

Die eckigsporigen Rißpilze (1)

Von J. Stangl

mit Aquarellen des Autors und mikroskopischen Zeichnungen
größtenteils von M. Stadelmann †

In diesem in Teilen erscheinenden Beitrag werde ich mein in 15 Jahren vorwiegend in Süddeutschland gesammeltes Rißpilzmaterial in Wort und Bild vorstellen.

Ich hoffe, damit einen Beitrag zur Rißpilzforschung leisten zu können. Diese Arbeit konnte nur zustande kommen durch die Förderung und Hilfe von Herrn Prof. Dr. A. Bresinsky (Augsburg, München, Regensburg), unter dessen Anleitung auch der leider tödlich verunglückte Herr M. Stadelmann, München, die mikroskopische Untersuchung der Untergattung *Inocybe* durchführte.

Material ist aus folgenden Herbarien bearbeitet worden: Bündener Naturhistorisches und Nationalpark-Museum (CHUR), Botanical Museum Helsinki (H), Herbarium Royal Botanical Gardens Kew (K), Rijksherbarium Leiden (L), Botanische Staatssammlung München (M), Herbarium Laboratoire de Cryptogamie (PC), Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm (S), Herbarium Institute of Systematic Botany Uppsala (UPS), Herbarium Institut f. Spezielle Botanik der Eidg. Technischen Hochschule (ZT). Den Direktoren der erwähnten Sammlungen sei für die Bereitstellung des Materials bestens gedankt.

Den Herren C. Bas, H. Derbsch, A. Einhellinger, C. Furrer-Ziogas, Dr. H. Haas, Prof. Dr. M. Moser, Dr. Derek A. Reid, H. Schwöbel und Dr. J. Veselsky danke ich für gern gewährte Hilfe, wichtige Hinweise und Fundmitteilungen.

Abkürzungen für das Belegmaterial des Autors:

IB = Herbarium der Universität Innsbruck

M = Herbarium der Botanischen Staatssammlung

München / Nr. = Belegnummer der Pilzsammlung J. Stangl in M

Pr = Herbarium in Prag, CSSR

Vorwiegend zitierte Literatur (Abbildungen):

Bresadola, G.: Fungi Tridentini, Trient 1881–1892 (= Bres. FT)

Bresadola, G.: Iconographia Mycologica, Mailand 1927–1933 (= Bres. IM)

Britzelmayr, M.: Hymenomyceten aus Südbayern 1879–1897. Text und Tafeln geordnet nach dem Index von v. Höhnelt (= Britz.)

- Heim, R.: Le genre *Inocybe*, Paris 1931 (= Heim)
 Konrad, P. und A. Maublanc: Icones selectae Fungorum, Paris 1924–1937 (= KM)
 Lange, J. E.: Flora Agaricina Danica, Kopenhagen 1935–1940 (= Lange)
 Hennig, B.: in Michael-Hennig: Handbuch für Pilzfreunde. Band 4, Jena 1967 (= MH)
 Ricken, A.: Die Blätterpilze, Leipzig 1915 (= Ricken)

Inocybe acuta Boud. 1917

Seltener auch mittelgroß werdender Reißpilz, der einen braunen, stark gebuckelten Hut hat und einen ebenso gefärbten, gegen die Basis etwas verdickten Stiel.

Hut: 4 x 2,5 cm, jung halbkugelig oder geschweift, mehr oder minder zapfig gebuckelt, stumpfkegelig, lange gewölbt bleibend; auch scheibenförmig mit auffälligem, konischem oder dornartig vorgezogenem Buckel. Der jung kurz eingebogene, mit beigefarbener, sehr flüchtiger Cortina behangene Hutrand ist im Alter winkelig abgebogen, seltener gerade abstehend; er reißt kaum ein. Die Hüte sind am Buckel satt dunkelbraun oder haselnußbraun gefärbt; gegen den Hutrand ist immer eine merkliche Aufhellung vorhanden. Am selben Fundort dunkelbraune, haselnußbraune oder beigebraune Fruchtkörper, wobei der braunen Grundfarbe ein Rotanteil weitgehend fehlt. Die Oberfläche ist am auffälligen Buckel glatt bis leicht filzig, zum Rande hin in eine liegende, dichthaarige Befaserung verwandelt; gegen den Rand gerne auch etwas büschelig faserig.

Lamellen: untermischt, sehr eng stehend, 3–5 mm breit, lang bogig, ausgerandet angewachsen, jung graubeige, im Alter bräunlich. Die glatte Lamellenschneide ist weiß bewimpert. Bei sehr hellbraunen Fruchtkörpern können die Lamellen dunkler gefärbt sein als die Hüte.

Stiel: 3–5–(6) cm x 3–6 mm, zylindrisch, seltener etwas seitlich zusammengedrückt, etwas verbogen, gegen die Basis verdickt, in der Färbung wie der Hut, jedoch gegen die Basis zuweilen mit merklicher Aufhellung. Oberfläche durchgehend fein befaserig; vom Lamellenansatz her auf 3–4 mm schürfelig.

Fleisch: Geruch kaum ausgeprägt, schwach erdig. Im Hut weiß, 1 mm dick. Im Stiel weißlich, lichtbraun, faserig, faserig-durchbrechend.

Mikromerkmale: Basidien 26–32 x 8,5–10 μm , vorwiegend mit 4 Sterigmen; Sporen 7–10 x 6–7–8 μm ; Cheilo- und Pleurozystiden 50–65–(75) x 16–22–(25) μm , dünnwandig.

Sporenstaub: tabakbraun

Belege: 28.7.1966, Augsburg, Siebentischwald, in einer Fichtenparzelle, M – Nr. 153 (Farbtafel, Figur links). – 6.9.1967, Augsburg, Siebentischwald in einer Fichtenparzelle, M – Nr. 154 (Farbtafel, Figur Mitte). – 8.8.1968, Blumental bei Gallenbach, Lkr. Aichach/Friedberg, an einem Wegrand im Fichtenforst, M – Nr. 155. – 29.7./30.7./10.9.1970, Augsburg, Siebentischwald in einer Fichtenparzelle, M – Nr. 575, 580, 586, 587, 589 (Farbtafel, Figur rechts). – 5.9.1973, Kobernauber Wald, Oberösterreich, IB – Nr. 874, leg. F. Stein und J. Stangl. – 4.10.1973, Haspelmoor, Lkr. Fürstenfeldbruck, Wegrand mit Bauschutt als Untergrund, bei Fichten und Kiefern, M – Nr. 911.

Im Siebentischwald bei Augsburg auf Kalkunterlage mehrmals in Gesellschaft von *Inocybe friesii*. Möglicherweise liegt eine Bindung an Nadelhölzer vor.

A b b i l d u n g e n: Lange 117 D (sehr gut); Heim 33,3 wie bei Lange; MH 83 (p. 209), etwa wie bei Lange.

Die Art wird in dem – wohl etwas zu engen – Rahmen von *L a n g e* interpretiert.

Inocybe napipes Lange 1917

Mittelgroßer Rißpilz, der einen mehr oder minder gebuckelten, linear befaserten, mittel- bis dunkelbraunen Hut hat und je nach Standort einen sehr langen Stiel, der immer napfartig-knollig ist. Die 8–10,5 μm langen Sporen mit auffallend vorgezogenen Höckern.

H u t: 3–6 x 1–2 cm, jung kegelig gewölbt, geschweift gewölbt, zapfig oder warzig gebuckelt, im Alter flach gewölbt oder scheibenförmig. Der Buckel ist stark vorgezogen, fast spitz. Hutrand jung eingerollt, dann eingebogen, alt nur etwas abgebogen, abstehend, seltener etwas hochgebogen; mehr oder minder tiefspaltend einreißend. Am Buckel satt braun, seltener fast schwarzbraun, zum Rande mittelbraun oder nußbraun; ein leichter Stich ins Rötlichbraune kann vorkommen. Oberfläche um den Scheitel leicht filzig-wollig, seltener etwas schürfelig, zum Rande hin anliegend faserig bis striemig faserig.

L a m e l l e n: untermischt, eher etwas eng stehend, schwach bogig, ausgerandet, 4–6 mm breit; jung weißlich, grau-weißlich oder beige gefärbt, alt ockerbraun, lichtbraun, zuweilen etwas fleckig; die mehr oder minder feinschartige Lamellenschneide ist dicht weißlich bewimpert.

S t i e l: 5–9–(10) cm x 3–8–(10) mm, zylindrisch, seltener etwas flachgedrückt, verbogen, zur Basis meist verdickt; mit abgesetzt flacher oder rundlicher Knolle, die bis zu 14 mm breit werden kann; oberwärts weißlich, mit leichtem bräunlichem oder gelblichem Stich; in der Stielmitte vorherrschend lichtbraun, gegen den Grund zunehmend dunkler braun; die Basis selber wieder entschieden heller oder sogar weiß. Die anliegende Stielbefaserung wird ab der Stielmitte bis zur Basis hin etwas stärker und gröber; vom Lamellenansatz auf 5–10 mm reifartig oder leicht schürfelig. Wächst *I. napipes* zwischen Torfmoosen, an nassen, anmoorigen Stellen oder im Hochmoor, erreichen die Stiele 10 cm und mehr; sie sind dann oben weißlich, zur Basis hin lichtbraun. An trockenen Standorten, z. B. unter Buchen, werden die Stiele höchstens 5–6 cm lang, sie sind dann im oberen Stieldrittel ausgesprochen gelb oder gelbockerlich; auch ein leichter Grünschimmer kann vorkommen.

F l e i s c h: Geruch kaum feststellbar, säuerlich bis leicht modrig. Im Hut 1–1,5 mm dick, weißlich bis völlig hyalin. Im Stiel oben weißlich oder zart ockergelblich, zur Basis zunehmend bräunlich.

M i k r o m e r k m a l e: Sporen (7)–9–10,5–(11) x (6)–7–8 μm mit 6 bis 8 vorgezogenen Höckern. Cheilo- und Pleurozystiden (40)–50–60–(70) x (12)–15–18–20–(22) μm , dünnwandig, mit und ohne Kristallschopf. Kaulozystiden fehlen meist; einmal am obersten Stielrand 2 Stielhyphen (70 x 11–13 μm) mit kleinen sandartigen Kristallen.

S p o r e n s t a u b: tabakbraun bis leicht olivstichig, auf der Tafel zu blaß.

B e l e g e: 30.8.1969, Mickhausen, Lkr. Schwabmünchen, an nassem Grabenrand im Fichtenwald, M – Nr. 19. – 19.8.1969, Brunnenholzried bei Bad Wiessee; Württem-

berg, M – Nr. 41. – 2.8.1969, Eurasburg, Lkr. Aichach-Friedberg, an stark vermoostem Wegrand im Fichtenforst, M – Nr. 74. – 30.5.1966, Lauterbrunn, Lkr. Augsburg, Fichtenwald, M – Nr. 124. – 12.7.1970, Mertingen, Lkr. Donauwörth, Fichtenforst (Gemeindewald), M – Nr. 649. – 8.8.1970, Blumentaler Forst bei Gallenbach, Lkr. Aichach/Friedberg, Fichtenwald, an Wegrand zwischen Torfmoosen, M – Nr. 652 und 653. – 11.9.1971, Neubulach, Lkr. Calw, Zwischen Torfmoos, M – Nr. 847. – 30.6.1966 und 12.9.1970, Mertingen, Lkr. Donauwörth, im Gemeindewald bei Fichten und Buchen, 50 Stück in kurzem Gras stehend, mit auffällig gelber Färbung im oberen Stieldrittel, M – Nr. 581 (Farbtafel, Figuren in der Mitte; der Gelbstich im Stieloberteil ist etwas zu schwach) und Nr. 590. – 14.8.1971, Blumental, Lkr. Aichach/Friedberg im Fichtenwald an leicht mooriger Stelle, teils im Torfmoos, teils in der Nadelstreu (Farbtafel, Figuren rechts und links). – 22.8.1970, Lützelburg, Lkr. Aichach/Friedberg im Fichtenwald, M – Nr. 647. – 12.9.1971, Würzbacher Moor, Lkr. Calw, reichlich im Torfmoos, M – Nr. 833. – 14.7.1973, Oberzell bei Friedberg, Lkr. Aichach/Friedberg, bei Buchen, M – Nr. 910. – 8.8.1973, Blumental bei Gallenbach, Lkr. Aichach/Friedberg, Fichtenforst zwischen *Acrocladium*, M – Nr. 912 – 3.9.1973, Almsee, Oberösterreich, IB – Nr. 892. – 5.9.1973, Kirchbauer Moor im Kobernaußner Wald, Streuwiesen, IB – Nr. 893.

A b b i l d u n g e n: Heim 33,4 (sehr gut); Lange 116 A (sehr gut); MH 75 (p. 207)

A n m e r k u n g: Herr D e r b s c h hat mich freundlich darauf hingewiesen, daß die rechte Figur meiner Tafel der authentischen Abbildung von L a n g e am besten entspricht. Die anderen drei Figuren meiner Tafel weichen im äußerlichen Eindruck etwas ab, stimmen aber in den Mikromerkmalen überein. Die Abweichungen sind meiner Meinung nach nicht taxonomisch faßbar. Herr Prof. Dr. M. M o s e r hat mir Funde aus Schweden und Dänemark (Sammelgebiet von J. E. L a n g e), Frankreich und Tirol mitgeteilt, von Dr. H a s habe ich schöne Aquarelle gesehen und Kenntnis einer weiten Verbreitung in Württemberg erhalten.

***Inocybe umbrina* Bres. 1884**

S y n o n y m: *Agaricus (Clypeus) assimilatus* Britz. 1881
Inocybe assimilatus (Britz. 1881) Sacc. 1887

Nach meiner Ansicht hat der Name *Inocybe assimilatus* Priorität. Ob meine Ansicht für eine Namensänderung genügend abgesichert ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Kaum je mittlere Größe erreichender Rißpilz mit braunem, schwach gebuckeltem Hut, der fein befasernd und flach gewölbt ist. An der Stielbasis immer mit weißem Knöllchen. Sporen mit wenigen, kaum vorgezogenen Höckern, 8 μ m lang.

H u t: Kaum mehr als 3 cm im Durchmesser, etwa 1 cm hoch. Jung halbkugelig, mehr oder minder eichelförmig oder kegelig gewölbt, am Scheitel abgerundet, seltener flach gebuckelt, bald flach und scheibenförmig sowie kleinwarzig gebuckelt. Hutrand jung kurz eingebogen, dann abstehend, kurz und tiefspaltend eingerissen. Vom Rande bis auf 1 cm mit Spur einer feinen Cortina. Am Scheitel dunkelbraun, seltener fast schwarzbraun, zum Rand hin immer merklich aufgehellt. Ich habe neben fast schwarzbraunen und umbrabraunen auch kastanienbraune und nußbraune Hüte gesehen. Bei einem Teil meiner Funde war der Scheitel von einem feinen Silberreif, wohl vom Velum, überlagert. Oberfläche am Scheitel feinwollig, filzig, zum Rande anliegend feinfaserig, um den Rand auch fein striemig (wenn alt).

L a m e l l e n: untermischt, etwas gedrängt, 3–4 mm breit, weit bogig angewachsen;

jung zart cremefarben, dann mit lichtem Ockerstich; alt lichtbraun, auch mit leichtem Olivstich. Schneide ganzrandig, manchmal schwach uneben, etwas weißlich bewimpert.

Stiel: 3–4–5–(8) cm x 3–4 –(5) mm. Vorwiegend zylindrisch, seltener etwas flach, zur Basis verdickt und mit kleiner, bis 8 mm dicker, rundlicher, rübenartiger, nie abgesetzter Knolle. Wie der Hut gefärbt, gegen die Basis z. T. entschieden dunkler. Das Knöllchen ist fast immer weiß. Oberfläche durchgehend feinanliegend befasst.

Fleisch: mit staubartigem, etwas erdartigem Geruch. Im Hut um 1 mm dick, weißlich bis licht holzfarben, zuweilen mit schwacher hyaliner Zone. Im Stiel holzfarben bis sehr hell bräunlich, in Knöllchen weiß, faserig und etwas biegsam.

Mikromerkmale: Basidien 26–32 x 7,5–10 μm , vorwiegend mit vier Sterigmen; Sporen (6,5)–7–8–9–(10) x (4,5)–5–6–(7) μm , mit wenigen und kaum vorspringenden Höckern. Cheilo- und Pleurozystiden (40)–45–60–(70) x (12)–15–18–(20) μm , dünnwandig, mit und ohne Kristallschopf. Zuweilen sind die Zystiden verzweigt („doppelköpfig“). Keine Kaulozystiden.

Sporenstaub: rein tabakbraun

Abbildungen: Bres. FT 1,55 und IM 758 (nicht gerade gut; beide Abbildungen in der Hutfarbe sehr dunkel, das weiße Stielknöllchen nicht hervorgehoben); Britz. 166,12; 257, 276 + 278 (gut); Heim 32,3 (passend); Lange 118 G (sehr gut; Fund stammt aus einem Laubwald); KM 104,1 (gut); Ricken 29,5 (passend); MH 80 (p. 208; kaum passend).

Belege: 8.7.1967, Augsburg/Bergheim, in einem 50- bis 60jährigen Fichtenbestand, Nadelstreu, M – Nr. 162. – 9.7.1966, Lützelburg, Lkr. Augsburg, Fichtenforst, M – N. 167. – 17.9.1971, Welden, Lkr. Augsburg, Fichtenforst, M – Nr. 828. Es ist dies das Belegmaterial für die Farbtafel.

I. umbrina bevorzugt Fichtenwälder auf sauren Böden und ist in Süddeutschland an geeigneten Standorten immer anzutreffen. Im Gebirge habe ich sie noch in ca. 2000 m gefunden. Erscheinungszeit: Juli bis November.

Anmerkung: Bei manchen Abbildungen merkt man, daß die Stücke, dem Namen „Büscheliger Reißpilz“ entsprechend, zusammengestellt sind; ich habe *I. umbrina* gesellig, kaum je büschelig gefunden.

***Inocybe pseudasterospora* Kühn. et Bours. 1933**

Sehr seltener, mittelgroßer, in allen Teilen braun gefärbter Reißpilz, der sicher nur an seinen Sporen erkannt werden kann.

Hut: 4 x 1,5 cm. Jung kegelig gewölbt, mehr oder minder gebuckelt, bald flach gewölbt mit bleibendem, 0,7 cm hohem, konischem, oben abgerundetem Buckel. Hutrand jung eingebogen, im Alter abgebogen bis abstehend und nur wenig eingerissen. Cortinaspuren nur am Rande, gegen die Mitte zu (1 cm) bald kaum sichtbar. Scheitel satt braun, gegen den Rand heller braun, z. T. mit satten Ockertönen gemischt. Hutbekleidung jung dicht geschlossen, liegend und faserig, später am Scheitel leicht filzig, im übrigen unverändert, höchstens um den Rand etwas striemig faserig.

Lamellen: untermischt, normal weit, bis 5 mm breit, bogig ausgerandet, mit kleinem Zähnen angewachsen, jung weißgrau bis beige gefärbt, alt schmutzig ockerlich. Die fast glatte Lamellenschneide ist braun bewimpert.

Stiel: 3–4,5 cm x 3–6 mm; zylindrisch, gegen die Basis etwas verdickt, mit flachem, nahezu gerandetem, weißlichem Knöllchen; licht ockerlich gefärbt; oben wenig schürfelig, zur Basis schwach anliegend befasert.

Fleisch: Geruch nicht feststellbar, bzw. leicht apothekenartig; im Hut kaum 1 mm dick, weiß; im Stiel zart holzfarben, faserig.

Mikromerkmale: Sporen (8)–9–12,5 x (7,5)–8–9–(10,5) μm , mit wenigen, aber breit vorgezogenen Höckern. Cheilo- und Pleurozystiden 50–60 x 12,5–15–17,5 μm , mit 1,5 μm dicken, in NH_4OH leicht gelben Wänden.

Beleg: 29.7.1973, Zell am See, Ortsteil Thumersbach, Österreich, in einer Parkanlage bei Nadel- und Laubbäumen, IB – Nr. 870.

***Inocybe brevispora* Huijsman 1955**

Kleiner, kaum je mittlere Größe erreichender Rißpilz, der einen anliegend faserigen, warzig gebuckelten, braunen bis dunkelbraunen Hut hat, bräunliche oder mehr oder minder rostfarbene Lamellen und einen braunen Stiel. Die kleinen, fast viereckigen Sporen sind das beste Kennzeichen.

Hut: (1,5)–2–4 x (0,5)–0,8–1,2 cm. Jung gewölbt und kaum erhaben gebuckelt; im Alter flach gewölbt oder scheibenförmig und dann mit warzigem Buckel, der von einer schwachen Vertiefung umgeben wird. Hutrand jung eingebogen, mit schwacher, beigefarbener, rasch schwindender Cortina behangen; alt kurz abgebogen oder gerade, selten kurz aufgebogen, keilförmig einreißend. Am Scheitel sehr dunkelbraun, seltener fast schwarzbraun, zum Rande hin heller; zuweilen mit rötlichbraunem Farbstrich. Oberfläche um den Scheitel wollig faserig, gegen den Rand anliegend faserig bis grob faserig.

Lamellen: untermischt, eher gedrängt, 2–5 mm hoch, etwas ausgerandet angewachsen. Jung zartbraun, alt mehr oder minder dunkelbraun, auch etwas rotbraunstichig oder rostfarben. Schneide fein gekerbt, stark beige-bräunlich bewimpert.

Stiel: (2)–3–4–(5) cm x (1,5)–3–5–(6) mm. Zylindrisch, seltener etwas zusammengedrückt, verbogen, gegen die Basis etwas verdickt, angeschwollen, höchstens mit kleiner Knolle und dort zuweilen mit weißlichem Myzelfilz. Haselbraun oder beige, gegen den Grund zu merklich dunkler. Auf der ganzen Länge anliegend befasert, z. T. rillig wirkend.

Fleisch: mit stark erdartigem Geruch. Im Hut 1 mm dick, weißlich bis licht holzfarben; im Stiel etwas bräunlich, faserig.

Mikromerkmale: Basidien 25–30 x 8–9 μm , vorwiegend mit 4 Sterigmen. Sporen (6)–7–8–(10) x (4)–5–6–(7,5) μm ; im Umriß zuweilen fast viereckig mit wenigen, kaum erhabenen Höckern. Cheilo- und Pleurozystiden: (40)–50–60–(70) x (12)–14–18–(23) μm , dünnwandig. Cheilozystiden oft gabelig geteilt.

Belege: 20.8.1969, gegen den Bodensee vor der Achquelle, zwischen Fichtenhackspänen und Schälrinde, an einem Wegrand im Fichtenwald, M – Nr. 75. – 8.9.1969, Oberschönefeld, Lkr. Augsburg, Wegrand im Fichtenforst, M – Nr. 104. – 30.6.1966, Mertingen, Lkr. Donauwörth, kleine Form mit der Tracht einer *Telamonia*, M – Nr. 156 (Farbtafel, kleine Figur rechts). – 1.8.1970, ebendort, M – Nr. 565. – 12.7.1970, ebendort, M – Nr. 591 (Farbtafel, Figur links). – 8.8.1971 Blumentalerforst bei Gallenbach, Lkr. Aichach/Friedberg, Fichten-Kiefernwald, M – Nr. 641. – 7.10.1970, Augsburg-Bergheim, Fichtenwald, M – Nr. 641 (Farbtafel, Figur in der

Mitte). — 6.7.1974, Peterhof, Lkr. Augsburg, Fichtenwald. — 20.7.1974, Durlangen bei Schwäbisch Gmünd, im Schulwald bei Fichten, auf Malm, leg. G. J. Krieglsteiner, det. J. Stangl.

Inocybe brevispora bevorzugt sandig-lehmige Böden und wächst vorwiegend bei Fichten und Kiefern.

Anmerkung: Herrn Ty. de Cook Buning danke ich für seine große Hilfe beim Studium dieser Art.

Inocybe rennyi

(Berk. et Br. ex Berk. et Br. 1879) Saccardo 1887 emend. Heim 1931

Basionym: *Agaricus (Hebeloma) Rennei* Berk. et Br. vix Berk. et Br. in scheda = *Agaricus (Inocybe) rennyi* Berk. et Br. in Ann. Nat. Hist. 1761, 1879; *Inocybe renneyi* Bk. et Br. vix Masse in Mon. p. 472, 1904.

Inocybe rennyi hat seit ihrem Auffinden durch G. R e n n y alle *Inocyben*-forscher mehr oder weniger beschäftigt, hatte doch kein nachfolgender, uns bekannter Fund diese großen Sporen. Ob der Name *Inocybe rennyi* nur auf die von R e n n y gesammelte Art angewendet werden darf, kann ich nicht entscheiden; die bis zu 22 μm langen Sporen sind außergewöhnlich. Man beachte hierzu die Ausführungen von H e i m über *Inocybe cicatricata* Ellis et Everhard, die sich von *Inocybe rennyi* durch viel kleinere Sporen unterscheidet. Hierzu ein Vergleich der Sporengößen:

- | | |
|---------------------------------|--|
| a) <i>Inocybe cicatricata</i> : | 8,5–11 x 6–7,8 μm Heim |
| | 9–10–11 x 6,2–7,8 μm Ellis und Everhard |
| b) <i>Inocybe rennyi</i> : | 9–22 x 5–8,5 μm Heim |
| | 11–13 x 7–8 μm Masse |
| | 13–17 x 10 μm Cooke (in var. major) |
| | 11–13 μm Dumée |
| | 10–16 x 5–8 μm Konrad |
| | 9,5–13,5–(15,5) x 5–7 μm , mein Fund. |

Nur der Fund von R e n n y hat lange Sporen. Dazu H e i m: „Die ganz ähnlichen Sporen der vorher beschriebenen, nächst verwandten *Inocybe cicatricata* sind nach Form und Dimensionen gleichartig mit denjenigen, die dem ersten Maximum der Sporengröße bei *Inocybe rennyi* entsprechen . . . Es ist möglich, daß uns dieses Beispiel die Entstehung einer Art vor Augen führt!“ D. h.: Als einzigen Unterschied dieser beiden *Inocyben*-arten kann man angeben, daß *Inocybe rennyi* Sporen mit verlängertem Profil besitzt. Die Sporen meines Fundes hatten das Profil der *Inocybe rennyi*-Sporen, waren jedoch kleiner. Ebenso stimmten Cheilo- und Pleurozystiden mit denen der genannten Art überein. Kaulozystiden im oberen Stieldrittel waren ebenfalls vorhanden. Ich glaube, daß mein Fund zu *Inocybe rennyi* zu rechnen ist, doch können erst reichliche Funde der großsporigen Art Klarheit schaffen.

H u t: 2–3–(4) cm im Durchmesser. Jung schon etwas konisch und gebuckelt: im Alter scheibenförmig, mit einem breiten, vorgezogenen Buckel. Hutrand jung nur wenig eingebogen, im Alter abstehend, seltener kurz hochgezogen. Jung nußbraun, um den Buckel lange dunkelbraun bleibend; zum Rand hin mittelbraun werdend. Durchfeuchtet ist die Farbe wie auf der Tafel wiedergegeben, trocken dagegen viel heller und leicht glänzend. Am Standort glich die Art einer *Telamonia*. Oberfläche glatt bis leicht wollig, gegen den Rand feinbüschelig bis anliegend faserig.

Lamellen: Untermischt, bis 5 mm dick, halbbogig angewachsen; jung beige, alt lichtbraun gefärbt. Ein schwacher oliver Beiton kann vorhanden sein. Lamellenschneide glatt bis leicht wellig und bewimpert.

Stiel: 3–4–(5) cm x 3–5–(6) mm; zylindrisch, etwas verbogen, mit unverdickter Basis. Im oberen Drittel grauweißlich, zur Basis hin lichtbraun getönt; über der Basis mit leichtem Olivstich. Im oberen Stielbereich schwach bereift, zur Basis hin anliegend fein befaserig.

Fleisch: unangenehm riechend. Im Hut 1 mm dick, weißlich; durchfeuchtet hyalin. Im Stiel licht holzfarben, feinfaserig.

Mikromerkmale: Sporen 9,5–12,5–15,5 x 5–7 μm . Cheilo- und Pleurozystiden: 48–70 x 16–20–28–(36) μm mit 2 μm dicken Wänden; vorwiegend mit Kristallschopf; Kaulozystiden im oberen Stieldrittel.

Belege: 29.5.1968, Wiffertshausen (Landkreis Aichach-Friedberg), in einer 40–50jährigen Kiefernparzelle, auf Nadelstreu (schwache Humusdecke auf tertiären Sanden), M – Nr. 129 (Farbtafel). – 9.10.1972, Haspelmoor, Südteil, auf nacktem Moorboden bei Kiefern.

***Inocybe pseudoumbrina* Stangl sp. nov.**

Diagnosis latina:

Species habitu *I. umbrinae* Bres. sed coloribus valde differt. Pileus usque 3 cm latus, primum ovoideus, conico-explanatus, denique leviter umbonatus, absque cortina manifesta, glaber, adpresse fibrillosus, margine paulum rimosus, centro avellaneus, marginem versus stramineus. – Lamellae ex albo-cinereo ochraceae, confertae 54–60, attenuato-adnexae, acie fimbriatae. Stipes 3–4/05–04 cm, solidus, teres, deorsum leniter incrassatus plus minusve incurvatus, depresso bulboso-submarginatus, innato-striatus, apice albidus, deorsum pallide ochraceus et plus minusve subtiliter roseotinctus, bulbo albo. – Basidiosporae 7–7,5/5–5,5 μm , nodulis paucis vix prominentis praeditis, basidia 4-sporis. Cystidia lamellarum 45–60/8–16 μm , lageniformia, plus minusve muricata, crasse tunicata, NH_4OH ope lutea. – Habitatio: Germania occidentale, oppido Augusta Vindelicorum in Piceetis prope Bergheim, ad viam herbosam, 4.VIII.1970. J. Stangl legit et depinxit, Holotypus M (Nr. 654).

Hut: bis 2 cm im Durchmesser, 0,8 cm hoch. Jung eichelförmig bis kegelig gewölbt; im Alter scheibenförmig mit einem kleinen warzigen Buckel. Hutrand jung eingebogen, im Alter kurz abgebogen oder abstehend. Sehr flüchtige Cortina. Am Buckel lichtbraun, gegen den Rand satt strohgelb oder hellocker gefärbt. Oberfläche am Scheitel ziemlich glatt, zum Rand hin anliegend fein faserig und am Rand selbst etwas grobfaserig.

Lamellen: Untermischt, leicht gedrängt und weitbogig; jung zartgrau, im Alter beige bis lichtbraun. Bis zu 3 mm dick. Lamellenschneide glatt und bewimpert.

Stiel: 3–4 cm x 3–4 mm. Zylindrisch und leicht verbogen, mit einem fast abgesetzten flachen Knöllchen; im oberen Drittel weiß, gegen die Basis lichtbraun gefärbt; Knöllchen mit starkem Myzelfilz und weißlich. Ein zarter Rotstich ist immer vorhanden. Der gesamte Stiel ist anliegend feinfaserig.

Fleisch: im Hut bis zu 1 mm dick, weißlich; im Stiel zart, hell rotbraun bis wässrig braun mit einem rosa Beiton; im Knöllchen strichartig abgesetzt, weiß und feinfaserig bis faserig brechend.

Mikromerkmale: Basidien: 30–33 x 8–10 μm , vorwiegend mit 4 Sterigmen. Sporen: 7–7,5 x 5–5,5 μm , mit wenigen, kaum vorgezogenen Höckern. Cheilo- und Pleurozystiden: 45–60 x 8–16 μm ; Wände 1,5 μm dick und in NH_4OH gelblich, mit und ohne Kristallschopf; Stielhauthyphen: reichlich mit Schnallen, an ihren Enden 20–30 μm lange und 6–12 μm breite Glieder.

Beleg: 4.8.1970, Augsburg-Bergheim, auf einem Grasweg im Fichtenwald; M-Nr. 654. Ich habe *Inocybe pseudoumbrina* wegen der völlig anderen Färbung in Hut und Stiel als neue Art betrachtet, obwohl bei den Mikromerkmalen keine großen Unterschiede zu *Inocybe umbrina* vorhanden sind.

***Inocybe aurea* Huijsman 1955**

Hut: 3–4 x 1,5 cm. Jung halbkugelig, im Alter flachgewölbt bis scheibenförmig, mit einem flachen, vorgezogenen, warzigen Buckel. Hutrand jung eingebogen, im Alter abstehend und nur wenig einreißend. Am Scheitel licht ockerbraun und gegen den Rand zu ocker bis gelblich werdend. Oberfläche am Scheitel etwas bereift und zum Rand anliegend faserig.

Lamellen: untermischt, 4–5 mm dick, halbbogig und ausgebuchtet angewachsen. Jung grauocker, alt schmutzig ocker mit einem geringen oliven Beiton. Schneide vorgewölbt, glatt und bewimpert.

Stiel: 3–3,5 cm x 5–6 mm; zylindrisch, etwas flachgedrückt und zu einer flachen Knolle erweitert; manchmal ist er etwas verbogen. Wachsfarben oder zart ocker, zuweilen mit einer rosa Komponente. Im oberen Bereich zart bewimpert, gegen die Basis anliegend fein befasert.

Fleisch: im Hut 1 mm dick und weiß, mit stark erdartigem Geruch; im Stiel faserig, weißlich bis zart holzfarben.

Mikromerkmale: Sporen: 9–10–11–(12) x 6–7,5–(8,5) μm . Die Form erinnert manchmal an Rhodophyllusarten. Cheilo- und Pleurozystiden: 50–60–70 x 16–24 μm , mit zum Teil 2,5 μm dicken Wänden.

Belege: 23.7.1965, im Mertinger Gemeindewald, 10 Exemplare an einer Stelle bei Fichten und Kiefern; Humusboden.

***Inocybe boltonii* Heim 1931**

(= *Inocybe rickeni* Heim 1931 nom. rejec. = *Inocybe subcarpta* Kühner et Boursier 1932 = *Inocybe carpta* (Scop. ex Fr.) Kummer vix Bresadola = *Inocybe giacomii* Favre 1955 fide Moser 1967 = *Agaricus (Clypeus) analogicus* Britz. 1885 sensu Britz. 1898 = *Inocybe analogicus* (Britz. 1885) Sacc. 1887)

In Ceska Mykologie 28 3 1974, 143–150 haben Veselsky und Stangl auch über *Inocybe boltonii* Heim in der Variationsbreite ihrer Formen berichtet. *Inocybe boltonii* wird durch die unterschiedlichen Zystidenangaben bei Heim und Kühner zu einer sehr formenreichen Gruppe. Dennoch halte ich es für besser, diesen Namen zu belassen, da auch die Diagnosen und Abbildungen von Britzelmays *Agaricus (Clypeus) analogicus* nicht befriedigen können.

Fund A: Hut: bis 4 cm im Durchmesser, 1–1,5 cm hoch; jung kegelig gewölbt; im Alter scheibenförmig mit einem kleinen, breiten, warzigen Buckel. Hutrand jung eingebogen, mit einer flüchtigen Cortina, alt abgebogen, abstehend oder leicht hochgebogen. Um den Buckel dunkelbraun bis schwarzbraun, gegen den Rand hin deutlich

heller. Oberfläche am Buckel wollig, filzig oder schuppig werdend, gegen den Rand grobfaserig werdend, um am Rand selbst in kleine Schuppen zu zerfallen.

L a m e l l e n: Untermischt, manchmal gegabelt bis 6 mm dick und halbbogig angewachsen. Jung wässerigbraun, alt schmutzig braun mit einem leichten oliven Beiton. Lamellenschneide glatt bis leicht gewellt und stark bewimpert.

S t i e l: 4(-5) cm x 3-5 mm; zylindrisch, gegen die Basis leicht verdickt oder verjüngt, etwas flachgedrückt und verbogen. Im Alter etwas hohl werdend. Im oberen Teil graubraun bis lichtbraun und gegen die Basis schmutzigbraun; ziemlich grobfaserig, wobei die Faserendungen manchmal etwas abstehen.

F l e i s c h: staub- bis erdartig riechend; Hutfleisch: 1 mm dick, weißlich; Stiel: wässerig braun, zur Basis hin dunkler, faserig bis faserig brechend.

M i k r o m e r k m a l e: Sporen: 8-10-(11) x 6-7 μm , mit deutlichen, kleinen Höckern. Cheilo- und Pleurozystiden: 55-60 x 11-18 μm , dünnwandig, vorwiegend ohne Kristallschopf.

B e l e g: 9.7.1966, bei Holzhausen (Landkreis Augsburg), auf sandigem, lehmigem Boden, in kleinen Kolonien im Fichtenwald. M-Nr. 159.

Diese sehr dunkelbraune, im Alter oft stark aufreißende Form der *Inocybe boltonii* habe ich schon oft im Frühsommer in Fichtenwäldern zu kleinen Kolonien angetroffen.

F u n d B: Dieser würde rein makroskopisch am besten zu *Inocybe analogicus* (Britz.) Sacc. passen; die mikroskopischen Merkmale entsprechen nahezu den Angaben von H e i m.

H u t: 3-4-5-(6) cm im Durchmesser und bis zu 2 cm hoch. Jung eichelförmig oder halbkugelig, mit kleinem Buckel; im Alter scheibenförmig mit kleinem, warzigem Buckel. Hutrand jung bis zu 2 mm eingebogen und mit einer zartbraunen, sehr flüchtigen Cortina behangen; im Alter kurz abgebogen oder abstehend; ziemlich weit einreißend. Jung dunkelbraun, alt haselbraun. Eine rostbraune Komponente fehlt. Oberfläche schon jung faserig und dann grobfaserig werdend (wie *Inocybe fastigiata*), um den Buckel meist aus kleinen Schuppen bestehend.

L a m e l l e n: siehe Fund A.

S t i e l: 4-6-(7) cm x 4-7 mm; zylindrisch, verbogen, manchmal mit kleiner Knolle; beigebraun bis hellbraun, und anliegend faserig.

F l e i s c h: Geruch staubartig mit einer säuerlichen Komponente; im Hut 1 mm dick, weißlich, im Stiel faserig durchbrechend, zart holzfarben.

M i k r o m e r k m a l e: Basidien: 28-35 x 7,5-9 μm , vorwiegend mit 4 Sterigmen; Sporen: 8-10-(11) x 5,5-6,5 μm ; Cheilo- und Pleurozystiden: 48-70 x 14-20-(22) μm , Wände 1 μm dick, mit und ohne Kristallschopf.

B e l e g: 15.7.1972, Mickhausen (Landkreis Augsburg), 20 Exemplare auf 1 qm eines moosigen, feuchten Grabenrandes in einer 40jährigen Fichtenparzelle.

F u n d C: Dieser Form bin ich nur sehr selten begegnet. Ich habe mir so die *Inocybe proximella* vorgestellt, die aber nach F a v r e sehr schlanke, wurmförmige Zystiden hat und andere Standorte bevorzugt. Die Mikromerkmale passen gut zu den Angaben K ü h n e r s.

H u t: 6-7 cm breit, satt braun und grobfaserig.

L a m e l l e n: siehe Fund A.

S t i e l: 7–8 cm x 7 (an Spitze) und 10–12 mm (an Basis), etwas heller gefärbt als der Hut, anliegend faserig.

M i k r o m e r k m a l e: Sporen: 10–11 x 6–7 μm groß; Zystiden: entsprachen den Zeichnungen K ü h n e r s; ohne Kristallschopf.

B e l e g: 27.10.1962, Paar (Landkreis Aichach-Friedberg), an einem Wegrand im Fichtenwald (Landmannsdorfer Forst); M.-Nr. 395.

Fund D: H u t: schmutzig braun, zuweilen ist eine rotbraune Komponente vorhanden! Auch ein leichter Glanz kann auftreten, ansonsten wie bei A.

L a m e l l e n: untermischt, kurzbogig, ausgerandet und mit kleinen Zähnen angewachsen; 4–5 mm dick, Lamellenfläche zuweilen etwas runzlig; jung ockerbraun mit einer leichten kupferfarbenen Komponente, im Alter rostbraun gefärbt.

S t i e l: meist nur so lang, wie Hut breit, dem Hut gleichfarben, zuweilen mit kleiner Knolle; anliegend grobfaserig.

M i k r o m e r k m a l e: Sporen: 8–9–10 x 6–(7) μm . Cheilo- und Pleurozystiden: 50–65–(70) x 13–20 μm , dünnwandig, meist mit Schopf.

B e l e g: 2.8.1973, Schmittenhöhe bei Zell am See (Österreich), an einem Wegrand bei Fichten in 1500 m Höhe. IB-Nr. 860.

Fund E: H u t: mehr haselnußbraun, schon früh anliegend kleinschuppig.

L a m e l l e n: Jung blaß beige, dann ockerbräunlich; weißliche, stark bewimperte Lamellenschneide.

S t i e l: zylindrisch, dem Hut gleichfarben und wollig faserig.

M i k r o m e r k m a l e: Sporen: 7,5–9 x 5–7 μm ; Cheilo- und Pleurozystiden: 50–65–(70) x 12–20 μm , mit und ohne Kristallschopf.

B e l e g: 10.8.1970 bei Igelsberg im Schwarzwald, auf Buntsandstein; leg. et det. H. Haas; M.-Nr. 635 (Farbtafel: zwei Figuren unten rechts).

Fund F: H u t: Oberfläche am Scheitel aus kleinen Schuppen, zum Rand anliegend grob faserig.

S t i e l: zylindrisch, faserig, im oberen Stielbereich weiß, zur glatten Basis hin beige bis lichtbraun.

M i k r o m e r k m a l e: siehe Fund E.

B e l e g: 26.8.1963, Augsburg-Bergheim, auf Nadelstreu, in einem Fichtenwald; M.-Nr. 393 (Farbtafel: Figur 3 von unten rechts).

A b b i l d u n g e n: Bres. JM 756 (als *I. carpta* Scop.: gut); Heim 32,1 u. 2 (sehr gut) Lange: 116 (eine Form der *I. boltonii*, die in Süddeutschland nicht heimisch ist; gut), MH. 79: wie bei Heim aber viel gröber (noch zutreffend); Ricken: 29, 2 (als *Inocybe carpta* Scop.): gut, doch wird diese Abbildung zuweilen als *Inocybe lanuginosa* ge- deutet.

Prof. Dr. M o s e r berichtete von häufigen Funden der *Inocybe boltonii* in allen subalpinen Wäldern Tirols, was bedeutet, daß diese Art auch in den Zentralalpen vorkommt. Ferner berichtet M o s e r von Funden aus Schweden und Finnland. H a a s

nennt eine reiche Verbreitung in Württemberg und zeigte mir sehr gute Aquarelle. Derbsch beschreibt ein zahlreiches Auftreten dieser Art in Nadelwäldern auf sandigen, sauren Böden des östlichen und nördlichen Saargebietes. Seine Angaben von einer durchschnittlichen Sporenlänge unter $10\ \mu\text{m}$ bis maximal $10,5\ \mu\text{m}$ bestätigten meine Beobachtungen. Von Herrn Dr. Veselsky habe ich schöne Aufsammlungen aus der CSSR, wie manch seltenen Literaturhinweis erhalten. Herr Einhellinger hat mir mehrere schöne Aufsammlungen aus der Umgebung Münchens zugeschickt.

Inocybe boltonii stellt keine großen Ansprüche an den Boden: So habe ich sie in lichten Kiefernwäldern, an moosigen Weg- und Grabenrändern, in Fichtenwäldern und an moorigen Stellen gefunden. Die Art *Inocybe boltonii* kommt in vielen, kleinen Formengruppen vor, die sich nur geringfügig unterscheiden.

Belege zu den Zeichnungen mikroskopischer Merkmale (Maßstab jeweils $10\ \mu\text{m}$)

I. acuta:

- Fig. 1: (M-580) Augsburg, 30.7.70, leg. J. Stangl
 Fig. 2: (M-379) Augsburg, 28.8.60, leg. J. Stangl
 Fig. 3: (M-246) Kaltenberg, 24.8.68, leg. A. Bresinsky

I. napipes:

- Fig. 1: München, 2.7.1970, leg. M. Stadelmann
 Fig. 2: (M-647) Lützelburg, 22.8.70, leg. J. Stangl
 Fig. 3: (M-41) Bad Waldsee, 19.8.69, leg. J. Stangl
 Fig. 4: (M-19) Mickhausen, 30.8.69, leg. J. Stangl
 Fig. 5: (M-74) Eurasburg, 2.8.69, leg. J. Stangl

I. umbrina:

- Fig. 1: (S) Varena, Juli 1914, leg. Bresadola: authentisches Material, kein Holotypus!
 Fig. 2: (M) Gilching, 25.6.72, leg. F. Oberwinkler, det. M. Stadelmann

I. pseudasterospora:

- (IB-870) leg. J. Stangl

I. cicatricata:

- (M) USA. Newfield, NJ, X. 1887, leg. Ellis u. Everhart, authentisches Material.

I. rennyi:

- Fig. 1: (K) Engl.; Herefordshire, leg. Renny; authentisches Material; Holotyp. L = Lamellenzystide; K = Kaulozystide.
 Fig. 2: (M-129) Wiffertshausen, 29.5.1963, leg. J. Stangl. L = Lamellenzystide; K = Kaulozystide.

I. pseudoumbrina:

(M-654) Bergheim, 4.8.1970, leg. J. Stangl. Holotyp.

I. aurea:

(L) Niederlande: Doetinchen, Prov. Gelderland, 28.9.43, leg. Huijsman. Holotyp.

I. brevispora:

Fig. 1: (M) Bergheim, 4.8.70, leg. J. Stangl

Fig. 2: (M-591) Mertingen, 12.7.70, leg. J. Stangl

Fig. 3: (M-157) Gallenbach, 8.8.68, leg. J. Stangl

Fig. 4: (L) Vorden, Prov. Gelderland, Niederlande, 24.10.53, leg. Huijsman. Holotyp.

I. boltonii:

Fig. 1: (PC) Henley, Sussex; 9.11.38, leg. Pearson; authentisches Material.

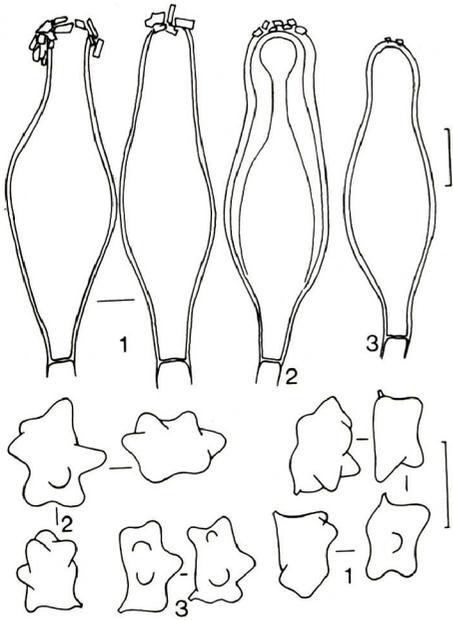
Fig. 2: (M-10) Mickhausen, 10.8.69, leg. J. Stangl

Fig. 3: (M-161) Aystetten, 15.10.64, leg. J. Stangl

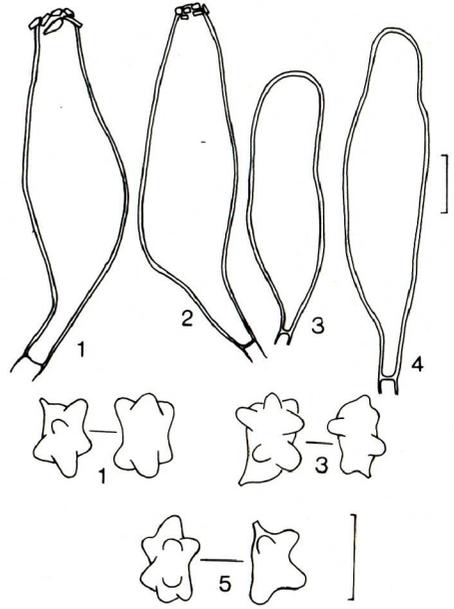
Fig. 4: (M-60) Straßberg, 11.7.69, leg. J. Stangl

Fig. 5: (M-86) Mertingen, 13.9.69, leg. J. Stangl

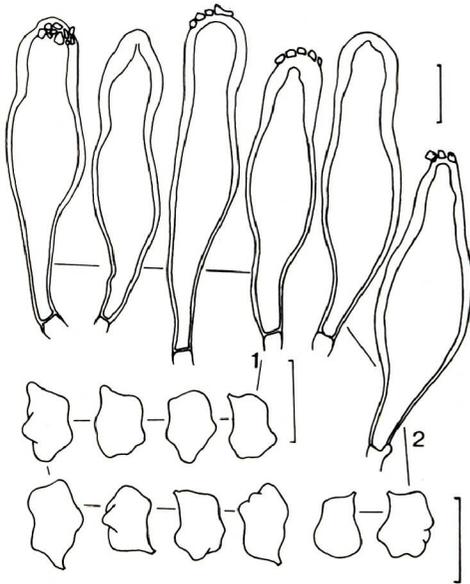
Abkürzungen für die Herbarien sind in der Einleitung erläutert.



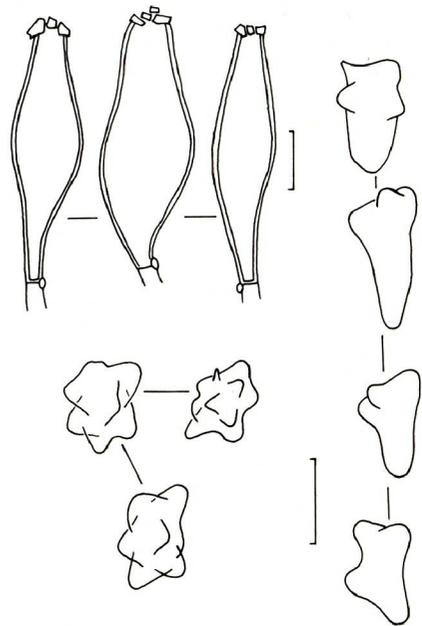
I. acuta



I. napipes

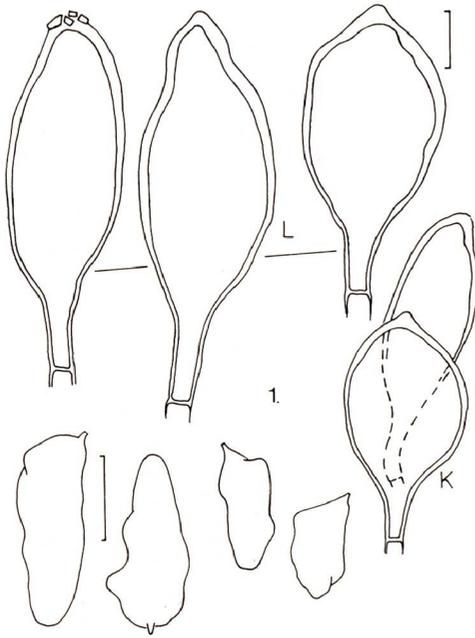
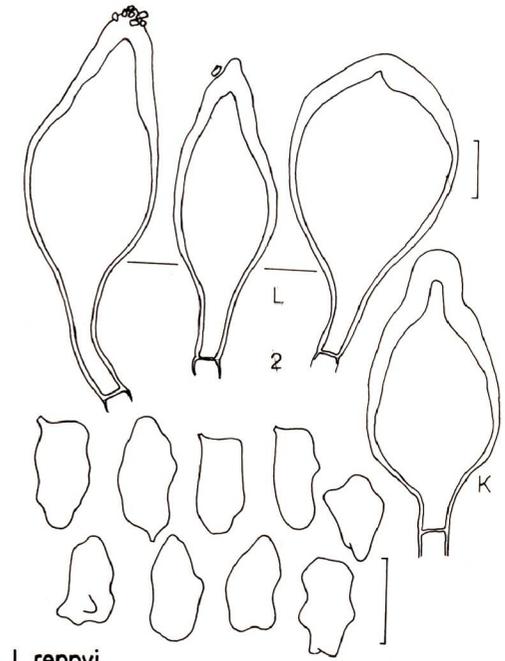
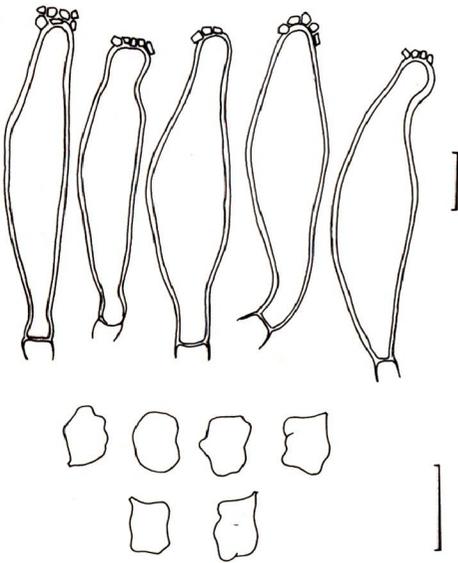
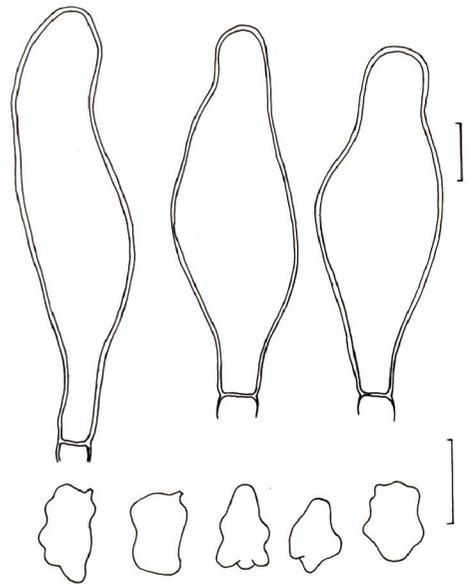


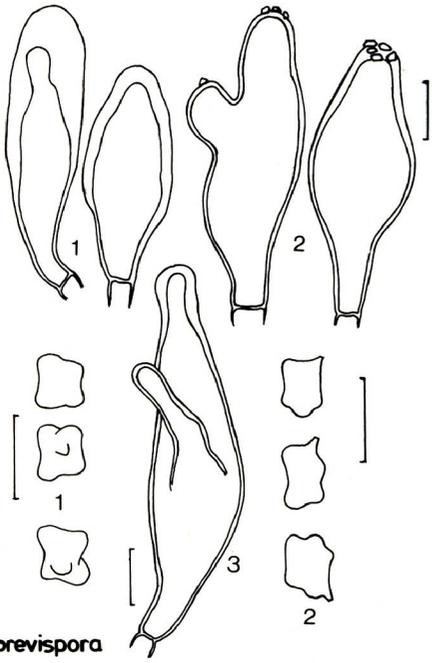
I. umbrina



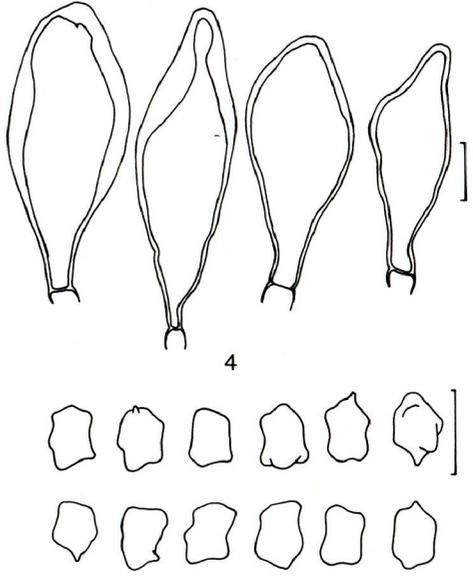
I. pseudasterospora

I. cicatricata

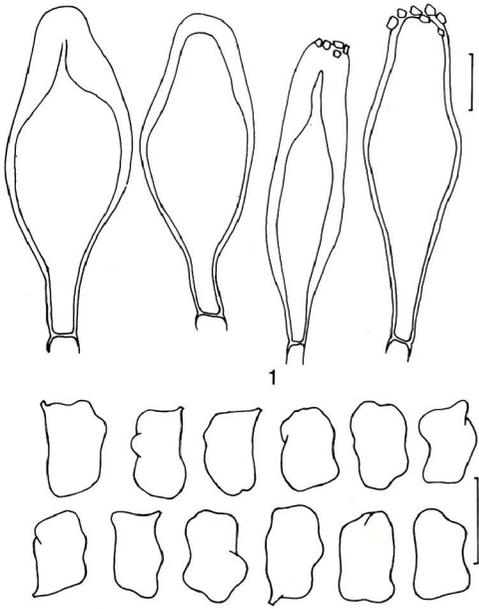
*I. rennyi**I. rennyi**I. pseudoumbrina**I. aurea*



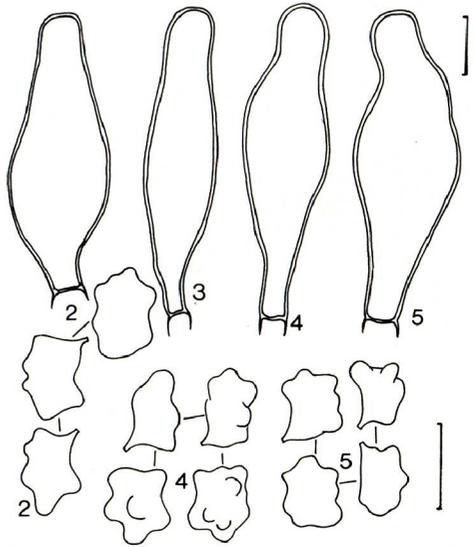
I. brevispora



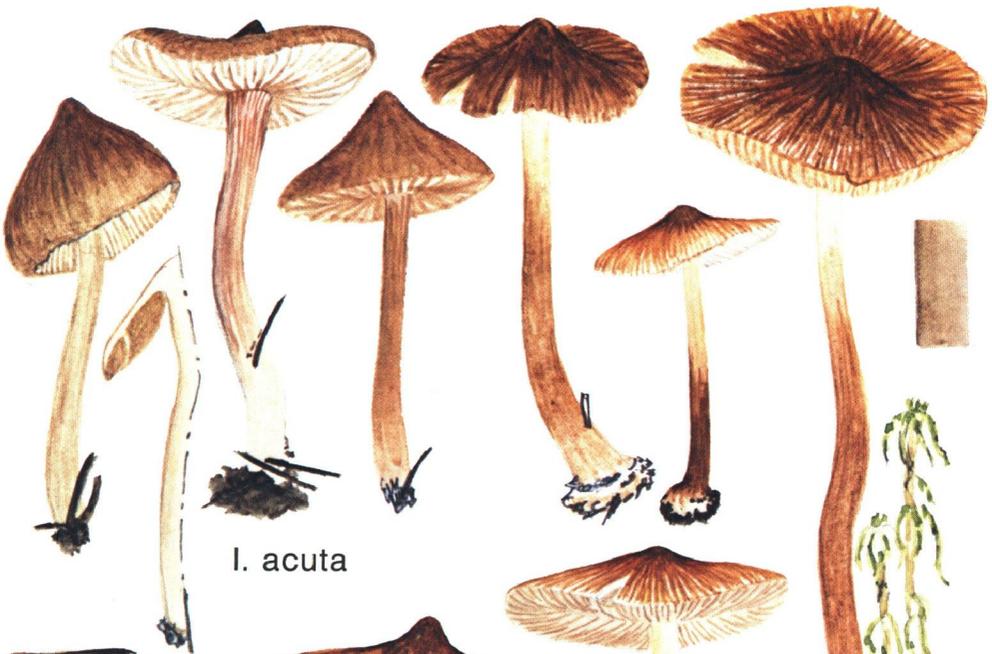
I. brevispora



I. boltonii



I. boltonii



I. acuta

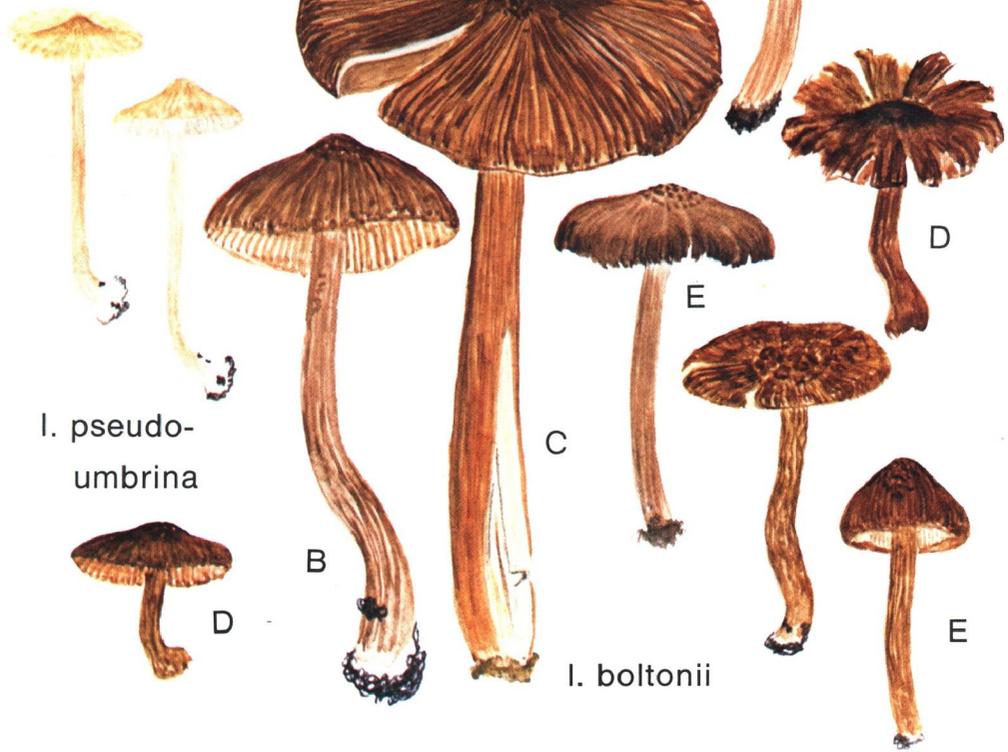
I. napipes



I. pseudo-asterospora

I. umbrina

I. brevispora



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: [41_1975](#)

Autor(en)/Author(s): Stangl Johann

Artikel/Article: [Die eckigsporigen Rißpilze \(1\) 65-80](#)