Studien in Inocybe – IV.[1, 2]

T. W. KUYPER

Biologische Station
Kampsweg 27, 9418 PD Wijster, Niederlande

Eingegangen am 9.11.1988

Kuyper, T. W. (1989) – Studies in *Inocybe* – IV. Z. Mykol. 55 (1): 111–114

Key words: *Inocybe cincinnata, I. involuta, I. undulatospora.*

Summary: Two new species of *Inocybe*, viz. *I. involuta* and *I. undulatospora*, are described. The typification of *Agaricus cincinnatus* is discussed, and a new combination, *I. cincinnata* var. *major*, is proposed.

Zusammenfassung: *Inocybe involuta* und *I. undulatospora* werden als neue Arten vorgeschlagen. Die Typisierung des *Agaricus cincinnatus* wird diskutiert und die neue Kombination *I. cincinnata var. major* eingeführt.

Trotz rezenter Bearbeitungen der glatt- und eckigsporigen *Inocybe*-Arten in Europa (Stangl & Enderle 1983; Kuyper 1986) hat diese Gattung noch viel Überraschendes aufzuweisen. In diesem Beitrag möchte ich zwei neue Arten vorstellen.

Inocybe involuta Kuyp., spec. nov.

Pileus conicus usque convexus, umbonatus, margine primo involuto, fuscidulus, centro pallidiore, isabellino, glaber, radialiter rimulosus versus marginem. Lamellae stramineae vel pallide isabellino-brunneae, cum margine fimbriato, albido. Stipes aequalis, brunneolus, vrusus apicem subtiliter roseolo-tinctus, pruinosus in parte apicali, indistincte pilosus versus basim. Caro albida. Odor spermatiacus. Sporae (9,5–) 10,0–12,5 x 6,0–7,5 µm, apice subobtuso. Pleurocystidia (59–)61–82(–83) x (17–)19–28(–29) µm, fusiformiavel utriformia vel lageniformia, crassiparietalia, pariete pallide flavo. Cheilocystidia pleurocystidiis similia. Caulocystidia presentia in parte apicali, versus basim cum pilis caulocystidioideis. Abb. I. inodora differt pileo obscuriore, margine involuto, stipite roseolo-tincto, odore spermatico atque sporis cum apice subobtuso. Typus: E. Arnolds , 6.10.1988, Niederlande, Provinz Friesland, Schiermonnikoog (Holotypus in L; Isotypus in WBS).

Hut 21–40 mm breit, konisch, dann konvex, mit meist deutlichem Buckel, im jungen Zustand mit auffällig eingerolltem Hutrand, lederbraun bis braun (Munsell 10 YR 5/3, 4/3), heller in der Mitte (10 YR 6/4, 7/6) und scheinbar bereift, glatt, am Rand fein faserig-striemig, mit schwachen zerstreuten Velumresten. Cortina nur in sehr jungen Exemplaren vorhanden. Lamellen (L = 30–40, l = 1(–3), dünn, etwas gedrängt, 4–8

1 Zum Gedächtnis des verdienten *Inocybe*-Forschers Johann Stangl.

2 Mitteilung 380 der Biologischen Station Wijster.

mm breit, bauchig, schmal angeheftet, zuerst blaß gelblich, dann beigebraun (10 YR 6/4, 5/4), mit weißer, bewimperter Schneide. Stiel 36–52 x 4–7 mm, gleichdick, nicht knollig, rosabraun an der Spitze (5 YR – 7,5 YR 6/8, 7/8), zur Basis hin heller und weniger deutlich rosa getönt, jung an der Spitze bereift, später undeutlich haarig-bereift bis über die Hälfte. Fleisch weißlich bis gelblich im Hut, rosalich im Stiel. Geruch spermatisch. Sporen (9,5–) 10,0–12,5 x 6,0–7,5 µm, im Mittelwert 10,9–11,4 x 6,5–6,8 µm, Q = 1,5–1,8, im Mittelwert 1,6–1,7, glatt, regelmäßig bis etwas mandelförmig, mit fast abgerundeter Spitze. Basidien 25–36 (–39) x 9–13 µm, 4sporig. Pleurozystiden (59–)61–82 (–83) x (17–) 19–28 (–29) µm, ziemlich zahlreich, fusiform, utri- oder lageniform, mit dicker (2,0–4,0 µm) blaßgelber Wand. Cheilozystiden wie Pleurozystiden oder etwas plumper. Parazystiden häufig, keulenförmig, dünnwandig, farblos. Kaulozystiden an der Spitze ähnlich wie Cheilozystiden, in der unteren Hälfte als differenzierte kaulozystidioide Haare.

Substrat: Unter Kiefer *(Pinus nigra, P. sylvestris)* und Fichte *(Picea abies)*.

Untersuchte Kollektionen: Niederlande, Prov. Friesland, Schiermonnikoog, 6.10.1988, E. Arnolds (Holotypus L; Isotypus WBS); ibidem, 20.10.1988 (WBS). Bundesrepublik Deutschland, Fränkische Schweiz, Aufseß, 24.10.1976, W. Beyer (herb. Stangl; L) – Østfold, Krakeroy, Bjornevagen, 30.9.1988, Ø. Weholt (herb. Weholt; L); Tønsberg, Arøya, 21.6.1987), A. Aronsen (L).

Diese Art ist in die Verwandtschaft von *I. inodora* Velen. zu stellen. Sie unterscheidet sich aber durch den im jungen Zustand eingerollten Hutrand, rosa getönten Stiel und spermatischen Geruch. Mikroskopisch sind die etwas breiteren Sporen mit abgerundeter Spitze charakteristisch. Es ist wahrscheinlich, daß diese Art weiter verbreitet ist, aber bisher als *I. brunnea* Quél. bestimmt wurde. Die von Quélet beschriebene *I. brunnea* ist aber ein Synonym zu *I. rimosa* (Bull.: Fr.) Kumm., einer Art ohne metuloide Zystiden (Kuyper 1986: 62). Heim (1931) interpretierte *I. brunnea* als eine Art mit dickwandigen Zystiden, aber seine Beschreibung bezieht sich auf eine größere Zahl verschiedenster *Inocybe*-Arten (z. B. *I. leiocephala* Stuntz, *I. splendens* var. *phaeoleuca* (Kühner) Kuyp., *I. vulpinella* Bruylants, *I. rufuloides* M. Bon). Eine von Heim abgebildete Kollektion (Pl. XV, F. 1) hat aber eine große Ähnlichkeit mit *I. involuta*, und es wäre denkbar, daß Heim auch diese Art in sein Konzept von *I. brunnea* eingeschlossen hat.

Inocybe undulatospora Kuyp., spec. nov.

Pileus conicus usque plano-convexus, acute umbonatus, obscure brunneus in centro, ochraceus vel brunneus versus marginem, radialiter rimosus sicut in *I. rimosa*. Lamellae emarginatae, pallide griseae vel griseo-brunneae, cum margine fimbriato, albido. Stipes cylindricus, non bulbosus, albidus vel pallide roseolo-brunneus, in vetustate roseo-brunneus, primo fibrillis albidis obtectus, non pruinosus. Odor debilis. Sporae (10,5–) 11,0–13,0 (–15,5) x 5,0–6,5 (–7,0) µm, indistincte nodulosae. Pleurocystidia (46–) 54–75 x (13–) 14–23 (–25) µm, leviter crassiparietalia, hyalina. Cheilocystidia pleurocystidiis similia. Caulocystidia absentia.

Typus: E. Arnolds 4807, 27.10.1982, Niederlande, Provinz Drenthe, Westerbork, Groote Veld (Holotypus in L; Isotypus in WBS).

Hut 24–52mm, jung spitz konisch, dann plan-konvex mit fast spitzem Buckel, in der Mitte dunkelbraun, am Rand braun bis ocker, radial-faserig, am Rand stark striemig wie bei *I. rimosa*, im jungen Zustand mit weißen Velumresten am Hutrand. Cortina später schwindend. Lamellen dünn, etwas gedrängt, bauchig, bis 5 mm breit, ausgebuchtet, hell graulich, dann graubraun ohne Olivstich, mit weißer bewimperter Schneide. Stiel 42–83 x 4–9 mm, gleich dick oder etwas verschmälert an der Basis, weißlich bis hell rosabräunlich, schließlich dunkel rötlich-braun, anfangs weißlich befasert, nicht bereift. Fleisch im Stiel hell rosabraun. Geruch schwach, etwas säuerlich. Sporen (10,5–) 11,0–13,0 (–15,5) x 5,0–6,5 (–7,0) µm, im Mittelwert 11,3–12,0 x 5,1–5,9 µm, Q = (1,8–)

1,9–2,5, im Mittelwert 2,0–2,3, sehr undeutlich höckerig, fast winkelig. Basidien 28–41 x 8–11 µm, 4sporig. Pleurozystiden (46–) 54–75 x (13–) 14–23 (–25) µm, ziemlich zahlreich, meistens fusiform, teilweise mehr utriform oder lageniform, bisweilen apikal eingeschnürt und etwas kopfig, wenig dickwandig (0,5–1,0 µm), fast ohne Kristalle an der Spitze. Cheilozystiden ähnlich wie Pleurozystiden; Parazystiden zylindrisch bis schlank keulenförmig, dünnwandig, farblos. Kaulozystiden fehlen.

Substrat: Unter Weide *(Salix repens)* und Kiefer *(Pinus sylvestris)*.

Untersuchte Kollektionen: Niederlande, Prov. Drenthe, Westerbork, Groote Veld, 27.10.1982. E. Arnolds 4807 (Holotypus L; Isotypus WBS); ibidem, 6.8.1985, E. Arnolds 5418 (WBS). – Norwegen, Østfold, Borge, Grinestad, 8.8.1983, Ø. Weholt L); ibidem, 12.8.1984 (herb. Weholt).

Makroskopisch sieht diese Art fast wie *I. rimosa* (Bull.: Fr.) Kumm. aus, unterscheidet sich aber durch den rosabräunlichen, nichtflockigen Stiel und das Fehlen des Geruchs. In der europäischen *Inocybe*-Literatur gibt es nur sehr wenige Arten mit dieser Sporenform. Ekkigsporige Inocyben mit großen schlanken Sporen werden meistens als *I. rennyi* (B. & Br.) Sacc. bestimmt. Der Typus von *I. renny* (in K) hat, wie schon von Heim (1931) und Stangl (1975) bemerkt worden ist, außerordentlich variable Sporen. Diese variabel gebildeten Sporen sind höchstwahrscheinlich das Resultat einer gestörten Sporenentwicklung, weil auch 1- und 2sporige Basidien mit verdickten Sterigmen zu beobachten sind. Die eher regelmäßigen Sporen sind aber durchschnittlich weniger schlank (Q = 1,6–1,9 (–2,1)) als bei *I. undulatospora* (vgl. auch Heim 1931: 356). Die Zystiden der *I. rennyi* sind die gleichen wie die der *I. curvipes* P. Karst., d. h. mit der größten Breite in der oberen Hälfte. Auch die makroskopische Beschreibung deutet wohl auf eine Verwandtschaft der *I. rennyi* mit *I. curvipes* hin. Ob die späteren Funde, die als *I. rennyi* bestimmt wurden, ebenfalls zu *I. curvipes* gehören oder ob sie teilweise zu *I. undulatospora* gehören, ist noch nicht geklärt. Der von Stangl (1975) beschriebene Fund der *I. rennyi* ist meiner Meinung nach wohl in die Nähe von *I. curvipes* zu stellen; nur die Kaulozystiden im oberen Stieldrittel passen nicht.

Auch *I. globocystis* var. *turgens* R. Heim & Romagn. paßt in die Variationsbreite der *I. curvipes*. Aus den Untersuchungen von Weholt (1984) geht klar hervor, daß die Sporen der *I. curvipes* variabler sind, als in den meisten Arbeiten angegeben wird.

Inocybe curvipes unterscheidet sich von *I. undulatospora* durch eine andere Hutbekleidung, den nicht rosa Stiel, andere Zystiden und etwas deutlicher höckerige Sporen.

Inocybe giacomi J. Favre aus den Alpen hat einen sehr dunklen, etwas schuppigen und nicht striemigen Hut. Auch bei dieser Art sind die Sporen etwas stärker höckerig als bei *I. undulatospora*. Die Sporen der *I. lacera* var. *helobia* Kuyp. sind bisweilen auch minimal höckerig-winkelig. Die Zystiden dieser Art sind aber keulenförmig und haben eine dicke, gelbe Wand.

Die neue Edition des International Code of Botanical Nomenclature (Greuter & al. 1988) veranlaßt mich, die Typifikation des *Agaricus cincinnatus* Fr.: Fr. (vgl. Kuyper 1986: 223) aufs neue zu studieren. In den neuen Nomenklaturregeln (Art. 7.13) gilt die automatische Typisierung überflüssiger Namen nicht für die sogenannten sanktionierten Namen. Dies bedeutet, daß *A. cincinnatus* nicht mehr automatisch durch den Typus von *A. cristatus* Scop. typisiert ist, sondern durch ein Element, das mit der Fries' schen Beschreibung übereinstimmt.

Es besteht kein Zweifel, daß *A. cincinnatus* Fries (1821: 256) dieselbe Art darstellt wie *A. phaeocomis* Pers. Als Neotypus für den Namen *A. cincinnatus* wähle ich eine Kollektion aus der Umgebung von Femsjö (Schweden, Smaland, Femsjö, Löjenäs, 18.9.1980, Mo-

ser & Pöder, IB). Weil der Name *A. cincinnatus* sanktioniert ist, bedeutet dies, daß der Name *Inocybe phaeocomis* (Pers.) Kuyp. ersetzt werden muß durch *I. cincinnata* (Fr.: Fr.) Quél. Aus dieser Namensänderung ergibt sich auch die Notwendigkeit einer Neukombination: *Inocybe cincinnata* var. *major* (S. Petersen) Kuyp., comb. nov. (Basionym: *Inocybe obscura* var. *major* S. Petersen, Danske Agaricaceer: 329. 1911).

Dank

Für die Überlassung interessanter Kollektionen bedanke ich mich herzlich bei den Herren E. Arnolds (Wijster), A. Aronsen (Tønsberg) und Ø. Weholt (Torp). Die sprachliche Korrektur übernahm freundlicherweise Herr G. J. Krieglsteiner.

Literatur

FRIES, E. (1821) – Systema mycologicum, Vol. 1. Lund.
GREUTER, W. & al. (1988) – International Code of Botanical Nomenclature. Regnum veget. 118: 1–328.
HEIM, R. (1931) – Le genre *Inocybe*. Encyclopédie mycologique. 1. Paris.
KUYPER, T. W. (1986) – A revision of the genus *Inocybe* in Europe I. Subgenus *Inosperma* and the smooth-spored species of subgenus *Inocybe*. Persoonia Supp. 3: 1–247.
STANGL, J. (1975) – Die eckigsporigen Rißpilze (1). Z. Pilzk. 41: 65–80.
– J. & M. ENDERLE, (1983) – Bestimmungsschlüssel für europäische eckigsporige Rißpilze (subgenus *Inocybe*). Z. Mykol. 49: 111–136.
WEHOLT, Ø. (1984) Notater om *Inocybe* II. Et bidrag til seksjonen *Cortinatae*. Agarica 5(10): 117–165.

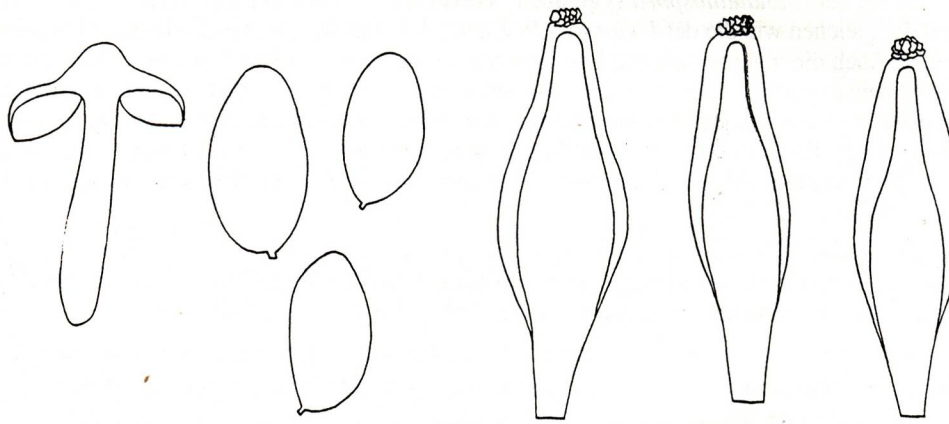

Fig. 1. *Inocybe involuta*: Habitus (0,7 x), Sporen (2000 x), Pleurozystiden (800 x)

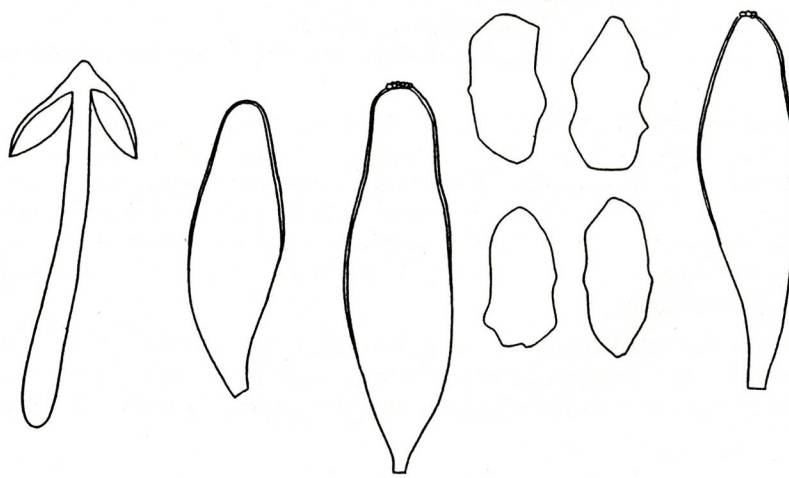

Fig. 2. *Inocybe undulatospora*: Habitus (0,7 x), Sporen (2000 x), Pleurozystiden (800 x)

DGfM Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der **DGfM**.

www.dgfm-ev.de

Über Zobodat werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
  Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
  (Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
  Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
  Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz (CC BY-ND 4.0).

- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die vollständigen Lizenzbedingungen, wovon eine offizielle deutsche Übersetzung existiert. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 55_1989

Autor(en)/Author(s): Kuyper Thomas W.

Artikel/Article: Studien in Inocybe - IV. 111-114