

Lepiota calcicola Knudsen, eine neue Schirmlingsart aus der Sektion Echinatae Fayod

von Manfred Enderle, 7916 Nersingen

Die Gattung *Lepiota* (Pers.) S. F. Gray em. Pat. zerfällt nach MOSER 1978 in 4 Sektionen: Echinatae, Stenosporae, *Lepiota* und Ovisporae. Erstere revidierte und emendierte der dänische Mykologe Henning KNUDSEN in seiner Arbeit „A revision of *Lepiota* sect. Echinatae and Amyloideae (Agaricaceae) in Europe“. Die Arbeit enthält 5 Neubeschreibungen und eine Umkombination. Die Emendierung ergibt sich hauptsächlich aus der Aufnahme von verschiedenen Zelltypen in der Epikutus bzw. in den Hutschuppenstacheln als Abgrenzung zu ähnlichen Gattungen (*Cystolepiota*). Bei *Cystolepiota* lösen sich z. B. die äußersten Epikutiszellen (Apikalzellen) kontinuierlich ab und geben der Hutoberfläche ein typisch mehlig-pulveriges Aussehen, was bei den Lepioten der Sektion Echinatae nicht der Fall ist.

KNUDSEN akzeptiert für seine emendierte Sektion 11 europäische Arten. Zwei bei MOSER 1978 im Kleindruck aufgeführte Arten, *L. luteicystidiata* Reid und *L. roseo-lanata* Huijsman, wurden von KNUDSEN aufgrund abweichender Merkmale nicht in die Sektion übernommen. BON stellte z. B. *L. luteicystidiata* Reid (= *L. lycoperoides* Kreisel) 1976 (Doc. mycol.) in die Gattung *Cystolepiota* Sekt. *Cystolepiota* und 1978 *L. roseo-lanata* Huijsm. in die Gattung *Leucoagaricus*, was von KNUDSEN akzeptiert wird. Die bei MOSER 1978 aufgeführte Art *L. eriophora* Peck wird als amerikanische Art ausgewiesen, die in Europa nicht vorkommt. Bei dem in Europa bisher als *L. eriophora* aufgesammelten Material dürfte es sich in den meisten Fällen um die jetzt von KNUDSEN neubeschriebene Art *L. langei* Knudsen oder um ähnliche, nahe verwandte Arten gehandelt haben. Schwieriger wird es bei *L. acutesquamosa* (Weinm.) Kummer sensu MOSER (1978). Es würde den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen, sämtliche von KNUDSEN aufgeführte Details für die Verwerfung dieses Namens zu erwähnen. Was bisher als *L. acutesquamosa* (Weinm.) Kummer bestimmt wurde, muß künftig *L. perplexa* Knudsen oder die sehr variable *L. aspera* (Pers. ex Fr.) QuéL. sein.

Wie bereits erwähnt, besteht die Epikutis bei den Echinatae aus 3 verschiedenen Zelltypen: 2–3 µm dicke, schlanke, hyaline Basiszellen (Hyphen), die langsam in 4–10 µm dicke Zwischen- oder Verbindungszellen (intermediate cells) übergehen, welche normalerweise blaßbraune bis braune Wände haben. An diese wiederum angeschlossen sind End- oder Apikalzellen, die ± aufgeblasen, oft rundlich, oval oder länglich sind und blaßbraune bis braune Wände haben (diese Apikalzellen können beim Trocknen schrumpfen oder kollabieren!). Die filzige Hutoberfläche besteht vorwiegend aus Ketten solcher Zwischenzellen, während sich in den Schuppen oder Stacheln Apikalzellen an diese Zwischenzellen anschließen.

Die Sektion Echinatae ist nach der vorliegenden Abgrenzung ziemlich einheitlich. Nur 2 der 11 Arten weichen in wesentlichen Merkmalen ab: *L. efibulis* Knudsen besitzt keine Schnallen, *L. boertmannii* Knudsen hat inamyloide Sporen (bei den anderen Arten schwach bis stark dextrinoid).

Die Standortansprüche sämtlicher Arten sind nach KNUDSEN ziemlich ähnlich: meist feuchte Laub- oder Nadelwälder auf guten Böden, oftmals mit Kalk, Humus oder Lehm.

Um Pilzfreunden, die Knudsen's Arbeit nicht haben oder der englischen Sprache nicht mächtig sind bzw. englische mykologische Termini nicht im Detail verstehen, die Möglichkeit zu geben, die Arten der revidierten Sektion zu bestimmen, gebe ich nachfolgend eine Übersetzung des englischen Schlüssels von KNUDSEN:

Schlüssel zu den europäischen Arten der Gattung *Lepiota* Sekt. *Echinatae*

1. Arten mit Cheilozystiden . . . 2
1. Arten ohne echte Cheilozystiden, manchmal mit wenigen fädigen Hyphen, die zwischen den Basidien hervorragen . . . 9
2. Cheilozystiden birnenförmig bis breit keulig . . . 3
2. Cheilozystiden keulig, zylindrisch, kugelig-gestielt oder lanzettlich . . . 5
3. Sporen über 6 μm lang; Hut 3–15 cm breit; Stiel mit gut entwickeltem Ring . . .
L. aspera (Pers. ex Fr.) Quél.
3. Sporen unter 6 μm lang; Hut 2,5–4 cm breit, Stiel ohne oder mit nur wenige mm breitem Ring . . . 4
4. Ohne Schnallen; Hutbedeckung in fleckenartige Schuppen aufbrechend zwischen denen das blasse Fleisch zum Vorschein kommt; Stiel mit schwächlichem Ring; apikale Zellen der Hutschuppen bzw. -stacheln rundlich oder tränenförmig . . .
L. efibulis Knudsen
4. Mit Schnallen; Schuppen auf einheitlich filziger Hutbedeckung angeordnet; Stiel ohne Ring; Apikalzellen der Hutschuppen bzw. Stacheln rundlich oder fast rund, fast hyalin . . . *L. sinopica* Romagn. in Kühn. & Romagn.
5. Lamellenschneide schwärzlich; frische Fruchtkörper mit gelblichen bis schwarzen, tropfenartigen Ausscheidungen an der Stielspitze; Cheilozystiden braun, kugelig-gestielt oder keulig . . . *L. hystrix* Moll. & Lange
5. Lamellenschneide weißlich; Stiel ohne Tropfenausscheidungen; Cheilozystiden hyalin . . . 6
6. Sporen inamyloid; Hutschuppen bzw. -stacheln bis 0,5 mm lang; Cheilozystiden keulig bis breit keulenförmig; Mehrzahl der Apikalzellen der Hutschuppen bzw. -stacheln mit einem Durchmesser von 10–20 μm , fast hyalin *L. boertmannii* Knudsen
6. Sporen \pm destrinoid; Hutschuppen bzw. -stacheln im Zentrum über 0,5 mm lang; Cheilozystiden keulig, lanzettlich oder zylindrisch; Apikalzellen der Hutschuppen/-stacheln mehrheitlich über 20 μm Durchmesser, braun . . . 7
7. Hutschuppen/-stacheln 1–3 (–4) mm lang, gekrümmt, Hutbedeckung und Schuppen/Stacheln einheitlich braun bis graulich-braun; die meisten Apikalzellen der Hutschuppen/-stacheln länglich *L. calcicola* Knudsen
7. Hutschuppen/-stacheln selten über 1 mm lang, konisch-pyramidenförmig, dunkler als die Hutbedeckung; die meisten Apikalzellen der Hutschuppen/-stacheln rundlich-oval . . . 8
8. Cheilozystiden auffällig, 20–40 X 4–11 μm , leicht von den Basidiolen zu unterscheiden; Hutschuppen/-stacheln lose angeheftet, dunkelbraun, Hutoberfläche zumindest bei Trockenheit seidig glänzend . . . *L. perplexa* Knudsen
8. Cheilozystiden unauffällig, ähnlich oder etwas größer als die Basidiolen, 20–25 X 4–6 μm ; Hutschuppen/-stacheln lose angeheftet oder dauerhaft . . . *L. echinacea* Lange
9. Stiel max. 3 mm dick, oft zweimal so lang wie der Hut breit, ohne echte Schuppen/Stacheln, aber mit feinem, wolligem Filz; Hut 0,8–2,7 cm breit, Rand im Alter \pm gerade *L. pseudoasperula* (Knudsen) Knudsen
9. Stiel über 3 mm dick, oder weniger, aber dann so lang wie der Hut breit, mit oder ohne Schuppen/Stacheln; Hut 1–6,5 cm breit Rand \pm wellig . . . 10

10. Hut und Stiel einheitlich mit dauerhaften, dunkelbraunen, wolligen Schuppen auf blassem Untergrund bedeckt; Apikalzellen der Hutschuppen/-stacheln graubraun, von verschiedener Größe, 10–100 x 10–30 µm; meist unter Laubbäumen wachsend . . . *L. langei* Knudsen
10. Hut und Stiel braun, mit wenig Kontrast zwischen Schuppen und Untergrund; Apikalzellen oder Hutschuppen/-Stacheln blaßbraun bis braun, ziemlich einheitlich in der Größe, 10–20 oder 20–40 µm Durchm. . . . 11
11. Hut 2–3(–6) cm, mit lose angehefteten Schuppen/Stacheln, Stiel 2–3(–5) x 0,3–0,5(–0,7) cm, mit schmalem Ring, darunter dicht schuppig wie der Hut, Hutrand in der Jugend behangen; Apikalzellen der Hutschuppen/-stacheln 10–20 (–40) µm, ± unregelmäßig eckig bis rundlich-oval; Sporen 3,6–4,4 µm lang . . . *L. carinii* Bresadola
11. Hut (1–)2–5(–6,5) cm, mit lose angehefteten oder dauerhaften Schuppen/Stacheln; Stiel (2–)2,5–5(–6,5) x 0,2–0,8 cm, ohne Ring, aber mit einer ± stark entwickelten Ringzone, darunter dicht schuppig wie auf dem Hut oder mit wolligem Filz; Apikalzellen der Hutschuppen/-stacheln (10–)20–40(–70) µm, rundlich-oval; Sporen 4,0–5,6(–6,4) µm lang . . . *L. echinacea* Lange

KNUDSEN beschrieb die neue *L. calcicola* u. a. aufgrund einer umfangreichen Aufsammlung aus meinem Sammelgebiet. Weitere Kollektionen stammten aus Deutschland, Dänemark, England, der Schweiz, Österreich und der CSSR. Bei meinem Versuch, die seinerzeit noch nicht beschriebene Art zu bestimmen, fielen mir vor allem die reichlichen, fast pallisadenförmig angeordneten Cheilozystiden auf, die nach MOSER 1978 zu keinem Bestimmungsergebnis führen konnten. Am nächsten kam noch *L. echinacea*, die aber keine oder nur spärliche Marginalzellen haben darf. A. EINHELLINGER, dem ich das Material zunächst zuschickte, sprach auch von einer ihm unbekanntem Art.

KNUDSEN, der sämtliche große europäische und nordamerikanische Herbarien nach Arten der Sektion *Echinatae* durchsuchte und revidierte, stieß dabei auch auf deutsche Aufsammlungen, die dieser Art zuzuordnen sind, seinerzeit aber auf ähnliche Arten (*L. echinacea*, *L. eriophora*, *L. acutesquamosa*, etc.) gedeutet wurden. So fand ALLESCHER die Art bereits 1877 bei Rottenbach (herbarisiert als *L. acutesquamosa*)

Kurzbeschreibung meiner Aufsammlung:

Hut: –6(–8) cm Durchm., junge Hüte ± halbkugelig, alte mit etwas vorgezogenem Buckel, Hutrand lange eingebogen, alt etwas aufgeschirmt. Hutbedeckung geschlossen filzig, in der Hutmitte ± dicht mit wenigen bis zahlreichen Stacheln (2–4 x 0,5–1 mm) besetzt (bei alten Frk. können die Stacheln fast ganz fehlen), gegen den Rand filzig-faserig. Färbung einheitlich und kräftig braun (im Exsikkat graulich-braun).

Lamellen: cremefarben bis zartest zitronell, stark gedrängt, ungebeltet bis schwach gebeltet.

Stiel: –6(–8) x 0,5–1,0 (1,3) cm, gleichdick mit ± knolliger, oft tief im Boden steckender Basis (diese oft mit weißlichen Myzelresten), Färbung ähnlich dem Hut, über dem wollig-faserigen Ring blasser.

Fleisch: weißlich (Geruch nicht geprüft)

Sporen: 4,5–5(5,5) x 2,5–3 µm, ellipsoid

Cheilozystiden: reichlich, büschelig bis pallisadenartig angeordnet, meist ± keulig, 18–30 x 4–8 µm

Epikutis: aus 3 Zelltypen bestehend: Grundzellen 2–3 µm breit, Zwischenzellen 4–8 µm breit (bräunlich), Endzellen 30–50 (–100) x 15–22 (25) µm.

Funddaten: zwischen dem 1. und 13.10.79, an 2 Standorten in Fichtenparzellen (auf Kalk) im Donauwald zwischen Leibi und Oberelchingen und Nersingen und Burlafingen, MTB 7526, insgesamt ca. 12 Exemplare (gesellig wachsend); leg. Enderle, det. Knudsen. 1.10.79, bei Laupheim, in der Höhenanlage, 3 Ex., leg. Ottmann, det. Enderle, MTB 7725.

Belege dieser Aufsammlungen sind in der Botanischen Staatssammlung München hinterlegt.

Literatur:

Bon, M., 1976: *Lepiotes rares, critiques ou nouvelles* aux Dreiländertagung D'Emmendingen, Septembre 1975. – Bull. Soc. Mycol. France, 92: 317–334

Knudsen, H., 1978: Notes on *Cystolepiota* Sing. and *Lepiota* S. F. Gray. Bot. Tidsskr. 73: 124–136

Knudsen, H., 1980: A revision of *Lepiota* sect. *Echinatae* and *Amyloideae* (Agaricaceae) in Europe. Bot. Tidsskr. 75: 121–155. ISSN 006-8187.

Kühner, R. & H. Romagnesi, 1953: *Flore analytique des champignons supérieurs*, Paris, 556 pp.

Moser, M., 1978: Die Röhrlinge und Blätterpilze, Band IIb/2 in H. Gams: *Kleine Kryptogamenflora*

Der „Kohlkopfpilz“ *Peziza proteana* f. *sparassoides*, ein sonderbarer Großbecherling und sein Vorkommen in Deutschland

Unlängst wurde Herrn Steinmann aus Köln ein Pilz mit der Bitte um Bestimmung zugesandt, der auf einem Auffüllplatz gefunden wurde. Er erinnerte sich sofort daran, daß Frau Müller 1972 dem Stuttgarter Arbeitskreis einen eben solchen Fund vorgelegt hatte. Auch dieser Pilz stammte von einer Mülldeponie.

Es handelte sich um ein Gebilde, das einer Krause Glucke nicht unähnlich sah, doch fiel mir seine Brüchigkeit und seine weiße bis nur grauweiße Farbe auf. In den Höhlungen war ein zartes, überhauchtes Blau zu entdecken, das mich an einen ausgeblähten Kronenbecherling erinnerte. Ich fertigte damals sogleich eine Zeichnung an (Abb. 1), nur ein Bruchstück des riesigen Fruchtkörpers: eine Vielzahl zusammengewachsener Becherlinge bis zur Größe eines Kohlkopfs. Da sich Herr Dr. Haas an eine entsprechende Abbildung im Dennis erinnerte, war die Bestimmung nicht mehr schwer: *Peziza proteana* (Boud.) Seav. f. *sparassoides* (Boud.) Korf 1956, in Nordamerika „cabbage-head fungus“ genannt, zu deutsch der Kohlkopfpilz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [17_2_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Enderle Manfred

Artikel/Article: [Lepiota calcicola Knudsen, eine neue Schirmlingsart aus der Sektion Echinatae Fayod 14-17](#)