

### *B. Operculate Discomyceten:*

*Scutellinia scutellata* (L. ex St. Amans) Lambotte

Dieser häufig auf feuchter Erde und auf nassem Holz wachsende Pilz wurde im Lichtloch auf einem etwas morschen und feuchten, kleinen Holzstückchen bei schwachem Tageslicht gefunden.

Es zeigten sich zwar in den Abmessungen relativ kleine Fruchtkörper; erwartungsgemäß waren aber die übrigen Merkmale für *Scutellinia scutellata* typisch.

Substrat: Altes, feuchtes, morsches Holz.

Steiermark; Totes Gebirge, Tauplitzalm, unter dem Linzer Tauplitzhaus, Lichtloch (Kat. Nr. 1622/20; SH: ca. 1600 m).

Zwischen Blockwerk ca. 4—5 m vom Eingang im Dämmerlicht.

leg.: J. Wirth, 27. 8. 1977. Fungi Austriaci/U. Passauer.

### *IV. Literaturverzeichnis:*

Bingham, R. T., & Ehrlich, J. (1934): A *Dasyscypha* following *Cronartium ribicola* on *Pinus monticola*. *Mycologia*, 35, 95—111.

Hahn, G., & Ayers, T. (1934): *Dasyscyphae* on conifers in North America. III. *Dasyscypha pini*. *Mycologia*, 26, 479—501.

Le Gal, Marcelle (1939): Florule mycologique des Bois de la Grange et de l'Etoile. *Revue Mycologie*, 4, 25—63.

Luijt-Verheij, J. M. W. V. (1973): Overzicht van de Nederlandse soorten van *Dasyscyphus* (Ascomycetes, Hyaloscyphaceae). Leiden.

Moser, M. (1963): Kleine Kryptogamenflora, II a Ascomyceten, Stuttgart.

Overholts, L. (1933): Mycological Notes for 1930—32. *Mycologia*, 25, 418—430.

Phillips, W. (1893): A manual of the British Discomycetes with description of... Ed. 2. London

Rehm, H. (1881): *Dasyscypha fuscousanguinea* Rehm nov. spec. *Ber. Nat. Ver. Augsburg*, 26, 30.

Rehm, H. (1896): Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Bd. 1 Pilze, III. Abt. Ascomyceten. Ed. 2. Leipzig.

Saccardo, P. (1889): *Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum*. Bd. 8 Discomyceteae. Patavia.

Seaver, F. (1911): Studies in Colorado Fungi. I. Discomycetes. *Mycologia*, 3, 57—66.

Seaver, F. (1951): The North American Cup-fungi. Inoperculates. New York.

Seaver, F. (1928 & 1942): The North American Cup-fungi. Operculates. New York.

Snell, W. (1929): *Dasyscypha agassizii* on *Pinus strobus*. *Mycologia*, 21, 235—242.

## **Der Karrenschaft auf der Traweng (Tauplitzalm, Steiermark)**

*Von Werner Baar (Wien)*

Der Karrenschaft (Kat. Nr. 1625/49)<sup>1)</sup> liegt direkt neben dem markierten Weg von der Marburgerhütte zum Trawenggipfel; er ist in der Österreichischen Karte 1 : 50.000, Blatt 97 (Bad Mitterndorf), lagerichtig als „Schlund“ eingetragen.

<sup>1)</sup> Vgl. Tafel VII und Tafel VIII in „Die Höhle“, 29, 2, 1978.

Der Hauptschacht gliedert sich in fünf Abschnitte („Schächte“), von denen die ersten drei durch relativ enge Stellen miteinander verbunden sind, während die tieferen Stufen des Schachtes verhältnismäßig großräumig abstürzen. Im „1. Schacht“ kann man an der Südostseite zu einem Standplatz in 3 m Tiefe frei absteigen; dort befindet sich der 2,5×6 m große Schachtmund. Über eine Wand mit deutlich ausgeprägten Wandkarren, die für die Höhle namengebend gewesen sind, steigt man 13 m zum Schachtgrund ab. Von diesem gelangt man gegen Nordosten auf einen aus labilen Versturzböcken gebildeten Boden, von dem man 25 m in den „2. Schacht“ absteigt. Um von dessen Sohle, 2 m breit und 6 m lang, zum nächsten Abstieg zu gelangen, umgeht man ein trichterförmiges Loch, das wieder in den Hauptschacht mündet. Der enge Einstieg in den „3. Schacht“ ist an der gegenüberliegenden Wand in ca. 2 m Höhe; nach einem Abstieg von 27 Metern gelangt man auf eine 2 m breite Felsrippe, die den Rest einer einst den Raum teilenden Zwischenwand darstellen dürfte. Von dieser Felsrippe steigt man einerseits zum „Egoncanyon“ ab, in dem in ca. 20 m Tiefe ein Fenster zum „4. Schacht“ angefahren wurde, andererseits direkt in den letzteren, der 35 m tief ist. Sein Boden besteht aus grobem Blockwerk; an der Wand kann man zu einem etwa 2 m<sup>2</sup> großen Standplatz queren, von dem der Abstieg in den „5. Schacht“ erfolgt. Dieser besitzt in 7 m Tiefe eine kleine Kanzel. Fährt man weiter ab, so erreicht man nach weiteren 45 m den Schachtgrund. Von ihm führt ein kleiner Canyon nach Süden, der in 6 m Tiefe verürzt endet. Dies ist mit -158,3 m der tiefste Punkt im Hauptschacht, dessen Hauptkluftrichtung von Westsüdwest nach Nordnordost verläuft.

Von dem erwähnten Standplatz am Grund des „4. Schachtes“ kann man durch ein etwa 1 m hohes Fenster in den „Parallelschacht“ schlüpfen, der vom Hauptschacht nur durch eine schmale Gesteinskulisse getrennt ist. Nach einem Abstieg von 10 m durch eine steile Rinne und über eine Wand erreicht man die aus Blockwerk gebildete Sohle eines 8 m langen, 8 m breiten und 20 m hohen Raumes, der an seiner Decke zum Hauptschacht hin breit geöffnet ist. An der Ostseite des Raumes, beim höchsten Punkt der Sohle, befindet sich das Portal jener Fortsetzung, die zum „Traumschacht“ führt. Von einem 3 m tiefer befindlichen Klemmblock steigt man 40 m frei hängend im Raum ab; Wände und Sohle des Traumschachtes zeigen glattpolierten Fels mit kleinen Fließfacetten. In die Sohle beginnt sich in Raummitte ein Canyon einzuschneiden, der nach wenigen Metern senkrecht abbricht; dieser nach dem Erforschungsjahr „76er Canyon“ genannte, 2 m breite Einschnitt ist 28 m tief. Sein Grund, ein Schuttboden, ist mit -175,8 m der tiefste im Jahre 1976 erreichte Punkt der Höhle. Im tiefsten Teil verengt sich der Canyon, der anfangs nach Osten, später nach Südosten und schließlich nach Süden führt, auf eine Breite von 20 bis 25 cm. Hinter dieser Engstelle dürfte sich wieder ein größerer Raum befinden.

Beim Aufstieg aus dem 5. Schacht entdeckte W. Hartmann etwa 15 m unterhalb des Einstieges eine Wandöffnung zu einem weiteren Seitenschacht. Durch Pendeln mit dem Seil konnte er den trennenden Felsgrat und damit den anschließenden Schacht erreichen, der später „Pendelschacht“ genannt wurde. Er ist insgesamt 38 m tief; ein gegen Südosten weiterführender Canyon wird nach wenigen Metern unbefahrbar eng. Man kann aber in 10 m Tiefe vom Pendelschacht über eine schmale Rampe auf den Grund der „Riesenverwerfung“ abklettern. Diese ist an der Basis 2 bis 3 m breit, durchschnittlich 20 m hoch und führt zum westlichen Ende etwa 40 m weit. Dort knickt der Gang, nun nur mehr etwa 8 bis 10 m hoch, nach Nordosten ab, um nach 25 m, beim „Weißen Tor“, neuerlich seine Richtung nach Nordwesten zu ändern. Einige mögliche Fortsetzungen in dem anschließenden Raum sind noch zu untersuchen. Durch eine manns hohe Kluft gelangt man in den rund 30 m langen „Geraden Gang“.



einer in Richtung und Neigung zur Riesenverwerfung parallel verlaufenden Störungsfläche. Auf dieser Strecke folgt der „Zick-Zack-Gang“, in dem mehrere, dem Verlauf der Klüfte entsprechende Knickstellen vorhanden sind; über eine steile Rampe aus brüchigem Gestein kann man in eine ebenfalls kluftgebundene höhere Etage aufsteigen, in der die Forschung bei dem mit Bergmilchwatte ausgekleideten „Wattfenster“ abgebrochen wurde. Der Zick-Zack-Gang endet in der 6 m langen und 3 m breiten Fledermauskammer, in der im Höhlenlehm zwei Fledermausskelette gefunden wurden.

Vom Geraden Gang führt ein 15 m langer Kluftgang westwärts zu einem Kluftkreuz mit einem 4 m tiefen, kletterbaren Absatz. Die an seinem Grunde quer ansetzende Kluft führt aufsteigend über Blockwerk in die „Steile Halle“ (20 m lang, 14 m breit, ca. 12 m hoch), die einen dreieckigen Grundriß aufweist. Sie ist ebenso an einer zugleich die nördliche Raumbegrenzung bildenden Verwerfung angelegt wie der südwestlich anschließende Schuttdom (15 m lang, 8 m breit); für die Raumhöhe des Schuttdoms, die 20 m übersteigt, ist eine von Südost nach Nordwest streichende Kluft an dessen höchstem Punkt maßgebend. Die dort ansetzende, 28 m lange Westkluft führt zum westlichen Punkt des Karrenschachtes.

Vom Schuttdom gelangt man auch in die „Umgehung“, die mit einer 5 m tiefen Stufe, dem „Akademikersprung“, beginnt. Am Fuße dieser Kletterstelle setzt der steile, 12 m lange Poltergang an, der die Umgehung unterlagert. Geht man in der Umgehung weiter nach Osten, so befindet man sich nach wenigen Metern gegenüber jener 4-m-Stufe, von deren Grund man in die Steile Halle aufsteigt. Dieser Horizontalteil wurde im Jahre 1976 erforscht und aufgrund seiner Lage zum Hauptschacht als „Westteil“ des Karrenschachtes bezeichnet.

Der weitaus größere Teil der Höhle liegt jedoch östlich des Hauptschachtes. Erforschung und Vermessung dieses „Osteiles“ erfolgte im Jahre 1977.

Im Ostteil gelangt man von der Riesenverwerfung zunächst nach 40 m zum Sinterplattenversturz, den man korkenzieherartig nach oben durchsteigt. Ein einfacherer Zustieg zum Ostteil führt jedoch über den Grat, der Pendelschacht und Riesenverwerfung trennt. Nach dem Balanceakt über diesen Grat kann man im Deckenteil der Riesenverwerfung teils auf einem Versturzboden, teils auf schmalen Felsbändern die etwa 15 m tiefe und steil einfallende Kluft queren und gelangt nach 30 m in einen kleinen Raum, aus dem ein Gang abwärts zu einer parallel zur Riesenverwerfung verlaufenden Störung führt. Aus diesem Gang kann man links durch einen engen Schluß zum Sinterplattenversturz hinabklettern oder rechts einem Seitengang folgen, der nach 10 m senkrecht in die Riesenverwerfung abbricht.

Gradeaus führt der Gang von der Abzweigung ebenfalls weiter; nach einem steilen 10-m-Abstieg und einem sanften 18-m-Aufstieg kommt man westwärts zum Echo-schacht, der an einer mit  $75^\circ$  nach Süden einfallenden Verwerfung angelegt ist. In mehreren Stufen erreicht man an seiner Sohle den tiefsten Punkt dieses Höhlenteils, 183 m unter dem Einstieg. Starke Wetterführung an diesem vorläufigen Endpunkt weist auf die Möglichkeit einer Fortsetzung hin.

In der Riesenverwerfung selbst, die mehr als 20 m hoch ist, ist das reiche Vorkommen einer wohl fossilen Wandversinterung ebenso bemerkenswert wie jenes der bis zu 20 cm dicken Sinterplatten, die einen mehrere Meter mächtigen Versturzboden bilden. Besondere Erwähnung verdienen drei meterhohe Tropfsteinkuppeln, die sich in einer Linie von der unter  $60^\circ$  geneigten Höhlenwand abheben und an ihrer Basis fast 1 m dick sind. Schlüpft man einige Meter dahinter unter einem sperrenden Riesenblock hindurch, so wird neuerlich der Weg nach unten frei. Nachdem man — immer entlang der gleichen Verwerfung — 30 Höhenmeter in unschwieriger Kletterei überwunden hat, steht man an der Sohle eines ca. 40 m langen und 5 bis 6 m breiten



Raumes („Schräges Land“). Zwei mächtige Pfeiler trennen ihn von der im Osten anschließenden Pfeilerhalle (Biwakplatz).

Mehrfach wird in diesem Höhlenteil die Verwerfung von offenbar jungen Canyons gequert, von denen einer östlich der Pfeilerhalle („Beim schönen Wasser“) im August 1977 eine beachtliche Schüttung aufwies. In einem dieser Canyons kann man nach oben hin über Stufen bis zu einem Punkt 28 m über dem Hauptgang aufsteigen („21-Stufen-Canyon“). Nach der Tiefe zu erreicht man über eine Reihe kurzer Abstiege und Canyonstrecken, die weiterhin an die gleiche Verwerfung geknüpft sind, einen 60 cm langen und 30 cm breiten Durchstieg in die Deckenregion einer klammartigen Schachstrecke, den Klammshacht. Die zunächst trockenen Wände führen 20 Meter senkrecht in die Tiefe. Dann seilt man sich über kleine Stufen ab, von einem unbedeutenden Gerinne begleitet. In 72 m Tiefe befindet sich der erste größere Absatz (2×2 m); zwei weitere Stufen mit 15 m und 19 m Tiefe leiten zu dem annähernd kreisrunden, etwa 4 m Durchmesser aufweisenden Schachtgrund. Eine noch südwärts anschließende Canyonstrecke wird nach wenigen Metern unschließbar. Die Lehmüberzüge, die schon in den tieferen Schachtteilen an der Wand vorhanden sind, lassen auf einen fallweisen Rückstau von Höhlenwässern schließen. Der Klammshacht ist insgesamt 106 m tief, sein tiefster Punkt liegt 273 m unter dem Einstieg.

Geht man im Hauptgang weiter nach Osten, so hat man einen riesigen Felsblock zu überklettern. Bald darauf steht man am Rand eines Abgrundes mit 12 m Durchmesser. Um die jenseits sichtbare Fortsetzung des Hauptganges zu erreichen, kann man von der Spitze des Felsblocks aus eine Umgehungsstrecke benutzen, die allerdings stellenweise rutschig und ausgesetzt ist. Man gelangt so in die 20 m lange, 10 m breite und 10 m hohe Schachthalle, deren Sohle leicht gegen Süden geneigt ist. Von ihr aus ist der Abstieg in den oben erwähnten Abgrund, den Hallenschacht, möglich. In ihm erreicht man nach 47 m einen 7 m langen und 4 m breiten Versturzboden, an dessen westlichem Ende die nächste, 24 m hohe Stufe ansetzt. Aus dem an ihrem Grund liegenden Raum kann man sich bis zum tiefsten, 85 m unter der Schachthalle liegenden Punkt des Hallenschachtes abseilen; dort wurde ebenfalls ein schwaches Gerinne beobachtet.

Aus der Schachthalle führen mehrere kurze Seitengänge weiter; wichtigste Fortsetzung ist der über 8 m hohe und 12 m lange Gang zur Osthalle (25 m lang, 12 m breit, 10 m hoch); gewaltige Blöcke bestimmen ihr Raumbild. Durch einen Spalt an der Höhlenwand kann man unter eine große Felsplatte absteigen, unter der sich die Fortsetzung zur Sintertröhrchenhalle öffnet. Mit dieser Halle beginnt der Tropfsteinteil der 140 m unter dem Einstieg und damit in etwa 1785 m Seehöhe liegt. Die Lufttemperatur in diesem Höhlenteil wurde mit 2,5° C, die Wassertemperatur in den zahlreichen Sinterbecken mit 2,8° C gemessen. Wände und Höhlenboden sind mit Sinterkaskaden und Sinterwülsten ausgekleidet; in den Sinterbecken sind Kalzitkristalle ausgebildet, die oft mehrere Zentimeter lang sind. Die Deckenversinterung ist dagegen eher bescheiden. In der Nähe eines Felspfeilers stehen einige etwa 50 cm hohe kegelförmige Stalagmiten. Darunter beginnt ein 30 m langer, genau nach Osten führender Kluftgang. Die nördliche Wand dieser unter 70° nach Süden einfallenden Kluft ist mit Sinterkaskaden ausgekleidet. Den Boden nimmt ein Seichtwasserbecken mit einem Kristallrasen ein. Am Ende dieses Ganges, den die Erforscher „Wundergang“ nannten, hören die Sinterbildungen auf. Wenige Meter dahinter steht man in der Bruchgrathalle, in der eine mögliche Fortsetzung noch zu erforschen ist, die eine Verbindung mit einer der Höhlen der Traweng-Ostwand herstellen könnte.

Vom nördlichen Teil der Bruchgrathalle erreicht man absteigend zunächst eine geräumige Halle und anschließend ein enges, niedriges Gangsystem, das „Windige

Labyrinth\*. Schließlich öffnet sich am unteren Ende einer engen Röhre, in der ein bedrohlicher Felsblock liegt, der geräumige Sargdeckelschacht, der, allmählich sich verengend, in mehreren Stufen 79 m in die Tiefe führt. Ein steiler, schachtartiger Gang bricht nach 15 m Länge in die noch tiefer liegende Überraschungshalle weiter ab. Von dieser Halle führt noch eine anfangs 3 m breite und 1,5 m hohe Fortsetzung ansteigend nach Südosten. Im Verlaufe von insgesamt 55 m Länge erweitert sich dieser Gang auf 8 m Breite und 6 m Höhe; er endet in einem trockenen Versturz mit starker Wetterführung. Auch eine zweite Fortsetzung aus der Überraschungshalle, die gegen Südwesten ansteigt, dann aber nach Südosten umknickt und absinkend verläuft, ist geräumig, 4 bis 5 m Breite und bis zu 12 m Höhe werden erreicht, bevor der Gang nach 60 m ebenfalls durch Versturz endet. In diesem Gang befindet sich der am 30. Oktober 1977 erreichte und mit  $-281$  m vermessene tiefste Punkt des Karrenschachtes.

Die Gesamtlänge des Karrenschachtes betrug Ende Oktober 1977 nicht weniger als 2195 m. Die maximale Horizontalerstreckung wurde mit 470 m ermittelt. Der Grundriß wurde im Maßstab 1 : 200, ein Längsschnitt im Maßstab 1 : 500 gezeichnet.

## Zwei neue Grundwasserschnecken aus dem Bärenloch bei Mixnitz (Steiermark)

Von Franz Stojaspal (Wien)

Im Februar 1976 erhielt ich von Herrn E. BORMANN (Wien) eine Sedimentprobe, welche dieser im Nordgang des Bärenloches bei Mixnitz an der Nordseite des Röthelsteines (Kataster-Nr. 2839/2) entnommen hatte und in der sich bei Durchsicht zahlreiche leere Schneckengehäuse fanden. Im April 1976 konnte ich bei einer neuerlichen Befahrung der Höhle im Südgang eine weitere Probe entnehmen, die sich gleichfalls als reich an Mollusken erwies. Den Nordgang konnte ich wegen des zu hohen Wasserstandes nicht aufsuchen.

Die aufgefundenen Exemplare sind Vertreter zweier neuer Taxa:

*Paladilhiopsis tschapecki bormanni* n. ssp. (Fig. 1—4)

Diagnose: eine Unterart von *Paladilhiopsis tschapecki* (CLESSIN, 1878), von der sie sich durch geringere Größe, gedrungener Gestalt, weniger stark gewölbte Umgänge, weniger tiefe Naht und weiteren Nabel unterscheidet.

Beschreibung: Gehäuse klein (1,7—1,8 mm hoch), schlank-konisch, glashell-durchsichtig mit deutlichen Anwachsstreifen; Gewinde aus 5 Umgängen, die gewölbt sind und deren letzter etwa die Hälfte der Gesamthöhe einnimmt; Nabel weit und offen; Mündung erweitert, Ränder nicht angeheftet; Operculum und Anatomie unbekannt.

Maße des Holotypus: Höhe = 1,7 mm; Breite = 0,9 mm.

derivatio nominis: nach dem Finder, Ernst BORMANN.

locus typicus: Bärenloch bei Mixnitz, Steiermark.

Material: zahlreiche Exemplare. Holotypus und Paratypen Sammlung des Autors (Inv.-Nr. 3700—3701); Paratypen auch in den Sammlungen BOLÉ (Ljubljana), REISCHÜTZ (Horn), M. E. SCHMID (Wien), SCHÜTT (Düsseldorf) und SEIDL (Braunau) sowie im Naturhistorischen Museum Wien.

Vorkommen: bisher nur am locus typicus.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [029](#)

Autor(en)/Author(s): Baar Werner

Artikel/Article: [Der Karrenschacht auf der Traweng \(Tauplitzalm, Steiermark\)  
83-87](#)