

**Zeitschrift:** Mycologia Helvetica  
**Herausgeber:** Swiss Mycological Society  
**Band:** 2 (1986-1987)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Inocybe ayeri spec.nov. und Inocybe vaccina Kühn  
**Autor:** Furrer-Ziogas, C.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1036420>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# MYCOLOGIA HELVETICA

Vol. 2 No 2

pp.193—203

1987

(Manuskript eingegangen am 19. August 1984)

## INOCYBE AYERI SPEC. NOV. UND INOCYBE VACCINA KUHN.

C. Furrer-Ziogas

Rennweg 75

CH-4052 Basel, Schweiz

Zusammenfassung. Eine neue Art der Gattung Risspilze wird eingehend beschrieben und kommentiert, Inocybe ayeri Furrer-Ziogas. Diese steht I. albovelutipes Stangl/Winterhoff/Schwöbl (1980) nahe. Es erfolgt eine Gegenüberstellung der Unterscheidungsmerkmale. Eine Farbtabelle ergänzt die Beschreibung. Diese stellt auch noch I. vaccina Kühn. dar.

Résumé. Une nouvelle espèce du genre *Inocybe* est décrite et commentée, *Inocybe ayeri* Furrer-Ziogas. L'espèce est voisine de *I. albovelutipes* Stangl/Winterhoff/Schwöbl (1980). Les différences morphologiques entre ces deux espèces sont mise en évidence. Une planche encouleurs accompagne la publication. Sur la même planche figure également *I. vaccina* Kühn.

Abstract. A new species of the genus *Inocybe* is described and commented on, *Inocybe ayeri* Furrer-Ziogas. The new species resembles *I. albovelutipes* Stangl/Winterhoff/Schwöbl (1980). The morphological differences between the two species are explained. A coloured plate completes the description. The same plate depicts also *I. vaccina* Kühn.

Einleitung. Wer sich mit der Gattung *Inocybe* Fr. (Cortinariaceae) schon eingehend befasst hat, ist sich darüber im klaren, dass die Abgrenzung der einzelnen Arten meist recht schwierig ist. Nebst einer Anzahl Species mit guten unveränderlichen Merkmalen begegnen wir einer grossen Anzahl von Arten, welche in keine existierende systematische Einteilung passen. Dies liegt am Fehlen markanter Bestimmungsmerkmalen und an der Variabilität der Pilzfruchtkörper.

Trotz minutiöser Konsultation der Literatur und der Herbarien ist man oftmals nicht sicher, ob eine Bestimmung wirklich zutrifft. Die Beschreibungen sind wohl in den letzten Jahrzehnten bedeutend ausführlicher geworden, lassen aber auch heute noch in vielen Fällen verschiedene Interpretationen zu. Mit der Berücksichtigung mikroskopischer Details konnte oft eine Präzisierung der Diagnose erreicht werden, aber eben nicht immer. Ist eine Fundbestimmung nach der Literatur nicht möglich, so bleibt nur die Annahme, dass es sich um eine noch nicht beschriebene Species handelt. Eine solche Art sei hier vorgestellt.

*Inocybe ayeri* spec. nov.

Diagnosis. Pileus 20-50 mm latus, primo semiglobosus dein expanso-pulvinatus, margine involuto, livido-alutaceus vel alutaceo-subochraceus, adpresse fibroso-squamosus. Lamellae confertae, postice adnato-dentatae, albae demum pileo-concoloribus, acie albo-fimbriatae. Cortina araneoso-plumosa. Stipes aequalis, albidus, deorsum pallide pileo-concoloribus, basi subincrassatus fere semper fuscescens, 30-50 (70) mm longo, 5-7 (10) mm crassus. Caro pileo albida, in stipite leviter alutaceus, odore et sapore spermatico. Sporae amygdaloidae, leves, 9-10 x 5,5-5,8  $\mu$ m. Pleurocystidia 55-85 x 14-21  $\mu$ m. Cheilocystidia variabilis 40-65 x 12-16  $\mu$ m.

Hab. - in silvis coniferarum, Chanéaz FR (in Helvetia) 5.7.71 leg. F. Ayer. Holotypus: Herb. Furrer-Ziogas, Rennweg 75, CH-Basel No.151/22-23.

*Inocybe ayeri* spec. nov.

HUT 20-50 mm  $\varnothing$ , erst halbkugelig bis polsterförmig, dann ausgebreitet, ohne Buckel, bei älteren Exemplaren meist etwas verbogen. Rand sehr lange eingerollt und praktisch nicht einreissend. Farbe jung und ausgewachsen beige-ocker, Séguy 250, Expo 64B und variierend über 66B bis 56C, jung durch Velumspuren milchig-silberig überhaucht. Im Alter gehen die dunkleren und angetrockneten Stellen in der Farbe gegen Séguy 192 respektive Expo 56D. Die Hüte sind aber meist einfarbig. Bekleidung trocken, wollig-samtig, feinfilzig, in Schuppen aufreissend. Rand manchmal geschundenschuppig.

VELUM weiss, spinnwebig bis flaumig.

LAMELLEN angewachsen mit Zahn, gedrängt, Grosslamellen 50-55, Kleinlamellen 1 selten 2-3; dünn, schmal, erst älter etwas bogig, zuerst weiss,

dann gleichfarbig wie Hut, mit weisser Schneide, zuletzt dunkler wie Hutfarbe, ohne Olivton. Schneide bewimpert-feingekernt.

STIEL zylindrisch, gegen Basis allmählich verdickt, erst weiss, dann hell beige-ocker, meist mit bräunender oder schwärzender Basispartie. Bekleidung jung auf ganzer Länge fein weiss-wollig, ausgewachsen nur obere Hälfte flockig und gegen Basis gröber wollig-geschuppt, im Alter dunkler überfärbt. Grösse 30-50 (70) mm lang, 5-7 (10) mm dick.

FLEISCH fest, fast hart, hellfarbig, Geruch und Geschmack spermatisch.

BASIDIEN keulig (Fig. 11), 4-sporig, 25-28 x 6-7  $\mu\text{m}$ .

SPOREN in Form variabel gemäss Zeichnung Fig. 1-5, jedoch etwa 50% vom Typ mandelförmig-rundrückig (Fig. 1), glatt, Hilum nicht ausgeprägt. Vorherrschende Grösse 9-10 x 5,5-5,8  $\mu\text{m}$  und etwa 10% Makrosporen 12,5-13,2 x 5,4-6,0  $\mu\text{m}$ . Sporenpulverfarbe Moser B7.

PLEUROZYSTIDEN dünnwandig, ohne oder mit wenigen Kristallen geschopft, diverse Formen gemäss Zeichnung Fig. 6-10, etwa 50% schwach kopfig (Fig. 6), 20% keulig (Fig. 7), 30% diverse Formen (Fig. 8, 9, 10), Grösse 55-85 x 14-21  $\mu\text{m}$ , Menge 25-30 auf  $\phi$  500  $\mu\text{m}$ .

CHEILOZYSTIDEN dünnwandig, ohne oder mit wenigen Kristallen geschopft, dichtstehend, gleiche Formen wie Pleurozystiden jedoch stärker variierend, Grösse 40-65 x 12-16  $\mu\text{m}$ .

STIELBEKLEIDUNG ohne Caulozystiden, Hyphen im Mittel 8-10  $\mu\text{m}$  dick mit vielen Schnallen.

HUTBEKLEIDUNG Endelemente schlauchförmig mit abgerundeter Spitze, im Mittel 50-80 x 9-12  $\mu\text{m}$ , mit vielen Schnallen, zum Teil stark schollig extramembranär pigmentiert.

FUNDORT Forêt de la Chanéaz, nahe Ortschaft Grandsivaz FR, 647 m ü/M, Waldwegbord mit saurem, sandigem Boden unter *Picea excelsa* und vereinzelt eingestreuten *Pinus sylvestris* mit *Vaccinium myrtillus* im Unterwuchs. Meistens wachsen die Fruchtkörper auf verrottenden, mit Erde untermischten Holzteilchen.

VORKOMMEN Seit der ersten Ernte 1971 erschien der Pilz alljährlich an verschiedenen, mehrere hundert Meter auseinanderliegenden Standorten. 1976 entdeckte F. Ayer im gleichen Wald von La Chanéaz einen weiteren Standort in einer Entfernung von mehr als 1 km. Bis heute sind aus dem alten und neuen Areal über 16 Ernten registriert.

Einen weiteren Fund machte der Autor am 4. 10. 1981 in Ispra (nahe Varese/Italia) in einem parkähnlichen Pinetum. Die Fruchtkörper waren allerdings weniger gedrunken und wichen in der Stielbekleidung ab. Trotzdem dürfte es sich um die hier beschriebene Art handeln.

Diskussion. Makroskopisch gleicht I. ayeri spec. nov. eindeutig I. leuoblema Kühn. und würde somit nach der Flora von Kühner & Romagnesi (1953) in die Gruppe Dulcamarae gehören. Die Ueberraschung bildete dann das Vorhandensein von echten, z. T. geschopten Zystiden. In der Literatur figurieren allerdings Interpretationen von Inocybe dulcamara mit echten Zystiden, so bei Karsten (1887), Massee (1904), Boedijn (1925). R. Heim verbreitet sich in seiner Monographie "Le Genre Inocybe" (1931) eingehend über die Auslegung von I. dulcamara und seiner vielen Formen. Welcher Dulcamaraform Albertini und Schweinitz (1805) den Namen dulcamara gegeben haben, lässt sich nicht mehr feststellen. Spätestens seit der monographischen Bearbeitung der Gattung Inocybe durch Heim sind sich die Risspilzkenner darüber einig, dass unter diesem Namen nur noch Pilze zu verstehen sind, welche keine echten Zystiden aufweisen. Weder bei Heim (1931) noch bei Kühner & Romagnesi (1953) lässt sich I. ayeri in eine Gruppe unterbringen. Physiognomisch ist die Einreihung neben I. dulcamara ss. lat. am einleuchtendsten. Dem steht hingegen die heute allgemein akzeptierte Interpretation einer zystidenlosen Dulcamarae-Gruppe entgegen.

In der mir zugänglichen Literatur entspricht keine Artbeschreibung in befriedigender Weise der neu aufgestellten Species. Am allernächsten kommt ihr die erst kürzlich publizierte I. albovelutipes Stangl/Winterhoff/Schwöbl (1980). Auf Verlangen sandte mir J. Stangl Trockenmaterial von seiner neuen Art, so dass ich I. albovelutipes mit I. ayeri wenigstens mikroskopisch vergleichen konnte. Es ergaben sich Differenzen, auf welche ich nachstehend zu sprechen komme. Auf Grund der Schwarzweiss-Abbildung bei Stangl/W'hoff/Schwöbl (1980) war es nicht auszuschliessen, dass sich die beiden Arten nahestehen. Damit J. Stangl auch den makroskopischen Aspekt in Vergleich ziehen konnte, sandte ich ihm durch Vermittlung von F. Ayer im Juli 1982 eine grössere, frische Ernte von I. ayeri. Stangl hat in sehr verdankenswerter Weise von diesem Frischmaterial eine eigene Beschreibung, einschliesslich mikroskopischer Zeichnungen angefertigt und mir zugesandt. Er kam damit zum Schluss,

dass mikroskopisch keine Unterschiede festzustellen seien. Makroskopisch fand er hingegen Divergenzen.

Frischmaterial von *I. albovelutipes* konnte mir Stangl leider nicht zukommen lassen. Dies hätte mir nämlich erlaubt, die Physiognomie der beiden Arten zu erfassen. Er teilte mir aber brieflich mit, dass der Pilz inzwischen auch in Norddeutschland und Finnland gefunden wurde.

Auch wenn es bis heute nicht möglich war, die beiden neuen Arten *I. albovelutipes* und *I. ayeri* nach Frischmaterial zu vergleichen, sind schon aus den diversen Beschreibungen folgende Differenzen festzustellen :

<u>makroskopisch</u>	<u>I. ayeri</u>	<u>I. albovelutipes</u>
Hutfarbe	beige-ocker (Ség. 250)	grau-beige (Ség. 340)
Hutbekleidung	feinfilzig	grobfilzig
Lam.-Schneide	feingekerbt	glatt
Lam.-Ansatz	angewachsen mit Zahn	ausgerandet
Stielfarbe	nie mit Rosahauch	oben mit Rosahauch
Stielbekleidung	nur oben wollig-filzig Basis meist schwärzend	ganzer Stiel filzig Basis nicht schwärzend
Standort	auf Holzteilchen unter Picea	sandigmoosig unter Pinus
<u>mikroskopisch</u>		
Sporenform	50% mandelf. -rundrückig (Fig. 1)	50% mandelf. -flachrückig
Sporengrösse	50% 9-10 x 5,5-5,8 µm	50% 8,5-9,5 x 5,0-5,5 µm
Pleurozystiden		
Form	50% kopfig (Fig. 6) 20% keulig (Fig. 7) 30% div.Formen (Fig. 8,9,10)	30% kopfig (Fig. 6) 50% keulig (Fig. 7 und 10) 20% div.Formen (Fig. 8,9)
Menge	25-30 auf Ø 500 µm	15-18 auf Ø 500 µm

In der vorstehenden Gegenüberstellung sind nur diejenigen Merkmale erwähnt, welche wesentliche Unterschiede aufzeigen. Für *I. ayeri* wurde sämtliches Frisch- und Herbarmaterial (von 12 Ernten) überprüft, wogegen von *I. albovelutipes* nur das von Stangl zur Verfügung gestellte Trockenexemplar und seine Diagnose in Z. f. M. (1980) zum Vergleich dienen mussten.

Inocybe vaccina Kühner

Neben I. ayeri Furrer-Ziogas konnte auf der gleichen Farbtabelle auch I. vaccina Kühn. abgebildet werden, welche bis anhin nie einwandfrei dargestellt wurde. Es handelt sich ebenfalls um eine glattsporige Art mit metuloiden Zystiden. Ihre makroskopischen Merkmale sind banal, wogegen sich der Pilz farblich von allen bekannten Risspilzen unterscheidet. Es wäre deshalb besonders wichtig gewesen, auf der Tabelle den arttypischen Farbton wiederzugeben. Das ist dem Drucker nicht gelungen. Ich werde deshalb nachstehend versuchen, die richtige Hutfarbe zu beschreiben.

Wie erwähnt, entspricht die Farbwiedergabe weder der aquarellierten Vorlage noch der natürlichen Hutfarbe des Pilzes. In seiner Originaldiagnose beschreibt Kühner (1955) die Farbe mit "d'une couleur rousse assez belle pour un Inocybe". Das warme, leuchtende Braun entspricht am ehesten Séguy orange 186 und Expo 58E. Aber auch diese Farbtöne wirken stumpf, wenn man sie mit taufrischen Hüten von I. vaccina vergleicht. Vermutlich sind es die von bloßem Auge nicht sichtbaren Schüppchen, welche die Hutfarbe gleichzeitig matt und leuchtend machen. Wer die Art frisch gesehen hat, wird sie jederzeit allein nach der Hutfarbe bestimmen können.

Bis im Jahr 1980 existierte von I. vaccina überhaupt keine Abbildung in Farben. Die Farbtabelle No. 68 von Rebaudengo in Bresadola (1980) stellt weder farblich noch formlich I. vaccina Kühn. dar. Ich habe dies schon in meiner Buchbesprechung (Furrer-Ziogas 1981) erwähnt. Wahrscheinlich handelt es sich beim abgebildeten Pilz um eine Form von I. gausapata Kühn.

Den ersten Fund von I. vaccina machte ich bereits 1943 in den Savoyer Voralpen in Begleitung von Jules Favre. Schon damals fiel mir die wunderschöne Farbe auf. Leider ging die Ernte verloren. Dann 1947, anlässlich der Session SMF in Lyon, konnte ich dem Autor R. Kühner Frischmaterial aus Savoyen vorlegen. Er bestätigte mir sofort, dass es sich um eine ihm bekannte und noch zu publizierende Art handle. Erst mit dem Erscheinen der Flora von Kühner & Romagnesi (1953) erkannte ich, dass die vorgängigen Funde nichts anderes sein konnten als die von Kühner beschriebene I. vaccina. - Der ausführlichen Beschreibung von Kühner im Bull. de la Soc. des Naturalistes (1955) habe ich ergänzend noch folgendes anzuführen :

Bei *I. vaccina* handelt es sich um eine eher seltene Art. Im schweizerischen Unterland fand ich sie nur ein einziges Mal, im Auenwald von Perlen LU am 6.9.1976, unter *Picea*. Alle anderen Standorte liegen in Höhen zwischen 800 und 1600 m ü/M, nämlich 31.8.43 Hochsavoyen "Les Allamands" oberhalb Samoëns, 1947 "Les Praz de Chamonix", 1948 "Pralong/Reposoir". Spätere Funde aus Oesterreich und der Schweiz : 1971 Lavin GR und Davos GR, 1975 Zwieselstein/Oetztal, 1976 Unterägeri SZ und Perlen LU, 1979 Müstair GR und Latsch/Laudes Italien, 1981 Chinuos-chel GR und Alp Grimmels GR, sowie Zernez/Carolina GR. (Belege im Herbar Furrer-Ziogas, Basel).

Fig. 9-13 der Farbtafel sind nach einem Fund aus Lavin GR gemalt. Diese langstielige "Moosform" trifft man an stark moosigen Stellen unter *Picea*. Die stets etwas feuchten Fruchtkörper haben die schönste und arttypischste Hutfarbe. Der Pilz scheint sauren Boden vorzuziehen.

Hin und wieder trifft man auf Exemplare mit gelber Lamellenschneide. Kühner erwähnt dies ebenfalls, bezieht es jedoch auf die ganze Lamellenfarbe. Das Auftreten von braunen Flecken oder Punkten auf Wand und Schneide konnte ich ab und zu feststellen.

*I. vaccina* Kühn. ist in seinen Merkmalen sehr konstant. Praktisch bei allen Funden sind Farben, Hut- und Stielbekleidung, Geruch und Geschmack (null), sowie die mikroskopischen Daten identisch. Letztere entsprechen formlich den Fig. 12-16 und 17-22.

Basidien : keulig, 4-sporig, 30-35 x 8-10 µm.

Sporen : in Form variabel (Zeichnung Fig. 12-16), vorherrender Typ breit-mandelförmig-hochrückig mit verjüngter Spitze (Fig. 12), glatt, Hilum meistens ausgeprägt (vereinzelt können Sporen vom Typ spitzeiförmig (Fig. 13) oder zentralachsig (Fig. 15) ohne eine Spur von Hilum beobachtet werden), Grösse 9,9-10,5 x 5,9-6,6 µm.

Pleurozystiden : dickwandig, grösstenteils geschopft, in der Form ziemlich einheitlich spindelig-keulig (Zeichnung Fig. 17-19), Grösse 65-85 x 15-20 µm, Menge 30-35 auf Ø 500 µm.

Cheilozystiden : gleiche Formen und Grössen wie Pleurozystiden, jedoch noch dichter stehend, untermischt mit 5-10% gelben, ungeschopften Chrysozysten.



Caulozystiden : an Stielspitze dichtstehend, gleiche Form wie Pleuro- und Cheilozystiden, aber oft verbogen und mit unregelmässiger Wanddicke wie Zeichnung Fig. 21; in der Grösse an der unteren Grenze.

Hutbekleidung : mit Schnallen, End-Hyphen 8-10 µm dick, epimembranäre Pigmentierung grobwarzig (keine eigentlichen Schollen).

#### BIBLIOGRAPHIE

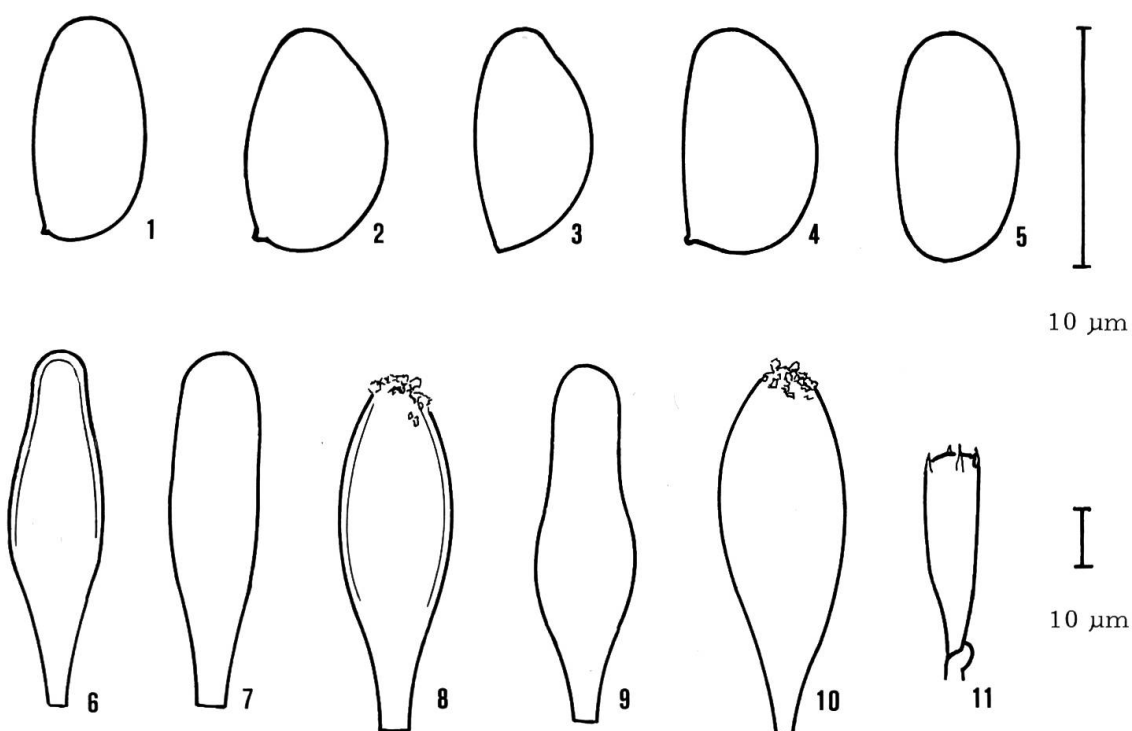
- Albertini et Schweinitz (1805) Conspectus fung. n. 489, pag. 171.
- Alessio C. L. / Rebaudengo E. (1980) in Supplement III G. Bresadola  
Iconographia Mycologica Vol. XXIX.
- Boedijn K. (1925) De Nederlandsche Inocybe-soorten. In Meded. Ned.  
mycol. Ver. 14: 89-122
- Furrer-Ziogas C. (1981) Buchbesprechung in Schweiz. Zeitschrift für  
Pilzkunde 59 (5) : 75-76.
- Heim Roger (1931) Le Genre Inocybe. Ed. Lechevalier Paris, pag. 158-162
- Karsten P. A. (1887) Kritisk of Basidsvampar, Helsingfors.
- Kühner R. & H. Romagnesi (1953). Flore Analytique des Champignons  
Supérieurs. Ed. Masson Paris, pag. 217 + 223.
- Kühner R. (1955) Complément V à la Flore Analytique "Inocybes Leiosporés  
cystidiés". Bull. de la Soc. des Naturalistes d'Oyonnax 9:43-45.
- Massee G. (1904) A monograph of the genus Inocybe Karsten.  
In Ann. Bot. 18: 459-504.
- Métrod G. (1956) Les Inocybes Leiosporés à cystides courtes. In Bulletin  
de la Soc. Mycologique de France T. LXXII pag. 122.
- Stangl J. / Winterhoff W. / Schwöbel H. (1980) Inocybe albovelutipes spec. nov.  
In Zeitschrift für Mykologie 46 (2) : 165-168.

#### FARBENCODICES

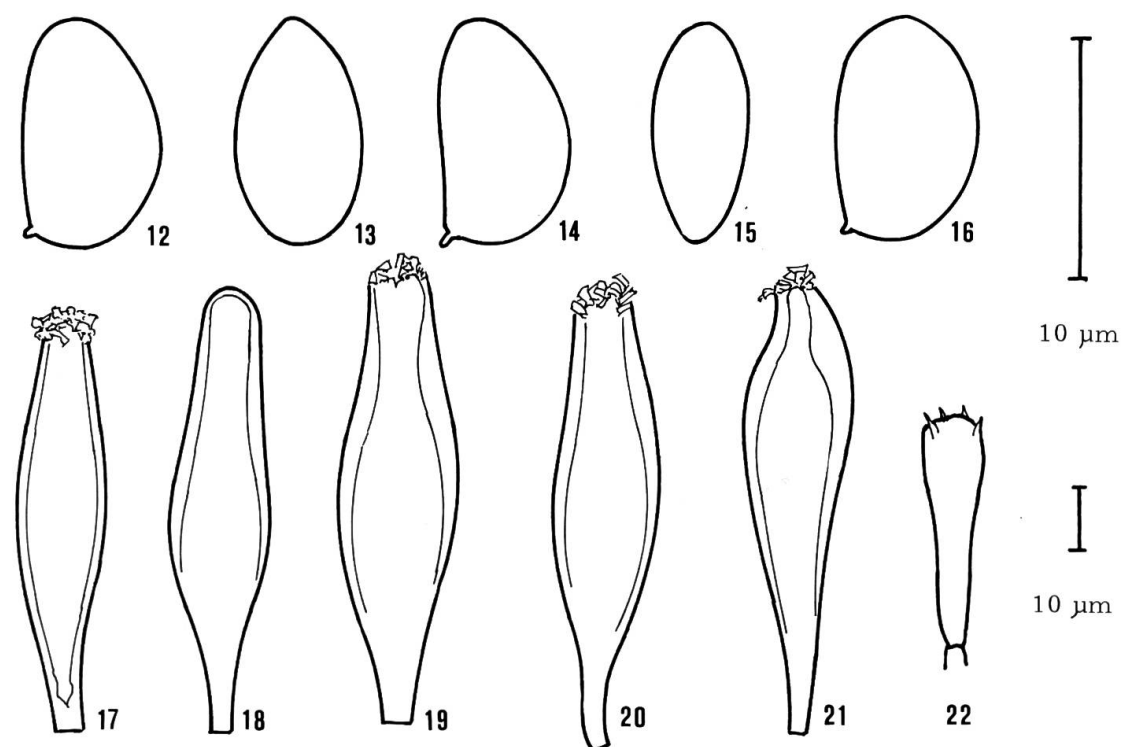
- Expo : Code Expolaire. Cailleux et Taylor, Ed. Boubée, Paris 1968
- Séguy : E. Séguy. Code Universel des Couleurs, Ed. Lechevalier,  
Paris 1936, réimpression 1967.

#### ETYMOLOGIE

ayeri : nach dem Entdecker F. Ayer benannt.



*Inocybe ayeri* Furrer-Ziogas



*Inocybe vaccina* Kühner

## Legende zu umstehenden Abbildungen

oben: Inocybe ayeri spec. nov.

1-5: Sporen; 6-10: Pleurozystiden; 11: Basidie

unten: Inocybe vaccina Kühn.

12-16: Sporen; 17-20: Pleurozystiden; 21: Caulozystide;

22: Basidie

## Farbtafel Nr. 16

1-8: Inocybe ayeri spec. nov.;

9-13: Inocybe vaccina Kühn.



Furrer del.

1–9 *Inocybe ayerii* Furrer-Ziogas spec. nov.  
9–13 *Inocybe vaccina* Kühn.

