

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 34 (1956)

Heft: 4

Artikel: Versuch einer Zusammenstellung der Arten der Gattung Phaeomarasmius [Schluss]

Autor: Singer, Rolf

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-933573>

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: 22.02.2026

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

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE

BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane 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: Rudolf Haller, Gartenstraße 725, Suhr (AG), Telephon (064) 250 35. *Druck und Verlag:* Benteli AG., Buchdruckerei, Bern-Bümpliz, Telephon 66 13 91, Postcheck III 321. *Abonnementspreise:* Schweiz Fr. 8.–, Ausland Fr. 10.–, Einzelnnummer 60 Rp. Für Vereinsmitglieder gratis. *Insertionspreise:* 1 Seite Fr. 70.–, $\frac{1}{2}$ Seite Fr. 38.–, $\frac{1}{4}$ Seite Fr. 20.–, $\frac{1}{8}$ Seite Fr. 11.–, $\frac{1}{16}$ Seite Fr. 6.–. *Adressänderungen* melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an *Rudolf Härry, Ringstraße 45, Chur.* – *Nachdruck* auch auszugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

34. Jahrgang – Bern-Bümpliz, 15. April 1956 – Heft 4

SONDERNUMMER 24

Versuch einer Zusammenstellung der Arten der Gattung Phaeomarasmius

Von Rolf Singer

(Schluß)

**Schlüssel zur Bestimmung
der bis jetzt bekannten Arten der Gattung Phaeomarasmius Scherff.**

Hauptschlüssel

- A. Sporen groß (9) $11–16 \times 6–9.3 \mu$
- B. Hut mit deutlichen kleinen, aufgerichteten, spitzen Schuppen, europäische Art auf Laubholz- (*Corylus*, *Alnus* usw.) ästen. ***P. erinaceus* (Fr.) Kühner**
(P. aridus [Pers.] Sing.)
- B. Nicht so
- C. An Compositen, Malvinasinseln (Falklands Islands). Kleine Art, ähnlich ***P. horizontalis*** Sing.
***P. chilitrichi* Sing.**
- C. Nicht so
- D. Kleine Pilze, oft mit exzentrischem Stiel, nie an Blättern von Salicales (*Salix*, *Populus*)
***P. horizontalis* (Bull. ex Fr.) Kühner**
- E. Europäische Art
***P. horizontalis* (Bull. ex Fr.) Kühner**
- E. Amerikanische Arten
- F. Epicutiselemente mit kristalliner Inkrustation
***P. distans* (Peck) Sing.**

- F. Epicutiselement mit Pigmentinkrustation **P. rufolateritius** (Bres.) Sing.
 D. Stiel zentral. An Blättern von Salicales in Europa (siehe «M»)
- A. Sporen kleiner
 G. Frische Sporen scheinbar farblos oder kaum pigmentiert unter Mikroskop, mit relativ sehr dünner Membran; Sporenstaub mehr ocker als rostfarben; kleine Pilze mit Stiel 1,5–2 mm breit und Hut bis 14 mm breit. Nicht an Holz.
 H. Hut reinweiß. Europa. *P. delicatuloides* (Kühner n. subn.)
 H. Hut nicht reinweiß.
 I. Sporen 5–7 μ lang. Europa. *P. speireoides* (Romagnesi n. subn.)
 I. Sporen 6,5 oder mehr μ lang.
 J. Hut ocker-cremefarben bis ockerlederfarben, wenn jung, nicht mit zimmet- oder rostfarbener oder rosafleischfarbener Komponente.
 K. Cheilozystiden 29–40 μ lang.
 L. Sporen kurz-spindelig-fast-elliptisch, 8,2–9,9 \times 5,1–6,2 μ . Epicutiszellen braun. Nordamerika. *P. gregarius* Sing.
 L. Sporen kahnförmig bis apfelkernförmig oder größer (siehe «M»).
 K. Cheilozystiden länger, mit sehr dünner Spitzenzone (Hals 2–3 μ breit). Europa. *P. carpophilus* (Fr.) Sing. sensu Kühner & Romagnesi
 J. Hut mit fleischfarbenem oder rötel-rostbraunem bis tief zimmetfarbenem Ton, wenn frisch.
 M. Sporen, wenigstens viele von ihnen, länger als 10 μ .
 N. Hut glatt, wenn trocken; Sporen 3–5 μ breit. An Blättern von *Populus tremula*. Osteuropa. *P. tataricus* Sing. n. nov.
 (= *Naucoria macrospora* Sing. 1941 non Lange 1940)
 N. Hut feingefurcht; Sporen 6–7 μ breit. Schweiz. *P. saliciphilus* (Favre)
 M. Alle Sporen unter 10 μ lang.
 O. Lamellen fast frei; Sporen gegen beide Extremitäten zugespitzt, 3,5–5 μ breit; Hut, sogar wenn feucht, nicht gerieft; Cheilozystiden fast keulig, spulenförmig oder meist fast zylindrisch, oben nicht auffallend schmal; Epicutiszellen hyalin. Europa, Asien. *P. subincarnatus* (Josserand & Kühner) (*P. pygmaeus* [Bull ex Fr.] Sing. sensu Romagnesi)
 O. Lamellen nicht fast frei und nicht alle obigen Merkmale vereinigend.
 P. Hut schmutzig fleischfarben, rosa-isabellfarben usw.; Spitze der Cheilozystiden 2–2,5 μ breit. Europa und Asien. *P. carpophiloides* (Kühner n. subn.)

* Vgl. *P. pityrodes* (siehe unter «Unvollkommen bekannte Arten...»), die sich von *P. speireoides* u. a. durch viel größeren Hut unterscheidet.

- P. Hut *rost- oder rotbraun* mit tiefer gefärbten, kleinen Höckern in der Mitte *oder* Cheilozystiden breiter; Epicutiselemente braun.
- Q. Südamerikanische Spezies an Malvaceae; Cheilozystiden breit; Epicutiselemente verlängert. *P. malvacearum* Sing.
- Q. Spezies der nördlichen Hemisphäre, nicht spezifisch für Malvazeenwirte; Cheilozystiden breit oder schmal; Epicutiselemente fast kugelig.
- R. Cheilozystiden überwiegend oder alle mit sehr schmal ausgezogenem Hals oder *schmalzylindrisch*; Sporen $5-6 \mu$ breit; Hut mit orangefarbenem Ton; Stiel nirgends weiß; an Kastanienfragmenten und anderem Pflanzenmaterial. Europa. *P. microspilus* (Romagnesi nom. subn.) = *N. carpophila* sensi Romagnesi non al.)
- R. Cheilozystiden mit breitem Oberteil; Hut *fleisch-isabellfarben*, ohne orangefarbene Komponente; Sporen $5-7,2 \mu$ breit; Stiel weiß. Nordamerika (Florida), an Erde. *P. parvuliformis* (Murr.) Sing. comb. nov.
- G. Frische Sporen mit deutlich pigmentierter Membran *oder* konstant holzbewohnende Arten; Epicutiselemente immer braun.
- S. Epicutis mit zahlreichen Sphärozysten.
- T. Sphärozysten inkrustiert mit Kristallen. *P. crystallophorus* (Speg.) Sing.
- T. Sphärozysten ausschließlich pigmentinkrustiert. (siehe Schlüssel B)
- S. Epicutis ausschließlich oder praktisch ausschließlich aus verlängerten Hyphen geformt, ein Trichodermium. (siehe Schlüssel C)

Schlüssel B

(Arten mit pigmentierten Sphärozysten)

- A. Humusbewohnende Arten oder zwischen Gras oder Moosen wachsend; Mehrzahl der Cheilozystiden flaschenförmig mit sehr dünnem Hals, «haarförmig».
- B. Sporen $9,5 \mu$ lang und länger *P. granulosus* (Lange) Sing.
- B. Sporen kleiner.
- C. Cheilozystiden $25-40 \times 6,5-10 \mu$ (unten). Europa. *P. granulosus* sensu Romagnesi
- C. Cheilozystiden länger und schmäler. Amerikanische Arten (vgl. auch *P. carpophloides*) (siehe «D»).
- A. Holzbewohnende Arten und Arten, die an größeren krautigen Stengeln wachsen (Farnkräuter usw.).
- D. Sporen absolut nicht nieren- oder bohnenförmig, $6,5-7,3 \times 4,2-4,5 \mu$. Florida; Hut ± 15 mm breit. *P. floridanus* Sing. nom. nov. = *Naucoria curcuma* ss. Murr. (Europa; Hut 2-8 mm breit: Siehe auch «G»)

- D. Sporen größer oder doch nieren- bis bohnenförmig (im Profil)
- E. Stieloberfläche staubig oder nur undeutlich faserig; Sporen bis $5\ \mu$ breit.
- F. Hut- und Stielbekleidung staubig, abwischbar; alle Epicutiselemente außer mitunter der Endzelle ± kugelig. Nordamerika **P. erinaceellus** (Peck) Sing.
- F. Hut- und Stielbekleidung nicht staubig-abwischbar; Hutepicutiselemente nicht alle kugelig oder fast kugelig; Stielbekleidungshyphen nicht oder sehr selten kugelig.
- G. Hut 20 mm breit. **P. curcuma** (Berk. & Curt.) Sing.
- G. Hut 2–8 mm breit. **P. gracilis** (Quel.) Sing. (= *N. wieslandri* ss. Kühner & Romagnesi non Fr.)
- E. Stiel deutlich sparrig-flockig oder wollig-flockig; Sporen wie oben oder breiter.
- H. (1) Sporen $6,2\text{--}8,7 \times 4\text{--}4,7\ \mu$ oder $6\text{--}7,5\ (9,5) \times 4,2\text{--}5\ (5,7)\ \mu$; Hut (6) 8–30 mm breit; Stiel mindestens 2 mm breit, seine Spitze plötzlich flockenlos und «raffia» (lederfarben) oder gelblich; Sporen mit undeutlichem nichtabgestumpftem Porus; Epicutis des Hutes fast ausschließlich zellig. Weitverbreitet. **P. muricatus** (Fr.) Sing.
- H. (2) Sporen $8\text{--}8,5\ (10) \times 5\text{--}5,5\ \mu$, ohne Keimporus; Hut etwa 10 mm breit; Stiel ungefähr 1 mm breit, nicht mit scharf abgegrenzter Spitze; Hutepicutis nicht ausschließlich zellig. Europa. **P. siparius** (Fr.) Sing.
- H. (3) Sporen $6\text{--}9 \times 3,5\text{--}5\ \mu$; Hut 2–8 mm breit; Stiel 0,5–1 mm breit. Europa. (siehe «G»)

Schlüssel C
(Arten mit fädiger Epicutis)

- A. Cheilozystiden mit abgesetzten Anhängseln oder gegabelt oder mit knopfartigen Auswüchsen; Endglied der Epicutishyphen $40\text{--}100 \times 7\text{--}8\ \mu$, langkegelig-ahlenförmig; Sporen ziemlich blaß. Nordamerika.
- P. alnicola** (Murr.) Sing.
- A. Nicht so
- B. Cheilozystiden keulig oder sogar blasig-keulig oder manchmal oben breit fast kopfig.
- C. Sporen $5,5\text{--}6,2\ \mu$ breit. Feuerland. **P. limulatellus** Sing.
- C. Sporen bis $5\ \mu$ breit.
- D. Nur an Malvazeenabfällen; Sporenstaub gelbbraun (zwischen «spruce y.» und «Inca gold» Maerz & Paul). Subtropisches Südamerika.
(siehe *M. malvacearum*)
- D. Nicht so
- E. Am Waldboden in nordeuropäischen Wäldern. Junge Lamellen etwas tonfarben, nicht gelbbraun oder olivocker; Hut nur bis 12 mm breit; Sporen $7,5\text{--}9,2\ (10,8) \times 3,5\text{--}4,6\ \mu$ **P. wieslandri** (Fr.) Sing.

- E. An faulenden Stümpfen und Ästen. Junge Lamellen «jasmine», «buttercup», «burnt, yellow stone» Maerz & Paul; Hut bis 60 mm breit.
- F. Hutornamentation viel dichter in der Mitte; (oft) mit deutlichem Ring; Stiel faserig und fast kleinflockig; Lamellen breit, meist bauchig. Nord- und Südamerika.
P. suberinaceellus Sing.
- F. Hutornamentation feiner und undeutlicher am Rand, aber Schüppchen nicht wesentlich dichter in der Hutmitte; Ring meist ganz undeutlich sogar in jungen Fruchtkörpern; Stiel nur feinfaserig; Lamellen mittelbreit bis ziemlich breit, meist nicht oder nicht deutlich bauchig *P. limulatus* (Fr.) Sing.
- B. Cheilozystiden nicht wie oben beschrieben.
- G. Cheilozystiden charakteristisch schmal und kopfig. Zwischen *Polytrichum*-Moos auf sandiger Erde in Dänemark. *P. siparius* (sensu Lange)
- G. Cheilozystiden anders.
- H. Zwischen Moosen oder auf nacktem Humus oder Erde. Ring fehlt und Hut nur 6–11 mm breit; Stiel faserig-gestreift, aber nackt; Sporen $6,5-8,2 \times 3,7-5,2 \mu$, eher ellipsoid als mandelförmig; Cheilozystiden oben zylindrisch-keulig oder fast kopfig. Frankreich. *P. siparius* (sensu Kühn.-Rom.)
- H. An Holz, selten an Nadeln; nicht mit allen Merkmalen, die oben angegeben sind.
- I. Cheilozystiden bauchig an der Basis mit sehr langer dünner, fast schnabelartiger Spitze ($7,5-11,7 \mu$ Diam. unten, $2,7-4 \mu$ oben); Stielspitze kleiig; Ring fehlt; Sporen groß $8,8-10,3 \times 6-7 \mu$ (allerdings 2sporige Basidien vorhanden!). Antarktisches Südamerika. *P. rostratus* Sing.
- I. Cheilozystiden nicht so.
- J. Ring auffallend und deutlich, häutig-abstehend beim Aufschirmen; Hut reif 26–50 mm, Cheilozystiden meist fädig bis fast ahlenförmig, wenn auch nicht deutlich spitz; Epicutis – ein gut entwickeltes Trichodermium. An Coniferen- und Buchenholz, seltener an Nadeln, meistens in Nordeuropa und Alpen, auch in Nordamerika. *P. confragosus* (Fr.) Sing.
- J. Ring weniger auffallend oder schlecht entwickelt; Hut bis 26 mm breit; Epicutis meist schlechter entwickelt.
- K. Art der gemäßigten Zone, nördliche Hemisphäre. Sporen $7,3-9,8 \times 4,5-5 \mu$ siehe Schlüssel B, «F»).
- K. Tropische, subtropische, oder antarktische Arten.
- L. Sporen $7,3-7,7 \times 4,8-5,5 \mu$. Argentinien. *P. confragosulus* Sing.
- L. Sporen $8,2-11 \times 5-6,2 \mu$.
- M. Hut «orange-cinnamon». Mexico bis Trinidad.
P. distantifolius (Murr.)
- M. Hut anders (Maerz & Paul, Tafel 13 H 11) gefärbt. Subantarktische Spezies.
(siehe «C»)

Bemerkungen über einige Arten von *Phaeomarasmius*

P. erinaceus (Fr.) Kühner. Ausführliche Beschreibung siehe *Acta Inst. Bot. Kom.* ser. II, 6:483. 1950.

P. chliotrichi Sing., siehe *Sydotia* 5:475. 1951; 7:255. 1951.

P. horizontalis (Bull. ex Fr.) Kühner. Ausführliche Beschreibung, siehe *Acta Inst. Bot.* ... 1.c.p.482.

P. distans (Peck) Sing. Siehe *Ann. Rep. N.Y. St. Mus.* 44:132 (20). 1891 (Pecks Diagnose); *Lilloa* 13:83. 1947 (Typusanalyse); *Sydotia* 8:141. 1954 (Beschreibung einer patagonischen Form).

P. rufolateritius (Bres.) Sing. Siehe *Hedwigia* 24:186. 1885 (Bresadola) und *Lilloa* 13:85. 1947 (Typenanalysis).

P. gregarius Sing.

Hut tonfarben in der Mitte («clay» Maerz & Paul), etwas blasser am Rand (Tafel 10 D 4, M & P), hygrophan, mit gefurchtem bis glattem, feucht nicht durchscheinend gerieftem Rand, kleiig, dann mehlig, schwach faserig am Rand, halbkugelig, dann glockig, wenn jung, gewölbt mit steilerem Rand, wenn reif, nicht gebuckelt, wenn frisch, 5–6 mm breit. – Lamellen dem Hutrand gleichfarbig, sehr breit, entfernt oder doch fast entfernt, schmal angeheftet bis fast frei oder breit angeheftet bis angewachsen; Sporenstaub leicht ockergelblich, «Nankeen» M & P. – Stiel oben dem Hutrand gleichfarbig, unten der Hutmitte gleichfarbig, kleiig bis faserig im unteren Teil, im Alter kahl an der Spitze (oberes Drittel), nicht wurzelnd, gleich dick oder fast gleich dick, 22–27 × 0.7–1 mm; Velum schwach entwickelt und bald verschwindend, in einigen jungen Fruchtkörpern ganz fehlend. – Fleisch dünn, geruchlos. – Sporen 8,2–9,9 × 5,1–6,2 μ , kurzspindelförmig fast ellipsoidisch, mit undeutlich doppelter Membran, glatt, nicht amyloid oder pseudoamyloid, mit Suprahilarverflachung, blaß strohfarben, gelblich-hyalin; Basidien 25,7–29 × 7,4–8,2 μ , keulig, 4sporig; Cheilocystiden 29–34 × 4,8–5,5 μ , nahe der Basis bauchig, mit langem zylindrischem oder seltener zylindrisch-fast-kopfigem Flaschenhals über der bauchigen Basis, hyalin; Epicutis des Hutes aus aufrechten trichidermbildenden Hyphen bestehend; das oberste (End-)Glied der Ketten kugelig (8,5–9,3 μ im Durchmesser) oder zystidenartig und dann spindelig, alle Elemente der Epicutis mit braunem Pigment inkrustiert; alle Hyphen mit Schnallen. – Sehr gesellig auf dem Straßenkot auf winzigen vegetabilischen Resten, die dort verfaulen, vom 18. Juni bis August, Mountain Lake Biological Station, Giles Co., Virginia, USA Leg. R. Singer V 302, V 303a, die erstere der Typus (FH).

Dies ist eine interessante Art, deren Variationsbreite wegen des massenhaften Vorkommens gut studiert werden konnte, und die, falls auch in Europa vorkommend, wahrscheinlich mit *N. carpophila* verwechselt worden ist.

P. carpophilus (Fr.) Sing. Die Art im weiteren Sinn (inkl. der neuen in der Flore analytique von Kühner und Romagnesi unterschiedenen Arten) wurde von mir beschrieben in *Acta* ... 1.c.p.485; um die Art im engeren Sinn unterscheiden zu können, genügt ein Vergleich des obigen Schlüssels.

P. tataricus Sing. Ein Jahr vor meiner Veröffentlichung dieser Art als *Naucoria macrospora* Sing., *Notulae Syst. e Sect. Crypt. Inst. Bot. Acad. Sc. URSS* 5:93.

1941 hatte Lange eine *Naucoria macrospora* veröffentlicht, die von der meinigen verschieden ist und zu *Alnicola mirabilis* (Atk.) Sing. (*Galerula mirabilis* Atk.; *Naucoria bohemica* Velen.) gehört. Ich nenne meine inzwischen zu *Phaeomarasmius* transferierte Art daher mit einem neuen Namen, *P.tataricus*, da sie in Tatrien entdeckt wurde.

P.saliciphilus (Favre). Keine formelle Transferierung dieser Art, die von ihrem Autor als *Naucoria* in *Matériaux pour la Flore Cryptogamique suisse* 10 (3):146. 1948 beschrieben wurde, ist hier vorgeschlagen, da dieselbe mir nicht persönlich bekannt ist.

P.subincarnatus (Joß. & Kühner). Diese Art wurde von Romagnesi als *Naucoria pygmaea* (Bull. ex Fr.) Gillet in *Rev. Mycol.* 8:29. 1943 und von Favre, l.c., unter demselben Namen, p.143, beschrieben.

P.malvacearum Sing., in Singer & Digilio, *Lilloa* 25:389. 1951.

P.microspilus (Romagnesi). Ich transferiere diese Art, die von Romagnesi in *Rev. Mycol.* 8:31. 1943 beschrieben worden war (als *Naucoria carpophila*), nicht formell zu *Phaeomarasmius*, obwohl für mich kein Zweifel besteht, daß sie dorthin gehört; sie ist mir aber nicht persönlich bekannt.

P.parvuliformis (Murr.) Sing. Diese Art wurde von Murrill in *Proc. Fla. Acad. Sc.* 7:119. 1944 beschrieben. Sporen nach meinen Untersuchungen ellipsoidisch, selten an einem Ende etwas seitlich ausgezogen und etwas nierenförmig erscheinend, $8-11 \times 5-7,2 \mu$, glatt, ohne Keimporus, mit leicht bräunlicher bis bläß honigfarbener, nicht sehr deutlich doppelter, aber nicht *Tubaria*-artiger und nicht zerknitternder oder zerbrechlicher Membran; Basidien $25,5 \times 9 \mu$; Cheilocystiden bauchig und oft etwas eingeschnürt (wenn auch nicht deutlich kopfig) oder flaschenförmig und dann mit breitem Hals, hyalin bis leicht bräunlich, $30-43 \times 10,7-14,5 \mu$; Epicutis zellig, darunter ein sehr untermischtes und pigmentinkrustiertes Hypoderm. Der Pilz sieht einer *Conocybe* ähnlich. Er wurde unter Eichen in Nordflorida gefunden, scheint selten zu sein. Alle Hyphen waren braun-inkrustiert im Typus und hatten Schnallen.

P.crystallophorus (Speg.) Sing. Eine gute Originalbeschreibung unter *Galera crystallophora*, *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 6:136, 1899. Siehe auch *Lilloa* 23:204. 1950 und *Lilloa* 25:389. 1951.

P.granulosus (Lange) Sing. Die Art wurde von Lange, *Flora Agar. Dan.* 4:20. 1939 und 5:VI. 1940 beschrieben und auf Tafel 124 C abgebildet. Sie ist als großsporig (Sporen $9,5-10 \times 4 \mu$) beschrieben, also mit deutlich größeren Sporen als die Interpretation, die Romagnesi veröffentlichte, *Bull. Soc. Mycol. Fr.* 58:135, 1943. Es sei dahingestellt, ob diese Formen spezifisch identisch sind.

P.floridanus Sing. spec. nov. ad int. Ein neuer Name für die von Berkeley & Curtis beschriebene Art *Agaricus curcuma* in der Interpretation Murrills. Kurze lateinische Diagnose:

Pileo uniformiter umbrinofulvo, convexo- vel acute conico-verrucoso 15 mm lato; lamellis mediocriter distantibus, planis, latis, subliberis; pallide isabellinis, acie alba, fimbriata; stipite squamulis erectis pileo concoloribus cothurnato sed apice albido-pruinato, basi incrassata praedito, $20 \times 2-2,5$ mm; velo pallido at cum vestimento stipitis subcontinuo. Sporis melleis vel subferrugineis, levibus,

ovoideis vel ellipsoideis vel subamygdaliformi-ellipsoideis, membrana paulum manifeste dupli instructis, $6,5-8 \times 4,2-4,5 \mu$; basidiis $24-26 \times 5,8 \mu$; cystidiis nullis; cheilocystidiis $61-72 \times 5,8-10,1 \mu$, clavatis, rarissime subcylindraceis; epicute pilei e cellulis $21-28 \times 15-20$, pigmento incrustatis eformata. Ad lignum emortuum, Kelleys Hammock, Florida USA, Julio 17, 1938 lectus, sub no. F10003 in herbario Universitatis Floridae (FLAS) conservatus sub nomine *Naucoria curcuma* (Berk. & Curt.) Sacc.

Im Anschluß an *P.floridanus* muß erwähnt werden, daß Singer & Digilio (Lilloa 25:388. 1951) *P.gracilis* (Quél.) Sing. (Lilloa 22:577, 1951 = *Naucoria muricata* var. *gracilis* Quél. sensu Romagnesi) mit der Murrillschen Auffassung von *Naucoria curcuma*, d.h. mit *Phaeomarasmius floridanus* Sing. identifizieren. Eine solche Synonymie konnte nur dadurch zustande kommen, daß zwischen der von Romagnesi 1942 gegebenen und der von Kühner & Romagnesi 1953 angeführten Charakterisierung der von diesen Autoren selbst für identisch gehaltenen *N.muricata* var. *gracilis* und *N.wieslandri* sensu Kühn. & Rom. non Sing. gewisse Unterschiede vorliegen, die man sich nur schwer erklären kann. Romagnesi (1942) Beschreibung gibt an, daß die Sporen fast mandelförmig bis oboval sind (in einer separat beschriebenen schmalsporigen Form «manchmal schwach nierenförmig») und gibt dies als einen der Gründe an, warum sich die Varietät von der Hauptart (*N.muricata*) unterscheiden lasse. In Kühner & Romagnesi (1953) finden wir die Sporen als bohnenförmig bezeichnet. Die erstere Angabe würde natürlich auf *P.floridanus* weisen, um so mehr als die originale Quéletsche Varietät vermutlich etwas größer war als von Romagnesi beobachtet. Weiterhin ist der Stiel in beiden von Romagnesi beschriebenen Formen als bereift bis feinflockig angegeben (sau-poudré, couvert ... de fins floccons), während die spätere Identifizierung mit *A.wieslandri* auf andere Stielbekleidung hinweisen würde (subnudo nach Fries, mit winzigen blassen Fasern nach Singer). Man kann daher nur zu dem Schluß kommen, daß hier entweder ein Beobachtungsfehler in der früheren Beschreibung vorliegt, oder daß Kühner & Romagnesi unter dem Namen *N.wieslandri* zwei miteinander nicht identische Pilze vereinigt haben. Ich fasse jedoch alle möglichen Merkmalkombinationen, ob es sich nun um identische oder verschiedene Pilze handeln sollte z.Z. als *P.gracilis* (Quél.) Sing. zusammen. Dies ist der Grund, warum ich *P.floridanus* «ad interim» beschreibe und warum *P.gracilis* an drei Stellen des Schlüssels erscheint.

P.erinaceellus (Peck) Sing. Diese Art wurde erstmals von Peck veröffentlicht, und zwar als *Agaricus detersibilis* Peck (non Berk. & Curt.), Ann. Rep. N.Y. State Mus. 28:49. 1876. Da der Name ein Homonym war, änderte Peck ihn in *A.erinaceellus*, später *Pholiota erinaceella*. Eine Beschreibung befindet sich in North American Flora 10 (4):269. 1924, und eine revidierte Beschreibung ist im Druck (Singer, R. Type Studies on Basidiomycetes VIII, Sydowia 9). Meine ursprüngliche Interpretation (Lilloa 25:395. 1951) bezieht sich nicht auf diese, sondern auf eine außerordentlich ähnliche Art, *P.suberinaceellus* Sing., siehe unten.

P.curcuma (Berk. & Curt.) Sing. Eine makroskopische Beschreibung dieser Art siehe in Ann. Mag. Nat. Hist. II. 12:421. 1853. Die Typenanalyse, die dieser Art von Südcarolina ihren Platz innerhalb dieser Gattung anweist, ist im Druck (Sydowia 9). Text-Fig.1.

P.gracilis (Quél.) Sing. Eine Diskussion dieser etwas «cumulativ» behandelten und ursprünglich nicht völlig eindeutig beschriebenen und abgebildeten Form oder Formengruppe, die sich wahrscheinlich teilweise mit *P.floridanus* deckt, siehe unter der letzteren Art.

P.muricatus (Fr.) Sing. in Singer & Digilio, Lilloa 25:387. 1951. Auf derselben Seite findet man auch eine Beschreibung der in Südamerika gefundenen Form. Die Daten decken sich gut mit den von Romagnesi veröffentlichten. Die makroskopische Beschreibung europäischer Exemplare findet sich in allen Handbüchern (Ricken, Rea usw.). Text-Fig.2.

P.siparius (Fr.) Sing. Langes Interpretation unterscheidet sich von Fries durch den Standort. Kein moderner Autor hat *P.siparius* meines Wissens an Farnstengeln gefunden, doch werden holzbewohnende Pilze viel häufiger an diesem Substrat gefunden als erd- und moosbewohnende. Langes, sowohl wie meine eigene Interpretation stimmen im übrigen sehr gut mit Fries überein. Dies ist nicht der Fall bei *N.siparia* sensu Kühner & Romagnesi, da außer dem Standort auch die Beschreibung des Stieles (faserig-gestreift, aber kahl) mit Fries im Widerspruch steht.

Ich halte daher meine eigene Interpretation für die widerspruchsloseste:

Hut kuhbraun, rostrotbraun, mit flockigen Warzen dicht bekleidet, gewölbt, 10 mm breit; Lamellen gleichfarbig, mäßig gedrängt, angewachsen, breit; Stiel mit dichten spitzen flockigen Warzen dicht bedeckt, diese der Hutbedeckung gleichfarbig, nur Spitze allmählich kahl, 20×0,8 mm; Fleisch dünn, geruchlos. Sporen ei-mandelförmig, an der inneren Seite flach oder etwas konkav, mit undeutlich doppelter, mäßig dicker Membran, glatt, bräunlich, 8–8,5 (10)×5–5,5 μ ; Cheilocystiden keulig bis bauchig-mukroniert, ziemlich breit, hyalin, 25–35×6,6–14 μ ; Epicutiszellen kugelig (oft 14–19 μ diam.), fast kugelig (z.B. 30–41×20–33 μ) oder blasig-keulig, flaschenförmig bis zylindrisch verlängert (z.B. 40×25 μ), die Mehrzahl deutlich mit braunem Pigment inkrustiert; Stielschuppen aus reihigen kurz-zylindrischen oder kurz-bauchigen Zellen (20–25×10,5–16,5 μ) bestehend. Auf faulem Lindenholz, nahe Kazan, USSR, leg. L.N. Vasilieva, 18. Juli 1939, KAZ. Text-Fig. 2, Ch. S.

Die beiden Interpretationen die von Lange und Romagnesi gegeben wurden, beziehen sich auf die Gruppen von Arten ohne Sphärozysten in der Epicutis des Hutes und sollen letzten Endes mit neuen Namen belegt werden. Da ich diese Arten nicht persönlich kenne, mache ich keinen diesbezüglichen Vorschlag.

P.alnicola (Murr.) Sing. Makroskopische Beschreibung des Typus siehe North American Flora 9(4):288. 1915. Murrill hielt seine von Seattle (Wash.) kommende Art, die er auf abgestorbenen Erlenstümpfen fand, für eine Art von *Crinipellis*. Die Typusanalyse (Lilloa 8:514. 1942) ergab aber, daß es sich um eine Art der Cortinariaceae handelt, «offensichtlich *Phaeomarasmius* oder *Naucoria*» (Singer). Nach der neuen Abgrenzung von *Naucoria* und *Phaeomarasmius* (1951) war es klar, daß die Art zu *Phaeomarasmius* gehört. Text-Fig.3.

P.limulatellus Sing. Originaldiagnose siehe Lilloa 25:394. 1951.

P.wieslandri (Fr.) Sing. Die älteste jetzt bestimmbare Interpretation kommt, wie der Typus, von Nordeuropa und stimmt mit der Originaldiagnose im Standort (ad terram in silvarum penetralibus) und anderen wesentlichen Eigenschaften überein, nur war der Hut ursprünglich etwas kleiner, der Stiel etwas mehr ver-

längert beschrieben, offenbar eine mehr etiolierte Form. Diese Interpretation, die ich für die korrekte halte, wurde in *Revue de Mycologie* 2:242. 1937 gegeben; eine noch ausführlichere Beschreibung ist in *Act. Inst. Bot. Kom. ... l.c.p.487* zu finden.

Dagegen ist die als *N. wieslandri* von Kühner & Romagnesi angeführte Art schon nach den wenigen im Schlüssel gegebenen Eigenschaften kaum mit der Friesschen Art verwandt, da sie auf Hölzern wächst; und nach der von diesen Autoren zitierten Beschreibung unter anderem Namen scheint die Art dem *P. curcuma* so nahe zu stehen, daß man an eine kleinere Form denken könnte.

P. suberinaceellus Sing. Dies ist eine neue Art, deren Diagnose sich im Druck befindet; eine Beschreibung südamerikanischer Exemplare kann jedoch schon jetzt unter dem Namen *Phaeomarasmius erinaceellus* in Singer & Digilio, *Pródromo de la Flora Agaricina Argentina*, Lilloa 25:395. 1951, gefunden werden. Im Hinblick auf ihre weite Verbreitung ist es nicht ausgeschlossen, daß sie auch in Europa vorkommt. Text-Fig.4.

P. limulatus (Fr.) Sing. (*Agaricus limulatus* Fr.; *Naucoria limulata* (Fr.) Kühner & Romagnesi). Diese in Europa und Nordamerika gar nicht seltene Art wurde schon von anderen Autoren befriedigend beschrieben, besonders vollständig von Romagnese, *Bull. Soc. Myc. Fr.* 58:140. 1942 (mit einer *f. depauperata* Romagnesi, in der der Hut weniger sparrig-faserig ornamentiert ist).

P. rostratus Sing. in Singer & Digilio, Lilloa 25:392. 1951.

P. confragosus (Fr.) Sing. Diese in Nordeuropa häufige Art wurde von mir ausführlich beschrieben (*Papers Michigan Acad. Sc. Arts & Lett.* 32:143. 1946 (1948) als *Naucoria confragosa*). Die makroskopische Beschreibung siehe z.B. in Ricken, *Blätterpilze* p.201 (nach Fries, *Epicrisis*, p.169, 1836). Die Art wurde von mir in den Alpen (Kaisergebirge, an Buchenstumpf) beobachtet.

P. confragosulus Sing. ist eine subtropische Miniaturausgabe der vorhergehenden Art, siehe *Revue de Mycologie* 18:20. 1953.

P. distantifolius (Murr.), siehe *North American Flora* 10 (3):169. 1917 wurde von Dennis so charakterisiert, daß sie als *Phaeomarasmius* anzusehen sein dürfte. Da sie mir persönlich unbekannt ist, sehe ich von einer formellen Überführung zu dieser Gattung ab. Murrill beschrieb die Art als «*Galerula*».

Unvollkommen bekannte Arten und Arten zweifelhafter Position

Phaeomarasmius pityrodes (Brig.) Moser, in Gams, *Kleine Kryptogamenflora* 2:146. 1953 ist auf Langes Beschreibung und Abbildung basiert, die tatsächlich auf diese Gattung hinweisen. Briganti fand die Art an *Agrostis*, Lange an *Phragmites*. Leider hat Lange die Struktur der Hutepiculis nicht angegeben, so daß wir die Art nicht in den Schlüssel aufnehmen konnten. Da es sich aber um die einzige Art an Graminales handelt, so dürfte ihre Bestimmung nicht schwer fallen, und es ist zu hoffen, daß sie bald komplett beschrieben werden wird.

Phaeomarasmius fulvidula Sing. in Singer & Digilio, Lilloa 25:390. 1951. Die Art ist zwar komplett beschrieben, ist aber keiner der bekannten *Phaeomarasmius*-arten verwandt und dürfte wohl in eine der Gattung *Pleuroflammula* nahestehende Gruppe gehören. Sie unterscheidet sich von allen anderen Arten durch die tief und lebhaft gefärbten Sporen und den ausblassenden relativ fleischigen Hut. Eine der wenigen für den südamerikanischen Chaco charakteristischen Blätterpilze.

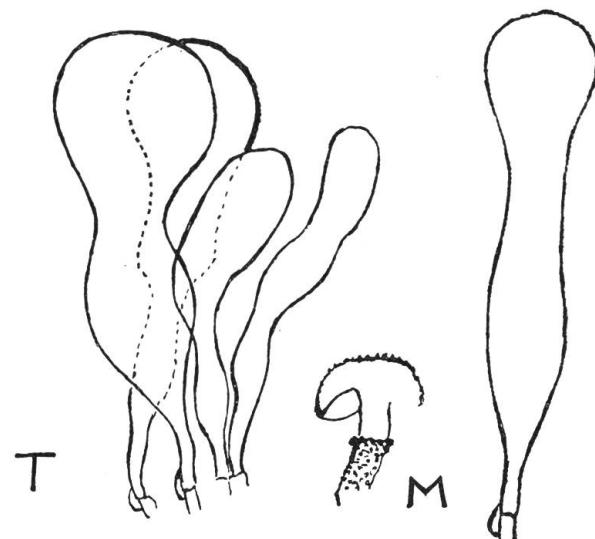


Fig. 1. Cheilocystiden und ein junger Fruchtkörper, oberer Teil im Längsschnitt, T Material von Tucumán; M Material von Michigan, *P. muricatus*. Fruchtkörper natürliche Größe; Cheilocystiden $\times 1300$.

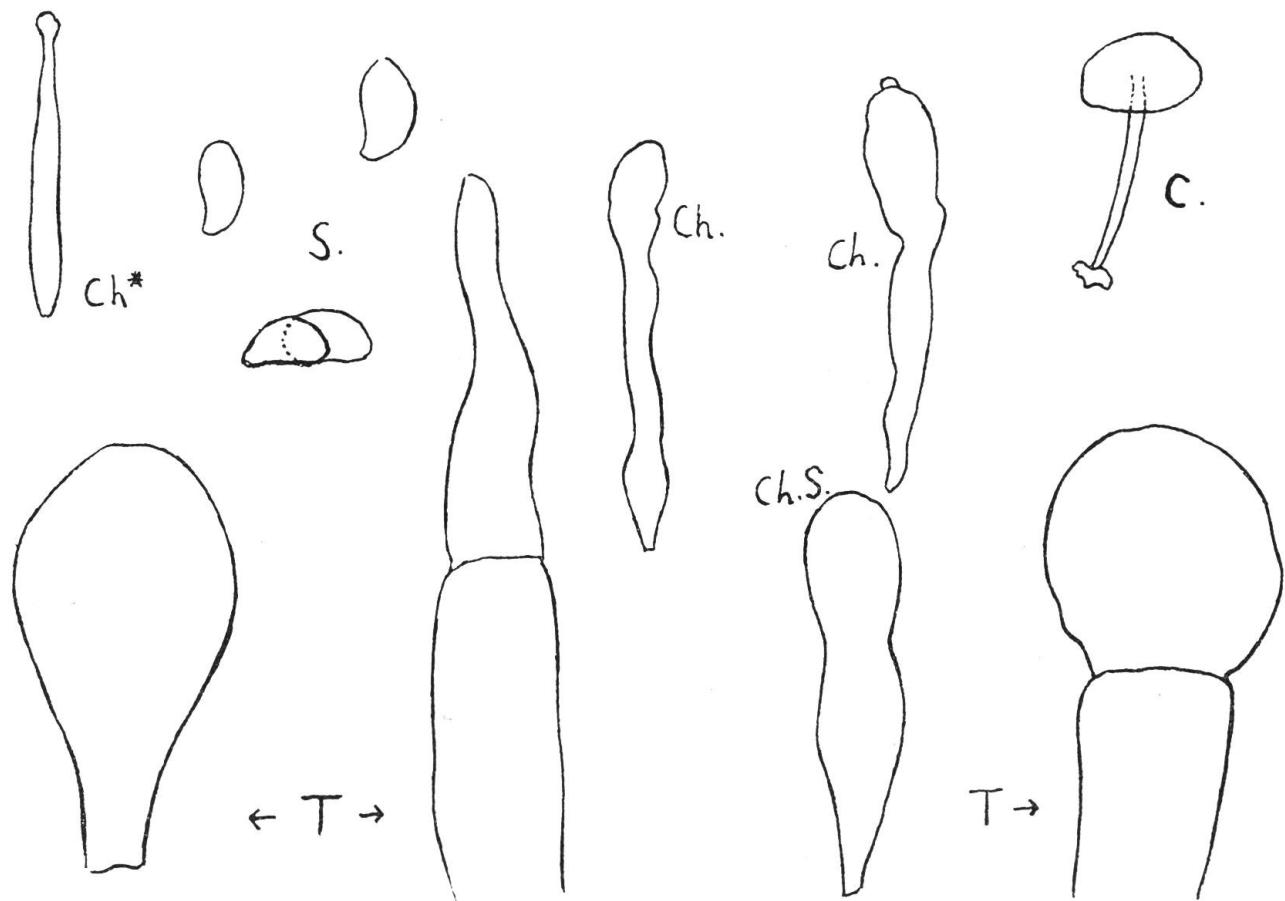


Fig. 2. S, Sporen ($\times 1000$) und Ch, Cheilocystiden ($\times 1000$) sowie Endzellen des Huttrichoderms (T) und Fruchtkörper (c) des *P. curcumia* (vom Kew-Typus). In Ch* eine schmale fast kopfige, seltener anzutreffende Cheilocystidenform des *P. curcumia*. In Ch. S. Cheilocystide des *P. siparius* sensu Sing., $\times 1300$.

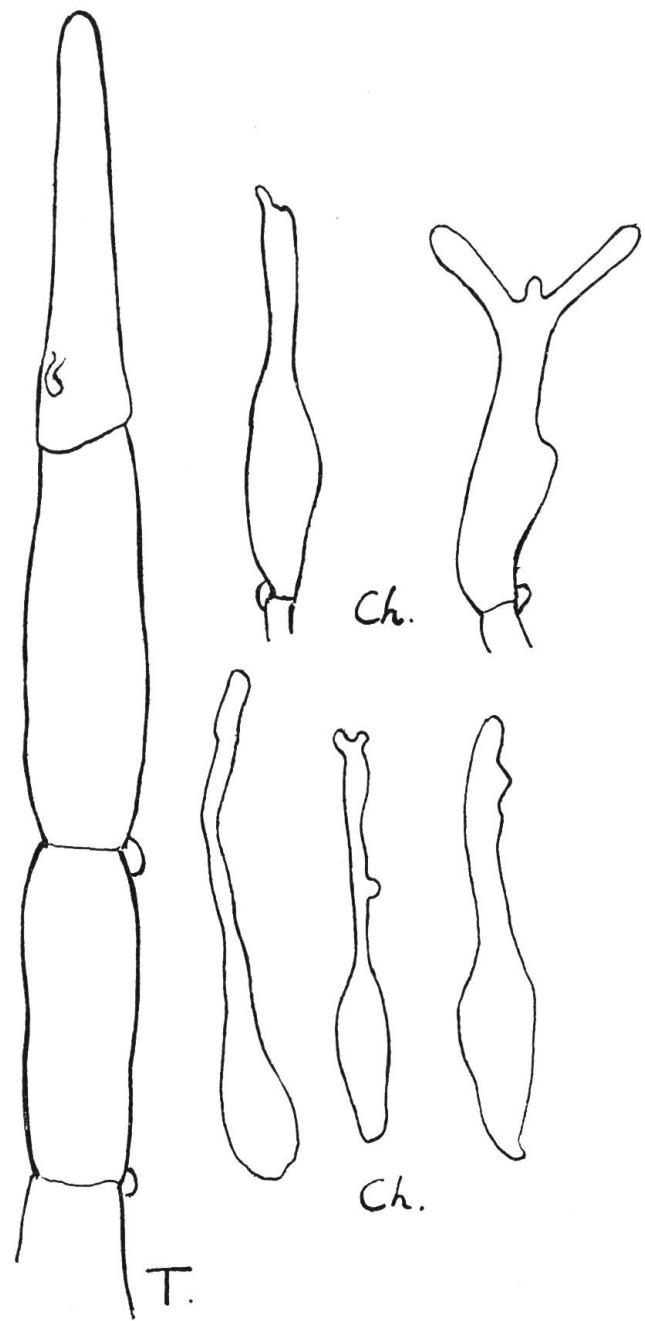


Fig. 3. Hyphenkette des Huttrichoderms und Cheilocystiden (T. resp. Ch., beide $\times 1300$) des *P. alnicola*. vom New York Typus.

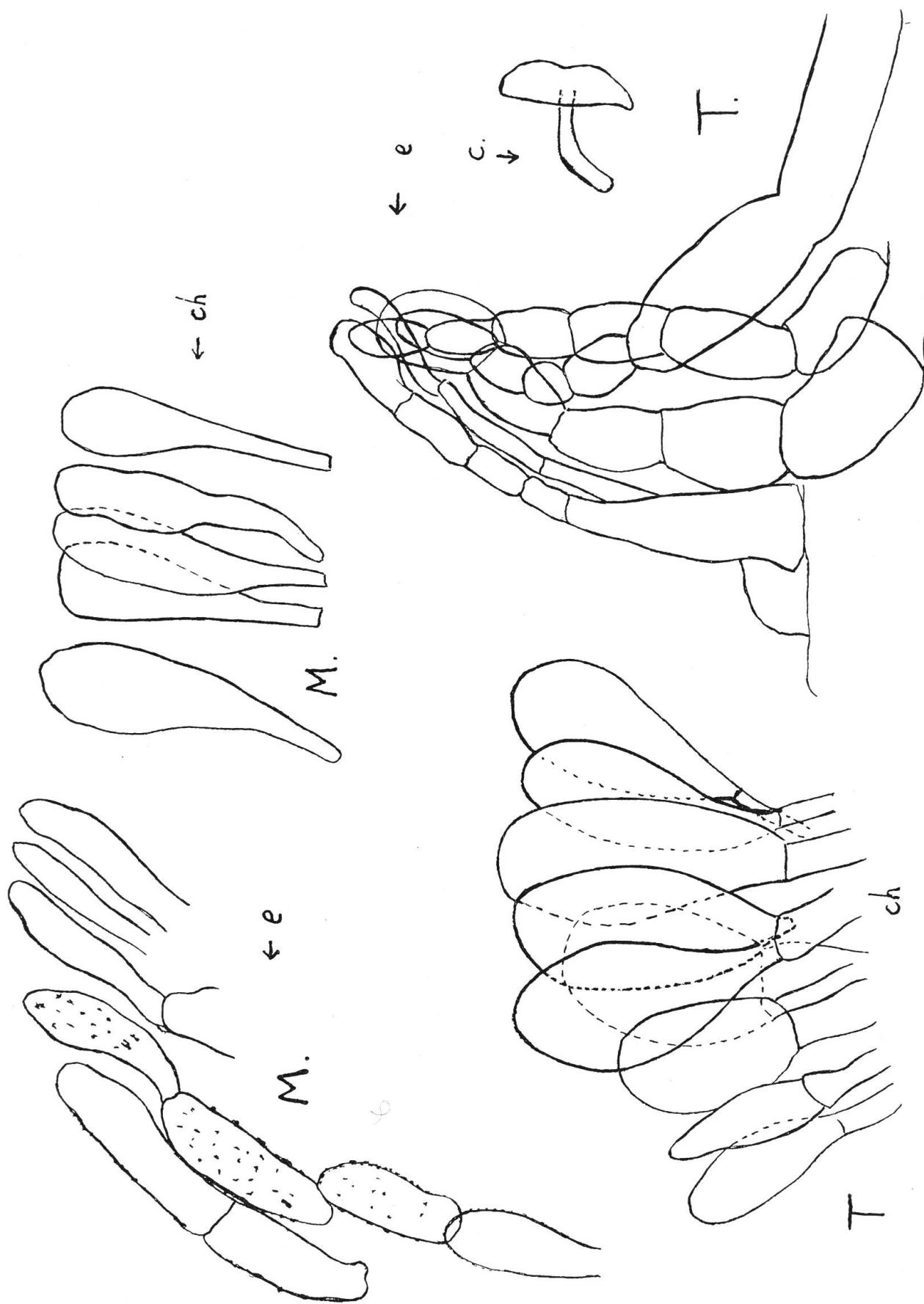


Fig. 4. *P. suberinaeellus*, e ($\times 600$), Struktur der Hutornamentation und ch ($\times 1200$), Cheilozystiden sowie c ($\times 1$) Fruchtkörper. T Material von Tucumán; M Material von Michigan.