruhend) und VELENOVSKÝ nicht die volle Variationsbreite erfaßt worden ist. Wichtig ist jedenfalls die Feststellung, daß die Haarlänge bei den (glattsporigen) norwegischen und den (rauhsporigen) Funden aus der DDR prinzipiell übereinstimmt. Etwas fraglich bleibt die Beschreibung kurzer, kopfiger Haare von der Unterseite der Apothezien durch VELENOVSKÝ, die von SVRČEK (1975) bestätigt wurde. SCHUMACHER, der auch den Typus von VELENOVSKÝ untersucht hat, erwähnt derartige Bildungen nicht. Allenfalls könnten die rundlichen Basiszellen des Exoexzipulums wie kopfige Endzellen erscheinen. Des weiteren stimmen die Sporenmaße aller Funde hinreichend überein. Wenn man die von SCHUMACHER (der das umfangreichste Material untersuchen konnte) angegebene diesbezügliche Variationsbreite zugrundelegt, lassen sich die Maße aller übrigen Funde in diese einbeziehen. Die recht beträchtliche Schwankungsbreite ist im übrigen für Sporen mit Tendenz zu leicht spindelförmiger Ausbildung charakteristisch. Ein auffällig übereinstimmendes Merkmal ist auch die Kombination von 2 großen und etlichen weiteren kleinen Tropfen in den Sporen (vgl. z. B. Abb. VI. 4. bei VELENOVSKÝ 1934).

Angesichts dieser bemerkenswerten morphologisch-anatomischen und ökologischen Einheitlichkeit der bisher bekannten Funde scheint mir die Unterscheidung von zwei Arten, ausschließlich auf die Ornamentation der Sporen gegründet, wenig gerechtfertigt. Es ist nicht auszuschließen, daß die wenig hervortretende, amöboide Ornamentation (ich hatte auch bei meinen Funden die Sporen zunächst als glatt angesehen) nicht immer und unter allen Bedingungen ausgebildet wird. In der offenbar nahestehenden Gattung *Trichophaea* ist dieser Fall ebenfalls realisiert, wie eigene Beobachtungen zeigen (in der Literatur bisher wenig registriert). Am bekanntesten ist dieses Phänomen noch von *T. gregaria* (REHM) BOUD., aber auch bei den als glattsporig geltenden *T. hemisphaeroides* (MOUTON) GRADON und *T. woolhopeia* (CKE. et PHILL.) BOUD. beobachtete ich mehrfach feinwarzige Sporen. Den taxonomischen Wert dieses Merk-

mals möchte ich daher für gering halten. Bei *T. gregaria* (REHM) BOUD. hingegen, die oft, wenn nicht überwiegend ornamentierte Sporen besitzt (incl. des von REHM selbst ausgegebenen Materials), ist eine eigene glattsporige Sippe als forma *laevispora* KORF et GRUFF (KORF & GRUFF 1981) beschrieben worden. Eine ähnliche Einstufung erscheint mir bei *Parascutellinia carneosanguinea* gerechtfertigt, da bei dieser im Gegensatz zu *T. hemisphaeroides* und *T. woolhopeia* eine geographische Differenzierung der beiden Sippen (soweit die geringe Zahl der Funde eine Aussage zuläßt) vorliegen könnte: die glattsporige Sippe incl. des Typus im Norden und Westen, die rauhsporige im kontinentaler geprägten Europa:

Parascutellinia carneosanguinea (FÜCK.) SCHUMACHER forma *violacea* (VEL.) D. BENKERT stat. nov.

Bas.: *Lachnea violacea* VELENOVSKÝ in Monographia Discomycetum Bohemiae p. 309, Prague 1934.

Eine zweite der Gattung zugeordnete Art ist *Parascutellinia iuliana* (SVRČEK 1948, sub *Lachnea*) SVRČEK 1981. Sie soll sich durch die erheblich kleineren Sporen (17 bis $19 \times 12-13 \mu\text{m}$) unterscheiden und scheint auch ökologisch abzuweichen.

Hinsichtlich der systematischen Stellung scheint mir die Gattung eher eine „Paratrichophaea“ zu sein als eine „Parascutellinia“. Der Farbstoff ist offenbar nicht nur durch die Tönung von demjenigen in der Gattung *Scutellinia* verschieden, sondern qualitativ verschieden, worauf sein Verhalten bei Trocknung und Rehydratisierung hindeutet. Von der Gattung *Trichophaea* unterscheidet sich *Parascutellinia* nach bisheriger Kenntnis einzig durch den eigenartigen Farbstoff, von *Scutellinia* hingegen durch Struktur der Haare, Farbstoff, die Guttulation der Sporen (wie sie ähnlich bei *Trichophaea gregaria* vorkommen kann, dagegen m. W. nicht bei *Scutellinia*) und wohl auch die cupulate Apothezienform, die ebenfalls besser *Trichophaea*-Arten als den gewöhnlich frühzeitig verflachenden *Scutellinien* entspricht. Die Gattung ist daher innerhalb der Pyrenomataceae bei

Zugrundelegung (1972) besser in deae (Tribus Myc als in der Unterfa

Verbreitung

Parascutellinia ca fenbar sehr seltener aus der BRD (F (VELENOVSKÝ 1934) gen (SCHUMACHER kannt. Die Anga MACHER beruht a gefunden, was off gelesen wurde. A tenheit der Art he im Verlaufe von 3 funden hat.

Literaturverzeichnis

FÜCKEL, L., Symb zur Kenntnis der 1869.

für gering halten. (M) BOUD. hingegen, erwiegend ornamental. incl. des von REHM Materials), ist eine als forma *laevisporae* & GRUFF 1981) ne ähnliche Einstufung. *Parascutellinia cartwrightii*, da bei dieser *hemisphaeroides* und graphische Differenzen (soweit die geringste Aussage zuläßt) vortsporige Sippe incl. 1 und Westen, die mentaler geprägten

carneosanguinea (FUCK.) *laevisporae* (VEL.) D. BEN-

LENOVSKÝ in Monographiae p. 309, Prague 1934.

ng zugeordnete Art *carneosanguinea* (SVRČEK 1948, 1981. Sie soll sich in reineren Sporen (17 bis 19) scheiden und scheint eichen.

systematischen Stellung der Gattung eher eine sein als eine „Parascutellinia“ off ist offenbar nicht von demjenigen in *laevisporae* verschieden, sondern, worauf sein Name und Rehydrationsfähigkeit der Gattung *Trichosphaeria* sich *Parascutellinia* nur einzig durch den Mangel von *Scutellinia* hinter Haare, Farbstoff, Sporen (wie sie ähnlich bei *Scutellinia*) und die Apothecienform, *Trichosphaeria*-Arten als *laevisporae* verflachend. Die Gattung ist in der Pyronemataceae bei

Zugrundelegung der Konzeption von KORF (1972) besser in der Unterfamilie Otideoidae (Tribus Mycolachneae) unterzubringen als in der Unterfamilie Scutellinioideae.

Verbreitung

Parascutellinia carneosanguinea ist eine offenbar sehr seltene Art. Sie ist bisher nur aus der BRD (FUCKEL 1869), der ČSSR (VELENOVSKÝ 1934, SVRČEK 1975), Norwegen (SCHUMACHER 1979) und der DDR bekannt. Die Angabe „Austria“ bei SCHUMACHER beruht auf einem Irrtum. FUCKEL hat seinen Pilz am Rheinufer bei Oestrich gefunden, was offensichtlich für Österreich gelesen wurde. Auch SVRČEK hebt die Seltenheit der Art hervor, da er sie in der ČSSR im Verlaufe von 30 Jahren nur dreimal gefunden hat.

Literaturverzeichnis

FUCKEL, L., Symbolicae Mycologicae. Beiträge zur Kenntnis der rheinischen Pilze. Wiesbaden, 1869.

KORF, R. P., Synoptic key to the genera of the Pezizales. Mycologia, 64, 937–994 (1972).

KORF, R. P. & GRUFF, S. C., Discomycetes Exsiccati, fasc. IV. Mycotaxon, 13 (1), 5–15 (1981).

REHM, H., Ascomyceten: Hysteriaceen und Discomyceten. In: RABENHORST, L., Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. I. II. Abt. Leipzig, 1896.

SCHUMACHER, T., Notes on taxonomy, ecology, and distribution of operculate discomycetes (Pezizales) from river banks in Norway. Norwegian J. Bot., 26, 53–83 (1979).

SVRČEK, M., Bohemian species of Pezizaceae subfamily Lachneoideae. Sb. nár. Mus., B, Praha, 4 (6), 1–95 (1948).

—, New or less known Discomycetes. II. Česká Mykol., 29, 129–134 (1975).

—, List of operculate Discomycetes (Pezizales) recorded from Czechoslovakia II. (O–W). Česká Mykol., 35, 64–89 (1981).

VELENOVSKÝ, J., Monographia Discomycetum Bohemiae. Pragae, 1934.

Anschrift des Verfassers: Dr. DIETER BENKERT, Bereich Botanik und Arboretum des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität, 1195 Berlin, Späthstr. 80/81. DDR.

Manuskript eingegangen am 2. 4. 1984.