

Über einige Rhizinaceae aus dem Hochtal von Arosa

Autor(en): **Rahm, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **48 (1970)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-937420>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane in der Schweiz
Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

Redaktion: Julius Peter, Untere Plessurstraße 92, 7000 Chur. Druck und Verlag: Druckerei Benteli AG, 3018 Bern,
Telephon 031 55 44 33, Postcheck 30-321. Abonnementspreise: Schweiz Fr. 12.-, Ausland Fr. 14.-, Einzelnummer Fr. 1.30.

Für Vereinsmitglieder gratis. Insertionspreise: 1 Seite Fr. 200.-, 1/2 Seite Fr. 110.-, 1/4 Seite Fr. 60.-.

Adreßänderungen melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an Ernst Mosimann, Schloßstalden 16, 3076 Worb.
Nachdruck, auch auszugsweise, ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

48. Jahrgang – 3018 Bern, 15. Juli 1970 – Heft 7

SONDERNUMMER 75

Über einige Rhizinaceae aus dem Hochtal von Arosa

Von E. Rahm, Arosa

Die *Rhizinaceae* sind eine kleine Familie der *Pezizales* (operkulate Diskomyzeten). Erst kürzlich wurde die Familie von Eckblad (1968) fest umrissen und ihr die Gattungen *Discina* Fr. (mit den Synonymen *Maublancomyces* Herter und *Neogyromitra* Imai), *Rhizina* Fr., *Gyromitra* Fr. und *Pseudorhizina* jacevskij opredělitel (Synonyme: *Gyromitrodes* Vasilikov, *Helvella* Imai und *Ochromitra* Velenovsky) zugeteilt.

In der näheren Umgebung von Arosa finden sich einige eigenartige Formen von *Discina* sowie *Rhizina undulate*, *Gyromitra infula*, *Gyromitra esculenta* und *Pseudorhizina sphaerospora* (Peck) Pouz. und schließlich zwei Vertreter der *Discina* zwar ähnlichen, aber zu den *Morchelaceae* gehörenden Gattung *Disciotis* Boudier.

Die Familie der *Rhizinaceae* unterscheidet sich von anderen, äußerlich ähnlichen Gruppen operkulater Diskomyzeten vor allem durch den charakteristischen Aufbau der Apothecia excipuli, sowie – etwas weniger stet – durch die Ornamentierung der Ascosporen. (Abb. 2, Nr. 1–5)

Wohl die markanteste *Discina* ist die Typusart *Discina perlata*. Sie besitzt einen gefurchten Stiel und an der Scheibenunterseite verzweigte, vorstehende Adern. Das Hymenium ist graubraun, tabakbraun oder braunrot, die Unterseite der manchmal bis 8 cm weiten Apothecien ist rosarot bis blaßgelb und dicht filzig behaart. Die breit-spindelförmigen, warzigskulptierten, einzelligen Ascosporen messen $30\text{--}40 \times 12\text{--}15 \mu\text{m}$; an den Enden tragen sie spitzige, warzige Fortsätze.

Eine ausführliche Beschreibung der Fruchtkörperanatomie gibt Eckblad (1968); Beschreibung der Fruchtkörper und der Fruchtschicht finden sich auch bei Dennis (1968) und Moser (1963).

Fundorte: Arosa, hinter Hotel «des Alpes», 1800 m, am 22. Juni 1958; Langwies, am Sapünerbach, 1400 m, erscheint fast jährlich auf liegendem, stark ver-

moostem Fichtenstamm, von Ende Mai bis Ende Juni; Peist, Spina, 1220 m, an faulem Fichtenholz am 20. Mai 1964. In ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet beschränkt sich *Discina perlata* auf ihre spezifischen Standorte: morsche Fichtenstrünke oder vergrabenes, im Moos verstecktes Holz. Sie erscheint von allen Verwandten am spätesten, in Arosa von Ende Mai bis Ende Juni. Innerhalb ihres Areals ist sie zwar verbreitet, aber nie häufig, und sie tritt meist nur in wenigen Exemplaren auf.

1. *Discina perlata* Fr.

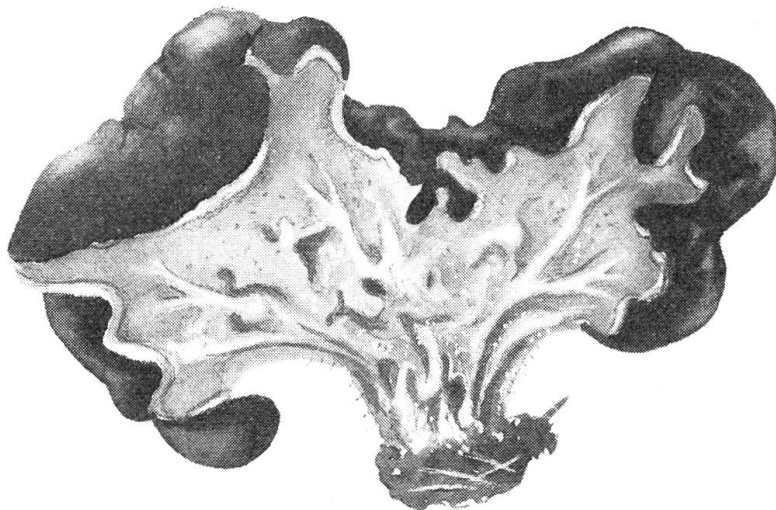


Abb. 1. *Discina perlata* Fr.

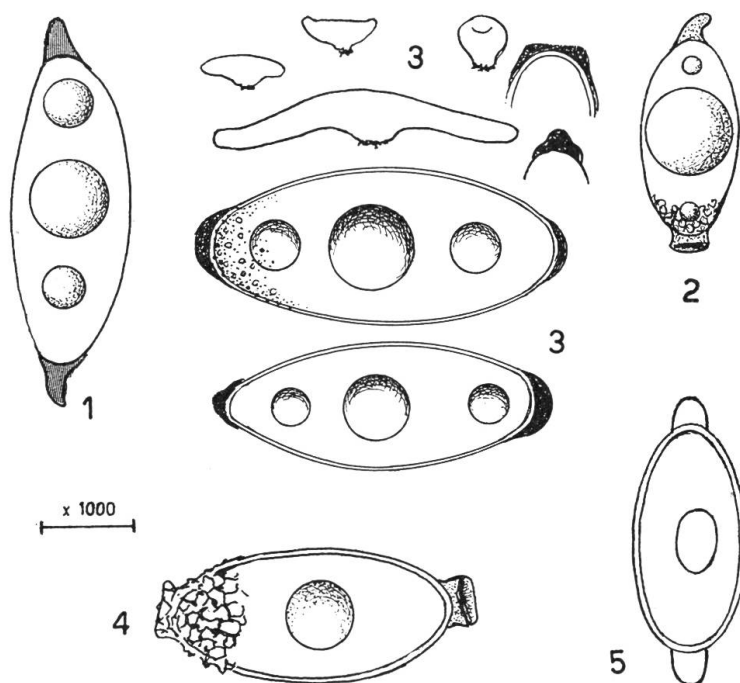


Abb. 2. 1 = Spore von *D. perlata* Fr. 2 = Spore von *D. perlata* Fr. var. *geogenius* n. v. 3 = Sporen von *D. accumbens* sp. nov. mit 3 jungen Apothecien + Schnitt. 4 = Spore von *D. leucoxantha* Bres. 5 = Spore von *Rhizina* = (*Discina*) *helvetica* Fuck. nach Fuckel. Sporen = $\times 1000$

2. *Discina perlata* Fr. var. *geogenius* E. Rahm nov. var.

Farbtafel Fig. 3–5

Apothecia multiformia, primo hemisphaerica, catiniformia, deinde disciformia, expansa, patellaeformia bullosa, in unum latus vertens, otidea, ad 6 cm alta, ad 11 cm lata. Primo ubique fusca, postea lurida, a margine, castaneo-fusca, sericea. Cortex primo eburneus, luridus, fuscus, postea umbrosus, in locis pressis fuscus. Primo tenere furfureus, dein glaber. Stipes mancus. Asci cylindranei, unitunicati-operculati, $330\text{--}390 \times 9\text{--}12 \mu\text{m}$, octospori; Sporae $18\text{--}25 \times 9\text{--}12 \mu\text{m}$ tres guttulate, diverse appendiculate. Habitat: Arosa 1720–1770 m, amat solum umido-arenosum in claris silvis et ad margines viarum.

Die auffallend vielgestaltigen Apothecien erreichen bis 11 cm Durchmesser und 6 cm Höhe. Sie sind zuerst napfförmig, später scheibenförmig ausgebreitet, wellig-verbeult, blasenförmig, oft ohrförmig, einseitig umgeschlagen, gelappt, eingerissen und bisweilen gegen das Zentrum der Scheibe faltig. In der Jugend überall gleichfarbig, wechselt das Hymenium im Verlaufe der Entwicklung von dunkelocker zu umbra-sepia oder umbra-rotbraun und wird schließlich vom Rand aus allmählich kastanienbraun, seidig. Die Unterseite ist anfänglich elfenbeinfarbig, schmutzig-blaß, blaßbraun bis umbra, an Druckstellen allmählich ocker, trocken blaß-umbra. In wassergesättigtem Zustand wirkt die Unterseite schmutzig-blaßbraun, wässerig-graubräunlich, nur stellenweise, speziell in den Vertiefungen des verkümmerten Stielgrundes etwas weißfilzig.

Die Außenbekleidung besteht aus langgestreckten, ästig-verzweigten, unregelmäßigen, öfters fußsohlenförmigen $30\text{--}100 \mu\text{m}$ langen und zirka $12\text{--}30 \mu\text{m}$ dicken Zellen mit seitlichen Ausstülpungen; dazwischen sind kürzere $7\text{--}15 \mu\text{m}$ dicke Zellen eingestreut.

Das Fleisch ist wachsartig, am Grunde bis 15 mm dick und die Basis erscheint im Schnitt weiß. Feuchte Fruchtkörper zeigen in den äußern Partien eine grau, braune, hygrophane Zone. Anilin färbt das Gewebe nach 20–30 Minuten blutrot-dann braunrot.

Die zylindrischen, am Grunde in einen spitzen Stiel zusammengezogenen $330\text{--}390 \times 9\text{--}12 \mu\text{m}$ großen, achtsporigen Asci färben sich bei Jodzusatz nicht blau. Die keuligen Paraphysen sind oben $6\text{--}8$ (12) μm dick. Die Sporen sind $18\text{--}25$ (33) μm lang und $9\text{--}12 \mu\text{m}$ breit, zuerst sind sie rundlich-eiförmig, später elliptisch-schiffchenförmig und enthalten über längere Zeit einen mächtigen, zentralen, gelblichen Tropfen. Erst bei ausgereiften Sporen bilden sich in den Endpartien noch je ein kleiner Tropfen sowie apikale Fortsätze und das mehr oder weniger fein skulpturierte Sporennetz. Die Sporenanhängsel nehmen die mannigfachsten Formen an; in der Regel sind es stumpfe Warzen, sie können aber auch spitz oder brettartig abgeplattet oder nierenförmig sein, wobei sie mit der Breitseite gegen die Sporenden liegen; zuweilen sind sie sogar fischschwanzförmig, aber nie zergliedert.

Standorte: Am Prätschwaldweg bei der Abzweigung Holzweg gegen den untern Prätschsee, 1770 m, auf sandiger Erde zum Teil auf Waldhumus, wo im Vorjahr Holz gelagert wurde, von Schneewasser getränktem Boden mit Holzresten, jedoch

nicht unmittelbar auf Holz wachsend; am 24. Juni 1961, 10. und 15. Juni 1964. Etwa 200 m wegauswärts befindet sich eine zweite Fundstelle mit ähnlichen Standortsbedingungen und gleicher Erscheinungszeit. Begleitpflanzen: *Soldanella alpina*, *Petasites albus* und *Tussilago farfara*. Ein anderer Standort befindet sich am alten Saumweg Litzirüti–Maran in einer kleinen Waldlichtung, 1720 m. Nur spärlich stellt sich diese *Discina* auch bei der alten Aroser-Säge, 1680 m, ein, auf Humuserde, am 5. Juni 1966.

3. *Discina leucoxantha* Bres.

Farbtafel Fig. 1 und 2, $\frac{1}{2}$ nat. Größe

Zu der kurzgefaßten Diagnose Bresadolas kann man noch beifügen, daß die Sporenfortsätze variabler sind, als diese vom Autoren dargestellt wurden, auch die Farbe des Hymeniums ist veränderlich. Schöne Exemplare fand der Schreibende in den zum Teil mit Fichten eingesprengten Lärchenarealen Tschuggen-Mädrißen, 1970 m, am 12. Juni und am Schafrücken im Lärchwald, 1950 m, am 3. Juni.

Über diese Art liegen von Mme Le Gal (1947) aufschlußreiche Studien vor. Beschreibung auch bei Moser (1963).

4. *Discina accumbens* Rahm, *spec. nov.*

Farbtafel Fig. 9–12

Speziell im obern Schanfigg, innerhalb und außerhalb des alpinen und subalpinen Fichtenwaldes, erscheint von Ende April bis Mitte Juni bis gegen 2000 m hinauf eine *Discina*, welche weder die charakteristischen Merkmale einer *Discina leucoxantha* Bres. noch einer *Discina perlata* Fr. inkl. *Rhizina helvetica* Fuckel aufweist. Mme Le Gal und Prof. J. A. Nannfeldt, welchen ich seinerzeit Proben davon zustellte, waren der Auffassung, daß diese Art der *D. perlata* Fr. nahesteht. Gestützt auf zahlreiche Beobachtungen und mikroskopische Untersuchungen bin ich zur Überzeugung gekommen, daß man diesem Scheibenpilz doch einen höheren taxonomischen Rang als den einer «forma» zumessen muß, denn er unterscheidet sich eigentlich fast in jeder Beziehung von der Typusart. Das entscheidende Kriterium für *Discina accumbens* gegenüber *Discina perlata* ist der Habitus, das glatte, konstant zimtbraun-hellumbrablau-farbene Hymenium, die hellere, glatte Unterseite, die kleinen Apothecien, die frühere Erscheinungszeit, andere Standortsbedingungen, das Fehlen der aufsteigenden Stielrippen, der feinere Geschmack, größere Sporen und die in der Regel nur 1–3 μm dicken, einwärts gebogenen, sichelförmigen Sporenfortsätze.

Artbeschreibung: Distinguitur a *Discina perlata* Fr. habitu et hymenio levi, primo salmonicolorato, deinde diu cinnamomeo, cortice clariore, levi, forma minore et priore tempore adventu. Aliae conditiones habitationis. Costae stipitis desunt. Sapore meliore. Appendices sporae plerumque angustae, falcatae. Caro sucosa ceracea, crassa, sordido-alba. Asci 380–550 \times 22–24 μm . Sporae magnae 35–45 \times 12–15 μm (52–24 μm). Apothecia 3,5–7 cm lata.

Habitat: Schanfigg, Graubünden. Frequens et diffusa, in et extrasilvam usque ad 2000 m.

Die Fruchtkörper erreichen einen Durchmesser von 3,5–5,5 cm, im Maximum 7 cm. Die Apothecien sind zuerst mehr oder weniger kugelig, erscheinen bald abgestutzt, flach, saugnapfförmig, stumpf berandet, dann scheibenförmig ausgebreitet und schließlich konvex, wobei sie mit dem dicken, stumpfen Rand satt dem Substrate aufliegen, bisweilen sind sie wellig-gelappt, kahl, im Alter etwas runzelig.

Das Hymenium ist anfangs lachs-hellcreme, blaß-ocker, dann konstant zimtbraun bis hellumbra, im Alter und beim Eintrocknen dunkelumbra gefärbt. Die Unterseite ist von schmutzig-graugelblichem Farbton, in wassergesättigtem Zustand hingegen cremefarben bis nebelgrau, beim Eintrocknen weiß-kleilig-filzig. Herbarproben haben eine hellumbra farbige Unterseite, bei *D. perlata* hingegen ist sie grau mit einem Stich gegen lila oder rosa.

Nicht selten kommt es vor, daß zwei Fruchtkörper je bis zur Diskushälfte rechtwinklig abgebogen sind, wobei die sich tangierenden senkrechtstehenden Unterseiten miteinander verwachsen, einen Kamm bilden und mit ihren horizontalen Hälften flach dem Nährboden aufliegen.

Excipulum-Anatomie: Die äußere Gewebeschicht des Apotheciums besteht aus unregelmäßig reichverzweigten, gekrümmten, zum Teil wulstig ausgebuchteten, oft septierten, 9–15 μm dicken Hyphen. Das Excipulum besteht ebenfalls aus unregelmäßigen 18–21 μm dicken Hyphen, welche sich vielfach verzweigen und bisweilen mit blasigen Verdickungen und mannigfaltigen Ausstülpungen versehen sind.

Die Asci sind zylindrisch, am Scheitel abgerundet, gegen die Basis verschmälert 380–500 (570) \times 22–24 μm .

Die Sporen sind 35–45–(52) \times 12–15–(18) μm groß, um die reifen Sporen entwickelt sich eine dünne Schicht mit einer zarten Netzstruktur. Sie sind länglich-ellipsoidisch, bisweilen einseitig abgeflacht, in der Reife meist mit einem großen zentralen und je einem kleinen polaren Tropfen versehen. Außerdem tragen sie mehrheitlich schmale, sichelförmige, selten warzig verdickte Scheitelfortsätze, welche sich nie in mehrere Teile zergliedern, wie dies bei *Discina perlata* etwa vorkommt.

Fundstellen: Arosa, Furggawald, östlich der Staumauer, unterhalb Grünseeweg, 1700–1740 m, auf Alpweiden und in lichten Fichtbeständen. Im Jahre 1951 Ende Mai habe ich in dieser Lokalität über 550 Exemplare gefunden. Eine weitere Kollektion dieser Art stammt aus dem Prätschwald oberhalb dem letzten scharfen Wegrank vor dem Prätschseebach, rund 1800 m, auf schattiger Fichtennadelstreue, am 14. Mai 1966 160 Exemplare. Roter Tritt, unterhalb Capätsch, 2000 m, am 7. Juni 16 Exemplare. Im Inner-Schanfigg tritt die Art sehr häufig auf, sowohl in geschlossenen Fichtenbeständen auf Nadelstreue als auch in Waldlichtungen, Alpweiden, in Schneetälchen, an der Schneegrenze, an Wegrändern, Bachufern, Bahngleisen, meist gesellig in Gruppen, auch unregelmäßige Linien und Halbkreise bildend. Sie erscheint früher als *D. perlata*. In gewissen Jahren (1951 und 1966) war sie massenhaft zu finden. Bei ungünstigen klimatischen Einflüssen kann die Fruktifikation jahrelang ausbleiben. Ganz außerordentliche Schneefälle brachte uns der Winter 1966/67 mit einer totalen Neuschneemenge von 11,20 Me-

ter. Dies hatte zur Folge, daß Ende Juni in schattigen Waldpartien stellenweise noch über einen Meter hoch Schnee lag. Stellen sich bei so späten Ausaperungen noch *Discina*-arten ein, dann ist es lediglich *D. accumbens*.

5. *Discina gigas* (Krombh.) Eckblad

Diese Art ist der Typus der Gattung *Neogyromitra* Imai, welche von Eckblad 1968 als Synonym zu *Discina* gestellt wurde.

Fundstellen: am Prätschwaldweg, teilt Standort und Erscheinungszeit mit *Discina accumbens*. Am alten Saumweg Prätschwaldweg gegen Poststraße in einer kleinen Fichtenwaldlichtung auf Holzabfällen 20. April. Prätschalp gegen den Roten Tritt, 1900 m, unterhalb dem Weg auf Alpweide. Furkaobersäß, 1900 m, am Fußpfad auf Fichtenstammer 20. Mai.

Discina spec. Farbtafel Fig. 6–8

Die Lokalität der dargestellten *Discina* ist die Prätschalp, unterhalb dem Scheideggseeli auf 2000 m, an südexponiertem Hang, zwischen *Anemone sulphurea* und *Vaccinium uliginosum*. Die am 18. und 26. Juni 1961 und 1963 gesammelten Fruchtpörper besaßen blasenförmige, ockergelbe Apothecien mit sterilem, ockergelbem Hymenium und weißfilziger Unterseite. Es ist zu hoffen, daß die Art später noch besser entwickelt aufgefunden werden kann.

6. *Rhizina undulata* Fr. ex Fr.

Die Wurzelloorchel fand ich nur einmal am 18. September 1961 im äußern Welchtobel am rechten Bachufer auf angebrannter Wurzel.

7. *Gyromitra infula* (Schaeff. ex Fr.) Quél. – *forma infula* ss. Schaeff.

Forma typica «Mitraform»

Fundstellen: Hinter Haus Surlej, 1750 m, auf Fichtenstrunk, ein Exemplar erreichte 20 cm Höhe, 15 cm Hutumfang und ein Gewicht von 215 g. Oberhalb Grünseeli, 1900 m, am 20. September auf fauler Wurzel von *Pinus montana*. Peist, Spina in kleiner Waldlichtung am 27. Oktober 1968 auf Holzabfällen. Die Bischofsmütze ist ein typischer Herbstpilz, welcher im ganzen Schanfigg gut verbreitet ist und bis zur Waldgrenze steigt. Sie findet sich in lichten Nadelwäldern und mit Vorliebe auch an Holzablagerungsstellen, wo sie gerne morsche Strünke besiedelt.

– *Forma gyrosa* Benedix, «Faltenform»

Beim alten Pflanzgarten im Prätschwald, 1720 m, auf Zaunabbruchholz fiel eine Form besonders auf durch ihre kraushütigen Falten, dem Habitus von *G. esculenta* (Pers. ex Fr.) Fr. entsprechend, von dieser morphologisch geschieden durch die Sporen und die spezifische Erscheinungszeit. Der lilafarbene, filzige Stiel war ähnlich wie bei der *forma Cke*.

8. *Gyromitra esculenta* (Pers. ex Fr.) Fr.

Von dieser Art ist dem Schreibenden bisher nur eine Fundstelle aus einem Pinuswäldchen in der Isel, 1600 m, bekannt. Drei Exemplare wuchsen anfangs April

1961 aus einem Reisighaufen heraus. Aus der Gegend von Lünen wurde mir die Art zur Bestimmung zugestellt.

9. *Pseudorhizina jacevskij* opredělitel' (Synonyme: *Gyromitrodes* Vasilikov, *Helvella* Jmai und *Ochromitra* Velenovsky fma. *gabretae* Kav. Skirg.)

Farbtafel Fig. 13, rechts unten
unter dem Synonym *Helvellella sphaerosposa* Peck) Jmai f. *gabretae* (Kav.) Skirg.

Am 24. Mai und dann wieder am 1. Juni 1964 fand ich zusammen mit M. Schenk bei Peist einen helvellaartigen, dreifarbigem Discomyceten mit runden Sporen, der sich folgendermaßen beschreiben läßt: Der 3,5–7 cm breite Hut zeigt ein wellig-verbogenes, mit Wülsten besetztes, glattes bis schwach runzeliges, aber nur angedeutet warziges, unebenes Hymenium. Die Grundfarbe ist um einen Hauch dunkler als umbra und ist bisweilen ockerfleckig. Bei reifen Fruchtkörpern ist der Hutrand bald nach unten, bald nach der Oberseite eingeschlagen, umgekrepelt, mit cremefarbigem Saum. Die Fruchtschicht ist feuchtfettig anzufühlen. Das Hutfleisch ist wohl etwas knorpelig-elastisch, da es aber nur 0,6–1,1 mm dick wird, wirkt es doch zart. Das Excipulum ist in allen Teilen gleichmäßig milchweiß, manchmal schwach elfenbeinfarbig oder creme-kleilig und fühlt sich wie weiches Hirschleder an.

Der 2–4,5 cm lange Stiel ist in der Jugend ebenfalls weiß. Nach 1–3 Tagen Lagerung verfärbt er sich besonders gegen die Basis allmählich lila bis schmutziggelblich und ist am Grunde mit einem weißen bis rosafarbenen Filz bekleidet mit eingewachsenen Substrateilchen. Die Stiele vollreifer, kräftig entwickelter Fruchtkörper werden samt dem Stielfleisch schön lila, violett oder purpurrot. Sie sind oft verkehrt keulenförmig, an der Stielspitze bis 7 mm dick, während die Basis nicht selten den vierfachen Durchmesser erreicht, bisweilen ist das Formverhältnis auch umgekehrt. Die obere Partie ist bis zu einem Drittel oder Viertel hohl, und die Stielwand erreicht nur eine Stärke von zirka 1 mm. Der Stielgrund ist runzelig-faltig und von Hohlräumen durchsetzt, stets knorpelig-zäh. Die fast bis an den Hutrand auslaufenden, verlängerten Stielrippen sind kräftig ausgebildet und zeigen ähnliche Aspekte wie bei *Helvella costifera* Nannf.

Der Geruch ist mehlig-sauer, überreife Exemplare riechen unangenehm.

Die Asci sind zylindrisch, nach oben erweitern sie sich, der Scheitel ist breit, und sie sind im Verhältnis zu den Sporen groß und weit; 160–210 μm \times 12–18 μm . Die 8 kugeligen, 7,5–11 μm großen Sporen sind glatt und die Paraphysen unregelmäßig, mehr oder weniger zylindrisch-keulig-kopfig, gegen den Scheitel 6–9 μm dick und öfters ästig verzweigt.

Fundort: Spina bei Peist im Schanfigg, 1120 m, am Rande einer Waldlichtung auf Fichtenholzabfällen.

Pseudorhizina jacevskij wurde bis anhin an weit auseinanderliegenden Orten in Nordamerika, Polen, Rußland und Japan gefunden. Sie zerfällt in zwei Formen, die sich in den Fruchtkörperfarben unterscheiden. Unser Fund gehört zur *forma gabretae*, die bis anhin nur aus der Tschechoslowakei und angrenzenden Gebieten Polens bekannt war und sich durch eine rötliche Stielfarbe auszeichnet.

Unter den discinaähnlichen Pilzen unserer Gegend wären noch zu erwähnen:

10. *Disciotis venosa* (Pers.) Boud.

Diese Art scheint im Inner-Schanfigg völlig zu fehlen, konnte jedoch aus der Gegend Molinis–Gania–Foppa–Tschierschen nachgewiesen werden. Diese und die nachstehende Art weisen mehr verwandtschaftliche Beziehungen zu der Familie

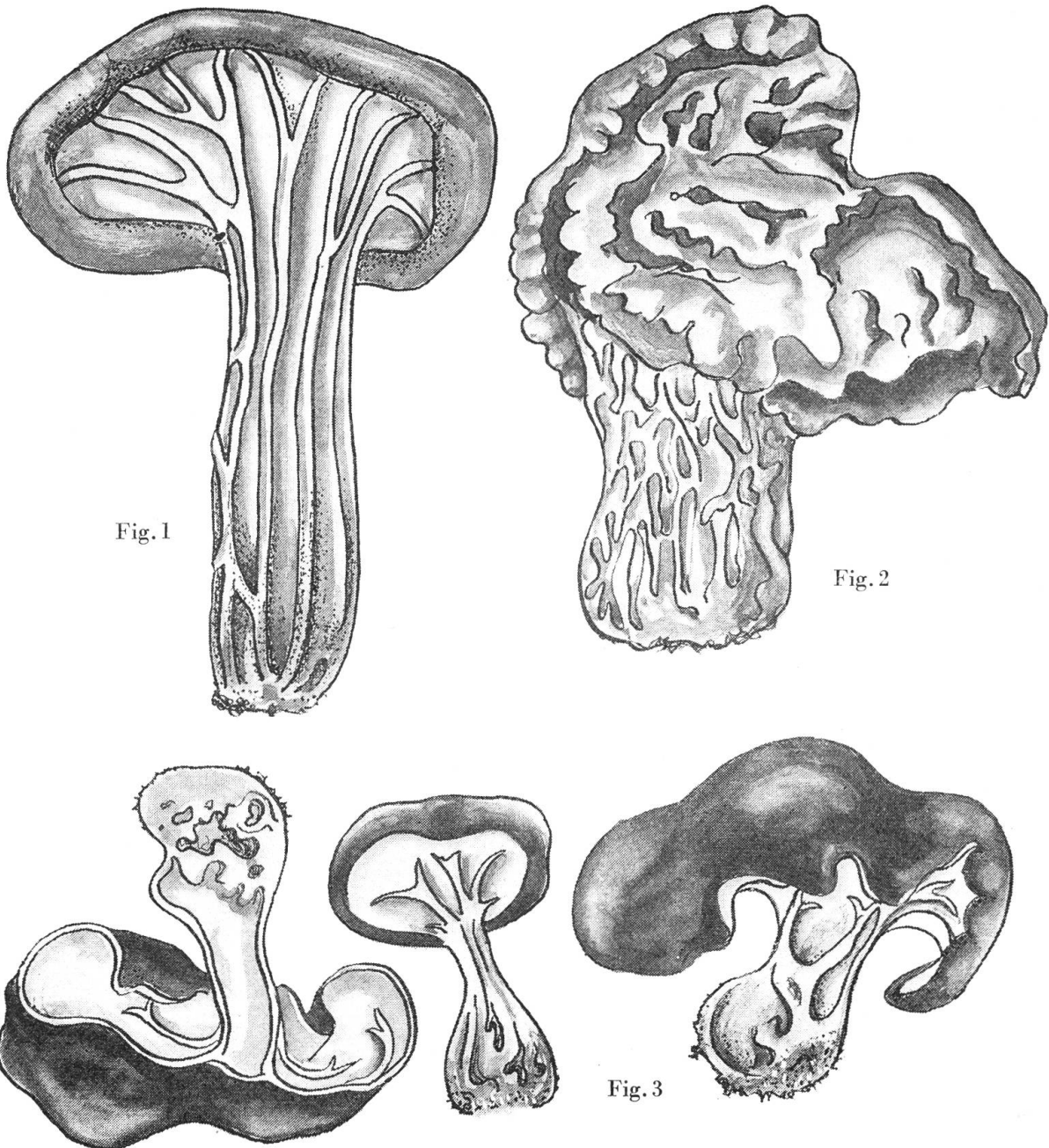


Abb. 3. *Pseudorhizina sphaerospora*

Fig. 1 nach Peck, Plate B, Fig. 21–25. Fig. 2 nach Velenovsky, Taf. XXVIII, Fig. 1. Fig. 3 nach Rahm

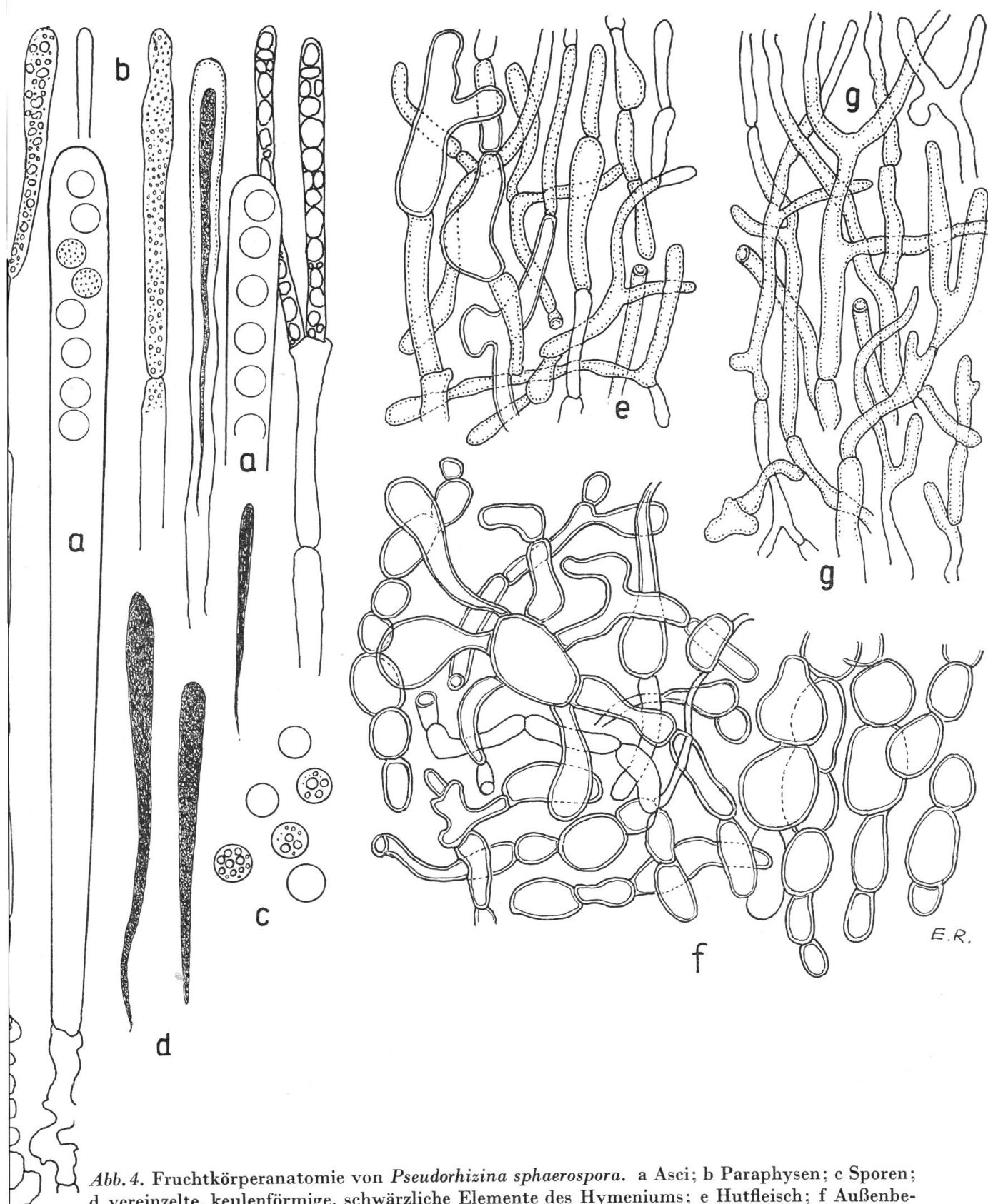


Abb. 4. Fruchtkörperanatomie von *Pseudorhizina sphaerospora*. a Asci; b Paraphysen; c Sporen; d vereinzelte, keulenförmige, schwärzliche Elemente des Hymeniums; e Hutfleisch; f Außenbekleidung; g Stielgewebe ($\times 500$).

E.R.

Morchelaceae auf, unter der sie heute wegen der glatten, ovalen Sporen (ohne Anhängsel) klassifiziert sind.

11. *Disciotis maturescens* Boud.

Fundstelle: Arosa, beim Güterbahnhofareal, 1740 m, auf Humus mit Holzteilchen vermischt, gefunden am 28. April 1955, bestimmt durch Dr. Mme Le Gal. Nach Boudier handelt es sich um eine mittelmeerländische Art. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden *D. venosa* durch geringere Größe, durch ihre rötliche Unterseite und durch die schneller reifenden Sporen. Die Arosener Fruchtkörper hatten einen bis 2 cm langen Stiel und elliptische, $24 \times 12 \mu\text{m}$ große Sporen.

12. *Peziza appendiculata* Cke.

Fundorte: Arosa im Prätschwald (Schafwald) in kleiner Waldlichtung, 1800 m, auf sterilem Boden bei abgestorbenem Borstgras (*Nardetum*) im Hexenkreis 33 cm Durchmesser, rund 60 Exemplare. Zwei Fundstellen befinden sich unterhalb dem Werkhof gegen das Kleebödeli, 1720 m, unter *Picea* in dicht zusammengedrängten kleinen Gruppen, am 12. Juni 1954.

Discina appendiculata ist ebenfalls eine Art mit typischen Sporenanhängseln, daher wurde sie vom amerikanischen Ascomycetenforscher E. I. Seaver in der Gattung *Discina* untergebracht. Zu diesem Fund schrieb mir die Pariser Ascomycetenspezialistin Dr. Le Gal: «Ihre Art auf Nardus ist eine der interessantesten Arten, und ich gratuliere Ihnen zu diesem seltenen Fund. Ich habe nie etwas Ähnliches gesehen. Ihre Art korrespondiert mit *Peziza appiculata* Cke. Seit Cooke hat man schon öfters von einer *Aleuria appendiculata* geschrieben, welche von der Art Cooke abweicht durch den größeren Umfang, die dickere Form mit gestielten Apothecien und geradelinigen Sporendekorationen.»

Bemerkungen: Die angegebenen Sporengößen wurden samt Anhängsel gemessen. Herbarproben von *Discina perlata* var. *geogenius*, *Discina accumbens* und *Pseudorhizina jacevskij* befinden sich im Herbar der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, Institut für spezielle Botanik, sowie im Privatherbar Rahm, Arosa.

Herzlich gedankt sei den Herren Dr. E. Müller, Konservator der ETH Zürich, für die Ergänzung und Korrektur des Manuskriptes, Dr. med. A. E. Alder, St. Gallen, für die Lateindiagnosen und Herrn Rège, Lausanne, für die Zustellung von Herbarprobe und Farbenskizzen.

Zitierte Literatur

- Benedix, E. H.: Art- und Gattungsgrenzen bei höheren Discomyceten, II Bd. XIV. Sonderdruck aus «Die Kulturpflanze» 2, 370–14 (1966).
 Boudier, E.: Icones Mycologicae. Paris (1905–1910).
 Bresadola, J.: Iconographia Mycologica 24, 195/99 (1927).
 Cooke, M. C.: Mycographia seu Icones Fungorum, London, *Rhizina helvetica* Fuck.
 Dennis, R. W. G.: British Ascomycetes 12 (1968).
 Eckblad, F. E.: The Genera of the Operculate Discomycetes 97 (1968).
 Fuckel, L.: *Rhizina helvetica* Fuckel, Symbolae Mycologicae II. Nachtrag 66 (1873).
 Geesteranus Mass, R. A.: De Fungi van Nederland (*Discina* ...). Westenschappelijke Mededelingen 69 (1967).

- Herink, J.*: Uchacovec sumavsky – *Helvella glabretae* (Kavina) Pouz. et Svrceck, Ceskoslovensku. Cesk. Mycol. 9, 151–156 (1955).
- Hotz, R.*: *Helvella sphaerospora* (Peck) Imai, rundsporige Lorchel. Schweiz. Z. Pilzkunde 39, 173/74 (1961).
- Kanouse, B. B. A.*: Survey of the Discomycete flora of the Olympic National Park and adjacent area 39, 635–689 (1947).
- Knapp, A.*: Revista Sudamericana Mycologica de Botanica Discina Fries & Maublancomyces Herter 6, 10 (1952).
- Krombholz, J. V.*: *Peziza reticulata* Grev. Essbare, schädliche und verdächtige Schwämme 8, 26 (1843).
- Le Gal, M.*: Recherches sur les Ornamentations sporales des Discomycètes operculés. Thèses Séries A 450, N° 474, Paris (1947).
- Michael Hennig, Br.*: Handbuch für Pilzkunde 3, 229 (1964).
- Migula, W.*: Kryptogamenflora, Eisenbach 3, 1022 (1913).
- Moser, M.*: Bemerkungen zur Morphologie der Sporen von Maublancomyces Herter und Discina Fries. In Rev. Sudameric. Bot. 10, 189–191 (1954).
- Moser, M.*: Kleine Kryptogamenflora Bd. II, Ascomyceten 91 (1963).
- Phillips, W.*: British Discomycetes. London 66–67 (1893).
- Pouzar, Z. und Svrcek, M.*: Uchcovec sumavsky-*Helvella glabretae* (Kav.) Pouz. & Svr. na Slovensku. Cesk. Mycol. 8, 170–172 (1954).
- Rahm, E.*: Einige Becherlinge aus Arosa und Umgebung. Schweiz. Z. Pilzkunde 35, 181 (1957).
- Ricken, A.*: Vademecum für Pilzkunde 312 (1920).
- Rehm, H.*: Discomyceten in Rabenhorsts Kryptogamenflora. Leipzig 976 (1896).
- Schieferdecker, K.*: Die Schlauchpilze von Hildesheim 101 (1954).
- Schlapfer, G.*: *Discina leucoxantha* Bres. Schweiz. Z. Pilzkunde 25, 94 (1947).
- Seaver, F. J.*: The North American cup-fungi (Operculates). New York 217 (1961).
- Skirgiella, A.*: *Helvella sphaerospora* (Peck) Imai en Pologne. Act. Soc. Bot. Pol. 26, 309–317 (1957).
- Velenovsky, J.*: *Ochromytra gabretae* Kavina. Discina 391, 338 (1934).
- Winter, G.*: Ascomyceten, Rabenhorsts Kryptogamenflora. Hedwigia 69 (1881).

Benützt die Verbands-Diasammlung für jeden Lichtbildervortrag!

Auf Verlangen wird Ihnen sofort ein Dia-Bestellschein mit der Liste der erhältlichen Lichtbilder zugestellt. Die Leihgebühr setzt sich zusammen aus:

- Grundtaxe von Fr. 1.–
- Gebühr pro Einzelbild Fr.–.10 (Standort- oder Atelieraufnahme)
- Gebühr pro Doppelbild Fr.–.15 (Standort- und Atelieraufnahme)
- Portospesen

Dia-Verwalter: Ernst Rahm, Grafiker, 7050 Arosa.