

Kompendium der Blätterpilze VI. *Laccaria*

H. CLÉMENÇON

Universität de Lausanne
Institut de Botanique Systématique, Bâtiment de Biologie
CH-1015 Lausanne, Suisse

Eingegangen am 1.5.1983

Cléménçon, H. (1984) – Compendium of Gill Fungi. VI. *Laccaria*. Z. Mykol. 50 (1):3–12.

Key Words: *Basidiomycetes*, *Agaricales*, *Laccaria*. Taxonomy, keys.

Abstract: The European species of the genus *Laccaria* (*Agaricales*, *Basidiomycetes*) are described and arranged in the Stirps *Purpureobadia*, *Amethystina*, *Trullisata*, and *Laccata*, keys to the stirps and species are given.

Zusammenfassung: Die europäischen Arten der Gattung *Laccaria* (*Agaricales*, *Basidiomycetes*) werden beschrieben und taxonomisch gegliedert. Die Stirpes *Purpureobadia*, *Amethystina*, *Trullisata* und *Laccata* werden beschrieben und die Arten geschlüsselt.

LACCARIA Berkeley & Broome 1883

Kleine bis mittelgroße Pilze mit rosa, rosabraunen, inkarnaten, ziegelroten, ziegelbraunen, purpurbraunen, purpurnen, lilabraunen, lila oder violetten Farben. Hut trocken, hygrophan, kahl bis fein filzig oder fein schorfig bis schuppig. Lamellen entfernt bis mäßig gedrängt, dicklich, am Stiel leicht hinaufgebogen, ausgebuchtet, gerade angewachsen bis leicht herabgezogen, selten herablaufend. Stiel zentral, trocken, kahl bis faserig oder fein schorfig, meist zäh, unter den Lamellen bisweilen mit feinen, blassen Fasern. Sporenpulver rein weiß oder blaß lila-violettlich. Sporen zweikernig bis vierkernig, Wand fein punktiert bis lang und spitz stachelig (bei einigen außereuropäischen Arten glatt), inamyloid, acyanophil, nicht metachromatisch. Basidien meist vorwiegend zweisporig oder viersporig, doch oft etwas gemischt, bei einigen Formen auch mit einigen einsporigen oder dreisporigen untermischt, mit Schnalle. Cystiden fehlen, aber die gloeopleren Hyphen können bisweilen bis in das Hymenium vordringen. Marginalzellen vorhanden, doch in Folge ihrer Kleinheit oft unauffällig und leicht zu übersehen. Hyphen mit Schnallen; das violette oder rosa Pigment intrazellulär, meist plasmatisch, doch auch vakuolär, seltener von einem braunen, inkrustierenden Pigment begleitet. Bei älteren Pilzen auch zahlreiche Zellen der Hut- und Stieloberfläche mit einem hellbraunen Nekropigment. Entwicklung hypovelanogocarp, Primordien von einem spärlichen und meist frühzeitig verschwindenden Velum universale bedeckt, das selten auf dem reifen Pilz am Hutrand oder auf dem Stiel spärliche weiße Fasern zurückläßt.

Auf Erde oder in Moosen, in Hochmooren, oft in *Sphagnum*, seltener in Geröllhalden. Fakultativ mykorrhizisch.

Typusart: *Laccaria laccata* (Scop.: Fr.) Berk. & Br.

Bemerkungen:

1. Die Sporenmaße verstehen sich ohne die Stacheln.
2. Die Stacheln sind am Sporenscheitel oft deutlich größer als an den Seiten. Die angegebenen Stachellängen beziehen sich, wenn nichts anderes angegeben, auf die Gesamtheit der Stacheln.
3. Der Wert Q ist der Quotient Sporenlänge : Sporendicke, jeweils ohne die Stacheln gemessen.
4. Die Sporen von *Laccaria maritima* können glatt erscheinen. Man untersuche sie in Melzer mit der Ölimmersion.
5. Die Bezeichnungen „*Laccaria*“ und „*laccata*“ bedeuten nicht „lackiert“, sondern beziehen sich auf die Farbe eines im 18. Jahrhundert gebrauchten Siegellackes.

Schlüssel zu den europäischen Stirpes.

1. Hyphen der Huthaut mit inkrustierendem, braunem Pigment. Feuchter Hut und Stiel schwärzlich braunpurpur, Fleisch purpurrosa.

Stirps *Purpureobadia*

- 1* Hyphen der Huthaut glatt. Farben anders.

2. Ganzer Pilz innen und außen lilablau, amethyst, bläulich-purpur, violett, Hut und Stiel oft mit einem bräunlichen Schimmer, zu weißlich lila oder lilabräunlich verblässend.

Stirps *Amethystina*

- 2* Hut, Stiel oder die Lamellen rosa, rosabraun, ziegelbraun, inkarnat, seltener Lamellen oder Stielbasisfilz amethyst bis blaß lila, selten Stiel mit lila bis violetten Tönen.

3. Sporen lang ellipsoidisch, Q über 1,7. Wand glatt bis fein punktiert.

Stirps *Trullisata*

- 3* Sporen kugelig bis ellipsoidisch, Q unter 1,7. Wand spitz stachelig, Stacheln wenigstens 0,3 µm hoch, doch bisweilen über 3 µm erreichend.

Stirps *Laccata*

STIRPS PURPUREOBADIA

Huthaut-Hyphen mit braunem, inkrustierendem Pigment. Sporen fein stachelig, ellipsoidisch. Basidien viersporig. Feuchter Hut und Stiel schwärzlich braunpurpur, Fleisch blasser purpurrosa.

Einzigste Art:

L. purpureobadia Reid, Hut 2–5,5 cm breit, erst flach gewölbt, dann niedergedrückt bis trichterig; feucht schwärzlich braunpurpur, purpurbraun, Methuen 7F8, 8F8, 9F8, 10F8, trocken heller und fein schuppig; Rand nicht gerieft, jung oft weiß faserig, alt oft rippig. Lamellen mäßig entfernt, bis 8 mm breit; am Stiel hinaufgebogen und schmal angewachsen; erst blaß graulich weinrot, etwa 8B2, bald pupurbraun bis braunpurpur, etwa 10D5. Stiel 30–60 x 3,5–8 mm, gleichdick, erst voll, dann hohl; dem Hut etwa gleichfarbig; rau, unter den Lamellen oft glatter und blasser; Basis gleichfarbig. Fleisch blaß purpurrosa etwa 8B3; geruchlos, fade. Sporen kurz ellipsoidisch, 7–10 x 6–8 µm, Q = 1,2–1,5; dicht stachelig, Stacheln bis 0,6 µm hoch. Basidien viersporig, bis 45 µm lang, 6–10 µm dick.

Auf sumpfiger Erde bei *Alnus* und *Betula*, Herbst. FRIC 5.

STIRPS AMETHYSTINA

Hyphen der Huthaut ohne inkrustierendes Pigment. Ganzer Pilz lilablau, amethyst, bläulich-purpur, violett, verblassend. Sporen etwa kugelig, stachelig. Basidien viersporig.

Einzigste europäische Art:

L. amethystina (Bolt.) Murr., H u t 2–7 cm breit, unregelmäßig, meist flach gewölbt; jung dunkel aber leuchtend lilablau, amethyst oder violett, bald mit einem braunen Schimmer, zu lilabraun und erdbraun verblassend, trocken weißlich mit hellblauem Ton; fein filzig bis fein schorfig; Rand glatt, nicht durchscheinend gerieft. L a m e l l e n dem jungen Hut gleichfarbig, alt mehr violettlich, aber weniger stark verblassend als der Hut; entfernt; am Stiel gerade angewachsen bis leicht herablaufend; bis etwa 8 mm breit. S t i e l 50–100 x 2–5 mm, etwa gleichdick oder abwärts erweitert; faserig-rauh; dem Hut gleichfarbig bis etwas blasser; ausgestopft; Basis oft stark und mehr oder weniger gleichfarbig filzig-striegelig. F l e i s c h gleichfarbig bis etwas blasser; mild, geruchlos. S p o r e n p u l v e r weiß bis blaß lila. S p o r e n mehr oder weniger kugelig, 7,7–9,5 μm , Q unter 1,2; Stacheln spitz, 0,7–0,9 μm hoch. B a s i d i e n viersporig, 35–40 x 8–10 μm . M a r g i n a l z e l l e n fädig bis unregelmäßig blasig, oft etwas knorrig, 2–7 μm dick. H y p h e n der Huthaut mit Schnallen und intrazellulärem Pigment, nicht inkrustiert.

Einzeln auf Erde in Wäldern, Sommer bis Herbst. D 128, L 40B, M 132, MH I: 99, R 101B, C.

STIRPS TRULLISATA

Sporen glatt bis fein punktiert, stark verlängert, Q über 1,7. Hut inkarnat, Lamellen lila bis violettlich.

Einzigste europäische Art:

L. maritima (Teodorowicz) Singer, H u t 2–5 cm breit, unregelmäßig, verflacht, oft mit kleinem Buckelchen; inkarnat, ziegelbraun, ziegelrot; fein filzig bis leicht schuppig. L a m e l l e n gerade angewachsen bis unregelmäßig leicht herablaufend; hell purpurviolett. S t i e l 10–50 x 5–20 mm, abwärts keulig erweitert, von Sand bedeckt, darunter dem Hut gleichfarbig; voll. F l e i s c h gleichfarbig, geruchlos und fade. S p o r e n p u l v e r weiß. S p o r e n 12–18 x 7,5–10 μm , Q über 1,7; Wand fein punktiert bis fast glatt. B a s i d i e n viersporig, 35–50 x 10–12 μm . M a r g i n a l z e l l e n vereinzelt und nur wenig überragend, keulig, zylindrisch oder schwach spindelig, 30–50 x 15–20 μm .

In Dünen am Meer.

STIRPS LACCATA

Hyphen der Huthaut nicht inkrustiert. Hut und Stiel rosa, rosabraun, ziegelbraun, orangebraun, orangefalb, ockerrosa, inkarnat; Lamellen und Stielbasisfilz bisweilen lila oder amethyst. Sporen stachelig, kurz ellipsoidisch (Q unter 1,7) bis kugelig. Basidien zwei- oder viersporig.

1. Lamellen hell amethyst bis lila. Stielbasisfilz erst amethyst bis lila, bald verblassend. Sporen 7–9 x 6,5–8,6 μm , kurz ellipsoidisch; Stacheln 0,7–1,2 μm hoch.

L. bicolor (Mre.) Orton

- 1* Lamellen rosa, inkarnatrosa, ziegelrot, orangefalb, selten in der Jugend etwas lila gefärbt. Wenn Stielbasis amethyst bis lila, dann Sporen kürzer als 7 μm .

2. Stielbasisfilz erst lila, amethyst, verblassend. Sporen 6–8 x 4,5–6,5 μm ; Stacheln 0,5–1 μm hoch. *L. farinacea* (Huds.) Sing.

2* Stielbasisfilz von Anfang an weiß oder weißlich.

3. Basidien vorwiegend zweisporig.

4. Sporenstacheln nur 0,3–0,7 μm hoch. Sporen etwa kugelig, 10–12 μm . An feuchten Stellen, oft in den Bergen.

L. altaica Sing.

4* Sporenstacheln über 0,8 μm hoch.

5. Sporenstacheln 0,8–1 μm hoch. Sporen kurz ellipsoidisch bis fast kugelig, 8–10 x 7,5–8 μm . *L. lateritia* Malç.

5* Sporenstacheln über 1 μm hoch. Sporen kugelig, 10–15 μm .

6. Sporenstacheln 1–1,5 μm hoch. Hutrand wellig verbogen.

L. tortilis (Bolt.) Boud.

6* Sporenstacheln 1,5–3,5 μm hoch. Hutrand gerippt.

L. echinospora (Speg.) Sing.

3* Basidien vorwiegend viersporig.

7. Sporenstacheln des Sporenscheitels 1–2 μm hoch, meist höher als 1,2 μm .

8. Sporen mehr oder weniger kugelig, Q (Mittelwert) unter 1,25. Hut 10–20 mm breit, kahl bis fein faserig.

L. tetraspora Sing.

8* Sporen ellipsoidisch, Q 1,2–1,5, Mittelwert über 1,3. Hut 30–70 mm breit, stark faserig und bald schuppig.

L. proxima (Boud.) Pat.

7* Sporenstacheln niedriger als 1,2 μm (selten einzelne Stacheln bis 1,3 μm).

9. Hutrand gerippt. Marginalzellen 5,5–9,5 μm dick. Sporen kurz ellipsoidisch bis fast kugelig, 8,5–14,5 x 7–12 μm , Q unter 1,25. Stacheln 0,7–1 μm hoch. Außerhalb des Waldes in der subalpinen Zone.

L. montana Sing.

9* Hutrand glatt, bisweilen durchscheinend gerieft. Marginalzellen meist dünner als 5,5 μm .

10. Auf Geröllhalden oder sandigem bis steinigem Boden in den Bergen. Fleisch in der Stielbasis graulich-purpurlich, etwa Methuen 9D5. Sporen ellipsoidisch, Q = 1,25–1,5.

L. proximella Sing.

10* In Wäldern, an feuchten Orten, in Moosen, auch in Hochmooren; oder Sporen etwa kugelig. Fleisch in der Stielbasis blaß.

L. laccata (Scop. : Fr.) Berk. & Br.

L. bicolor (Mre.) Orton, H u t 1–5 cm breit, flach gewölbt, alt niedergedrückt; inkarnatbraun, faserig, alt etwas gerippt. L a m e l l e n entfernt; blaß lila bis lila-rosa; gerade angewachsen bis eng ausgebuchtet und am Stiel mit einer feinen Linie herabgezogen. S t i e l 50–100 x 4–8 mm, etwa gleichdick mit schwach erweiterter Basis; oben dem Hut gleichfarbig und längsfaserig, unten blaß lila oder amethyst angedrückt wollig; ausgestopft. S p o r e n p u l v e r weiß. S p o r e n 7–9 x 6,5–8,5 μm , kurz ellipsoidisch; Stacheln 0,7–1,2 μm hoch.

In Wäldern auf Erde, Wegränder, Lichtungen, oft in Moosen (nicht Sphagnum). Sommer,

Herbst. Trans. Brit. Mycol. Soc. 43: 280, 1960. Dähncke und Dähncke 129 könnte diese Art darstellen.

L. farinacea (Huds.) Sing., Hut 1–6 cm breit, meist mit kleiner und spitzer Papille, bisweilen niedergedrückt; feucht durchscheinend gerieft, fuchsigbraun bis rosa-zimtbraun, trocken löwengelb bis fuchsig, fein schuppig; Rand jung spärlich seidig. *L a m e l l e n* entfernt, 4–7 mm breit, gerade angewachsen bis ausgebuchtet, meist mit einer Linie am Stiel herabgezogen; stumpf rosa. *S t i e l* 70–90 x 3–7 mm, gleichdick bis leicht keulig, rauhfaserig; voll; rötlichbraun, Basis amethyst bis violett fein filzig, verblassend. *F l e i s c h* heller als die Oberflächen bis weißlich; Geruch schwach; Geschmack mild und angenehm. *S p o r e n* fast kugelig bis kurz ellipsoidisch, 6–8 x 4,5–6,5 μm , $Q = 1,1-1,4$; Stacheln 0,5–1 μm hoch. *S p o r e n p u l v e r* rein weiß. *B a s i d i e n* viersporig, 25–35 x 7,5–10,5 μm . *M a r g i n a l z e l l e n* zahlreich, fädig, 21–33 x 1,7–4 μm .

Auf feuchter Erde, Wiesen, in Moosen, in Sphagnum, oft bei Pinus, oft außerhalb des Waldes. Sommer, Herbst. Singer 1977.

Wird oft mit *Laccaria bicolor* verwechselt, unterscheidet sich aber durch rosa Lamellen, kleinere Sporen und andere Hutform.

L. altaica Sing., H u t bis 23 mm breit, gewölbt, dann unregelmäßig vertieft; rosabraun, durchscheinend gerieft und gerippt, kahl bis schwach bereift. *L a m e l l e n* rosa; ausgebuchtet bis leicht herablaufend; entfernt. *S t i e l* 10–20 x 1–2 mm; ausgestopft, dann hohl; wenig faserig; rosabraun, oft mit lila Ton; Basis weißlich. *F l e i s c h* blaß, geruchlos, fade. *S p o r e n p u l v e r* weiß. *S p o r e n* fast bis ganz kugelig, 10–12 μm ; Stacheln 0,3–0,7 μm hoch. *B a s i d i e n* zweisporig (oft mit einigen viersporigen untermischt), 40–60 x 12–13 μm . *M a r g i n a l z e l l e n* unauffällig, die Basidien nicht oder nur wenig überragend, zerstreut, zylindrisch bis schwach keulig oder fädig, oft verbogen, 25–35 x 3–5 μm .

An feuchten Orten, Flußufern, oft in den Bergen.

L. lateritia Malc., (= *L. ohiensis* (Mont.) Sing. ss. Sing., ss. Moser 1978). H u t 10–20 mm breit, gewölbt mit verflachter Mitte, alt niedergedrückt; feucht dunkel rotbraun bis ziegelbraun mit durchscheinend gerieftem Rand, trocken rotfalb bis rosalehmbraun; ange-drückt filzig bis fein schuppig. *L a m e l l e n* entfernt, angewachsen bis seicht ausgebuchtet und kurz herablaufend; blaß rosa bis purpurlich ocker. *S t i e l* 20–50 x 2–5 mm, gleichdick, oft mit erweiterter Basis; ausgestopft, dann hohl; faserig; dunkler als der Hut, dunkel weinrötlich-braun bis braun. *F l e i s c h* gleichfarbig; mild, Geruch pilzig banal. *S p o r e n* fast kugelig bis kurz ellipsoidisch, 8–10 x 7,5–8 μm ; Stacheln 0,8–1 μm hoch. *S p o r e n p u l v e r* weiß. *B a s i d i e n* zweisporig, 28–39 x 7,5–10 μm . *M a r g i n a l z e l l e n* fädig bis lang keulig, 35–50 x 4–6 μm .

Einzel bis büschelig oder gedrängt, auf Erde an feuchten Stellen, Sommer, Herbst. Malencon et Bertault, Flore champ. sup. Maroc II, pl. 11, 1975.

L. tortilis (Bolt.) Boud., H u t 8–25 mm breit, niedergedrückt; blaß rosafalb, oft mit dunklerer Mitte; Rand gerieft und meist wellig verbogen. *L a m e l l e n* gleichfarbig, entfernt, gerade angewachsen bis schwach herablaufend, oft aderig verbunden. *S t i e l* 8–25 x 1,5–3 mm, gleichdick oder abwärts verjüngt, oft verbogen, rötlichfalb, schwach faserig; voll. *F l e i s c h* gleichfarbig; geruchlos, fade. *S p o r e n p u l v e r* weiß. *S p o r e n* kugelig, 10–15 μm , Stacheln 1–1,5 μm hoch. *B a s i d i e n* zweisporig, 50–70 x 7,5–9,5 μm . *M a r g i n a l z e l l e n* die Basidien kaum überragend, fädig, 25–35 x 3–4 μm .

Einzelnen oder zu mehreren verbunden auf nackter, lehmiger Erde, meist außerhalb des Waldes; Sommer, Herbst. Boud. 59.

In der Nähe von Lausanne in der Schweiz wurde eine *Laccaria* mit sehr stark herablaufenden Lamellen gefunden (JB 82/25 in LAU), die aber sonst mit *L. tørtilis* recht gut übereinstimmt. Vielleicht liegt hier eine noch unbeschriebene Art verborgen.

L. tetraspora Sing., Hut 10–20 mm breit, gewölbt, dann verflacht mit vertiefter Mitte; feucht inkarnatbräunlich bis inkarnatrosa, mit durchscheinend gerieftem Rand; trocken blaß purpurlich-rosa; kahl bis fein faserig. Lamellen entfernt; inkarnatrosa; breit, leicht herablaufend bis breit angewachsen. Stiel 10–30 x 1,5–2,5 mm, gleichdick oder schwach keulig; voll; dem Hut etwa gleichfarbig; fast kahl, Basis weiß filzig. Fleisch blasser gleichfarbig; geruchlos, fade. Sporen fast bis ganz kugelig, meist etwa 11 x 10 μm , doch können viel kleinere Sporen von etwa 6–10 μm Durchmesser vorkommen; Stacheln 1,3–2,6 μm hoch. Basidien vierstörig, 40–50 x 10–12 μm . Marginalzellen fädig bis schlank keulig, 20–45 x 1,5–4,5 μm .

Wegränder in Mooren und Wäldern, Uferstellen, auch subalpin bis alpin; Sommer und Herbst. Singer 1967.

In Europa werden vier Varietäten unterschieden:

1. Stacheln der Sporen 2–2,6 μm hoch.

var. *tetraspora*

1* Stacheln bis höchstens 1,8 μm hoch.

2. Stacheln nur bis 1,5 μm hoch.

3. In Sphagnum bei *Betula*. Stacheln 1,3–1,5 μm hoch.

var. *scotica* Sing

3* Auf Brandstellen, nackter Erde, Ruderalplätzen. Stacheln bis 1,5 μm hoch.

var. *xena* Sing.

2* Stacheln 1,5–1,8 μm hoch. Feuchte Stellen in Wäldern, aber nicht in Sphagnum.

var. *aberrans* Sing.

L. proxima (Boud.) Pat., Hut 30–70 mm breit, flach gewölbt, dann mit niedergedrückter Mitte; feucht orangebraun mit kurz durchscheinend gerieftem Rand; trocken orange-falb; erst faserig, dann schuppig. Lamellen entfernt, leicht ausgebuchtet bis herablaufend; erst blaß rosa, dann dem Hut gleichfarbig. Stiel 50–100 x 2–5 mm, gleichdick oder Basis leicht keulig erweitert; dem Hut gleichfarbig, Basis gleichfarbig oder weißlich; faserig-rauh; bald hohl. Fleisch blasser gleichfarbig; geruchlos, mild. Sporen 8–10 x 4,5–6,5 μm , Q größer als 1,3; Stacheln 1,5–2 μm hoch. Basidien vierstörig, 30–40 x 8–12 μm . Marginalzellen fädig, 2–3 μm dick, seltener etwas keulig bis 4,5 μm verdickt.

Auf sandigen Böden in lichten Wäldern, an Waldrändern und an Rändern von Hochmooren, aber nicht in diese eindringend. Boud. 60.

L. montana Sing., Hut 7–35 mm breit, gewölbt, bald trichterig; feucht orangebraun; trocken ocker; fein filzig bis schorfig; Rand stark gerippt. Lamellen mäßig gedrängt bis entfernt, gerade angewachsen bis herabgezogen; inkarnatrosa; alt aderig verbunden. Stiel 16–2 x 3–4 mm, gleichdick, erst blasser als der Hut, dann bräunend; faserig, dann glatt; Basis weiß. Fleisch blasser gleichfarbig, mild, geruchlos. Sporenpulver weiß. Sporen 8,5–14,5 x 7–12 μm , kurz ellipsoidisch bis kugelig; Stacheln 0,7–1 μm hoch, selten 1,5 μm erreichend. Basidien vierstörig, 34–48 x

10–15 μm . Marginalzellen 17–48 x 5,5–9,5 μm , zylindrisch, keulig, bauchig, oft gestielt.

Auf nackter Erde zwischen Moosen, feuchte Stellen, in den Bergen, bis in die alpine Zone. Singer 1973.

L. proximella Sing., Hut 10–34 mm breit, erst etwa halbkugelig, dann flach gewölbt, bisweilen mit senkrecht abfallenden Rändern, zuletzt ausgebreitet mit niedergedrückter Mitte; feucht inkarnatbraun mit schwach durchscheinend gerieftem Rand; trocken orangebraun etwa Methuen 6C8; erst radialfaserig, alt fein schuppig aufbrechend. Lamellen mäßig entfernt, nicht gegabelt, bis 6 mm breit, am Stiel gerade angewachsen bis leicht ausgebuchtet oder aufgebogen-angewachsen; erst blaß rosa 8A2, dann schmutzig rosa 8B5; Schneide ganz, gerade, gleichfarbig. Stiel 14–42 x 1,5–6 mm, gleichdick oder keulig; etwa gleichfarbig wie der Hut, hellbraun seidig faserig längsgestreift; extreme Basis etwas blasser; hohl. Fleisch blasser gleichfarbig, in der Stielbasis etwas dunkler, graulich-purpurlich; fade, geruchlos. Sporenpulver weiß. Sporen ellipsoidisch, 7,5–10,4 x 5,7–7,5 μm , Q = 1,25–1,5; zweikernig; Stacheln 0,3–1 μm hoch. Basidien viersporig, 27–42 x 8–12,5 μm . Marginalzellen zylindrisch-fädig, abgerundet oder meist schwach kopfig, 20–55 x 2,7–5,4 μm dick.

Einzel bis herdig auf sandigem oder steinigem Boden, Wegränder, in Geröllhalden, in den Bergen bis in die subalpine Zone. Singer & Moser 1965.

Singer (1977) vermutet, daß sich *Laccaria proxima* im Sinne von Favre (1955, 1960) auf *L. proximella* beziehen könnte. Ich selbst habe *L. proximella* im Val Bernina (Schweiz) in 1920 m Höhe an einem Wegrand auf sandigem, nacktem Boden bei *Pinus cembra* und *Larix decidua* gefunden.

L. echinospora (Speg.) Sing., Hut 3–16 mm breit, unregelmäßig, Rand durchscheinend gerieft und meist rippig; rosabraun, oft mit dunklerer Mitte; kahl bis leicht bereift. Lamellen rosa, ausgebuchtet bis weit herablaufend, 2–4 mm breit. Stiel 10–22 x 1–3 mm; gleichdick oder keulig; dem Hut gleichfarbig; kahl bis faserig; erst ausgestopft, dann hohl. Fleisch blasser gleichfarbig; geruchlos, fade. Sporen fast bis ganz kugelig, 10–17 μm ; Stacheln 1,5–3,5 μm hoch. Basidien vorwiegend zweisporig, 50–60 x 10–14 μm . Marginalzellen fehlend oder unauffällig.

Auf nackter Erde.

L. laccata (Scop. : Fr.) Berk. & Br., vielgestaltig. Hut 10–70 mm breit, gewölbt, verflacht, Mitte bisweilen klein gebuckelt oder vertieft; rosa, rosabraun, kupferbraun, kahl bis fein faserig oder schorfig-schuppig; Rand mehr oder weniger durchscheinend gerieft oder opak. Lamellen dem Hut etwa gleichfarbig, selten in der Jugend mit einem violettlichen Ton; leicht aufgebogen bis herablaufend. Fleisch etwa gleichfarbig bis fast weiß; geruchlos bis schwach und angenehm riechend, mild. Sporenpulver weiß. Sporen ellipsoidisch bis kugelig, 7–10 x 6–8 μm ; Stacheln 0,3–1,2 μm hoch. Basidien viersporig, 30–45 x 8–11 μm . Marginalzellen fädig bis keulig, 12–30 x 2–4 μm .

In Wäldern, Sümpfen, in Moosen (auch in *Sphagnum*), selten in Geröllhalden (und dann Sporen etwa kugelig) oder in den Bergen außerhalb des Waldes.

Singer 1967, 1977.

In Europa werden folgende Varietäten unterschieden:

1. Sporen ellipsoidisch, Q über 1,25. Nicht in Sphagnum.
2. Großer Pilz, Hut 30–70 mm breit, Stiel oft über 90 mm lang. Hut oft mit kleiner, spitzer Papille. var. *moelleri* Sing.
- 2* Kleiner Pilz, Hut meist ohne Papille (wenn mit Papille, dann Stiel kürzer als 90 mm).
 3. Subalpin bis alpin. Stiel kürzer als 2mal der Hutdurchmesser. vgl. *Laccaria proximella* Sing.
 - 3* In moosigen Wäldern. Stiel länger als zweimal der Hutdurchmesser. var. *laccata*
- 1* Sporen etwa kugelig, Q unter 1,25.
 4. Auf Brandstellen. Stiel wollig-faserig. Hut 10–30 mm breit. Sporen nur bis etwa 8,5 μm lang; Stacheln nur bis 0,8 μm hoch. Hut kahl. var. *carbonicola* Sing.
 - 4* Andere Standorte und andere Maße.
 5. Hut meist spitz gebuckelt.
 6. In Sphagnum oder an sehr feuchten Stellen. Viele Marginalzellen dicker als 4 μm . Hut nicht glatt. var. *anglica* Sing.
 - 6* Zwischen Moosen oder Flechten feuchter Orte in der subalpinen oder alpinen Zone. Marginalzellen 2–4 μm dick. Hut glatt. var. *subalpina* Sing.
 - 5* Hut nie spitz gebuckelt, hie und da schwach und breit gewölbt mit leicht erhabener Mitte.
 7. Hut 30–60 mm breit, Stiel über 80 mm lang. Hutrand schwach durchscheinend gerieft. In Moosen, auch in Sphagnum. var. *affinis* Sing.
 - 7* Hut 10–26 mm breit, Stiel 30–65 (–80) mm lang.
 8. Hut kurz durchscheinend gerieft, nicht gefurcht. Alpin. var. *tatrensis* Sing.
 - 8* Hut lang durchscheinend gerieft und oft gefurcht. Tiefere Lagen, an feuchten Stellen, auch in Sphagnum. var. *intermedia* Sing.

Es wurde mit numerischen Methoden versucht festzustellen, ob sich Gruppierungen der Varietäten feststellen lassen, die vielleicht selbständigen Arten entsprechen würden. Dieser Gedanke wird vor allem durch das Vorkommen kugeliger oder ellipsoider Sporen bei den verschiedenen Varietäten genährt, da dieses Merkmal sonst auf der Ebene der Arten trennend wirkt. Es hat sich aber gezeigt, daß sich keine Gruppierungen feststellen lassen, so daß der Schwarm der Varietäten tatsächlich innerhalb der statistischen Grenzen als homogen angenommen werden darf. Damit gehören alle diese Varietäten zu einer einzigen Art.

Literatur

- FAVRE, J. (1955) – Les champignons supérieurs de la zone alpine du Parc National Suisse. Erg. wiss. Unters. schweiz. Nat. Parks V.
 – (1960) – Catalogue descriptif des champignons supérieurs de la zone subalpine du Parc National Suisse. Erg. wiss. Unters. schweiz. Nat. Parks VI.
- McNABB, R. F. R. (1972) – The *Tricholomataceae* of New Zealand. 1. *Laccaria* Berk. & Br., New Zealand J. Bot. 10: 461–484.
- MUELLER, G. M. and W. J. SUNDBERG (1981) – A Floristic Study of *Laccaria* (Agaricales) in Southern Illinois. Nova Hedwigia 34: 577–597.
- SINGER, R. (1961) – Type Studies in *Basidiomycetes* X. Persoonia 2: 24–25.
 – (1967) – Notes sur le genre *Laccaria*. Bull. Soc. Mycol. France 83: 104–123.
 – (1973) – Diagnoses Fungorum Novorum Agaricalium III. Sydowia, Beiheft 7: 7–10.
 – (1977) – Die Gruppe der *Laccaria laccata* (Agaricales). Plant. Syst. Evol. 126: 347–370.
 – und M. MOSER (1965) – Forest Mycology and Forest Communities in South America. Mycopath. et Mycol. appl. 26: 146–150.

Angaben farbiger Abbildungen:

- Boud.: E. Boudier (1981–83) – Icones Mycologicae, Paris 1905–10. Neudruck Piantanida, Lausanne.
- D: R. M. Dähncke und S. M. Dähncke (1979) – 700 Pilze in Farbfotos. AT Verlag Aarau und Stuttgart.
- FRIC: Fungorum Rariorum Icones Selectae. Cramer.
- L: E. Lange, Flora Agaricina Danica.
- M: A. Marchand: Champignons du nord et du midi.
- MH: Michael/Hennig: Handbuch für Pilzfreunde. Fischer Jena.
- R: H. Romagnesi (1956–67) – Nouvel atlas des champignons I–IV, Bordas, Paris.

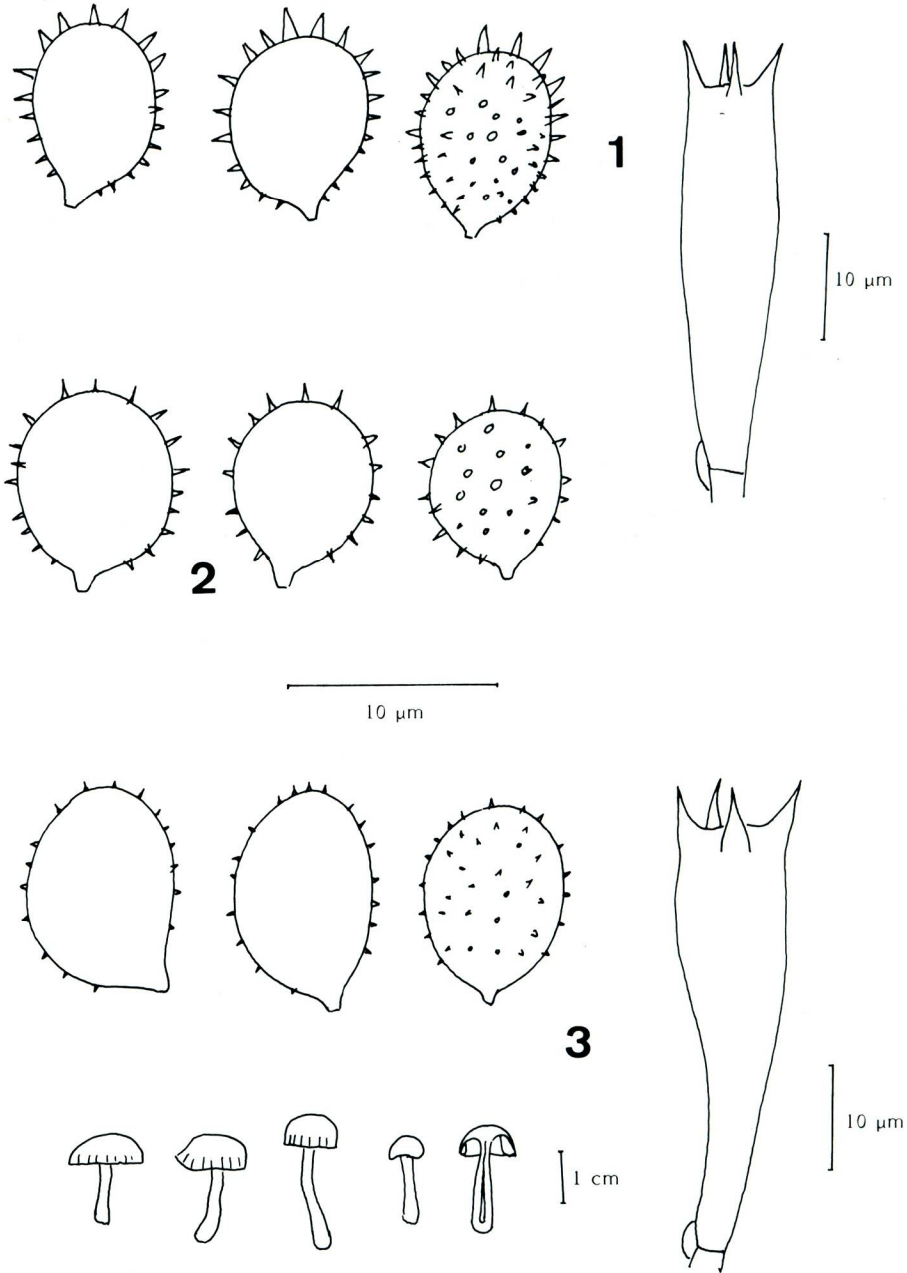


Abb. 1: *Laccaria proxima* (Boud.) Pat. 3 Sporen und eine Basidie. Leg. H. R o m a g n e s i 29.9.1960, no 60.248, Herbarium R o m a g n e s i. *Pinus silvestris*, auf trockenem, silikathaltigem Boden. Dies ist die *Laccaria proxima* der französischen Tradition.

Abb. 2: *Laccaria farinacea* (Huds.) Sing. 3 Sporen. Leg. F. A y e r, 6. Okt. 1976, Rickenthal. Oekologie unbekannt. Fungarium C l é m e n ç o n (LAU) HC 76/277.

Abb. 3: *Laccaria proximella* Sing. 3 Sporen und eine Basidie. 5 Fruchtkörper. Leg. H. C l é m e n ç o n, 15. Aug. 1971. Am Wegrand auf sandiger Erde, Morteratsch, Val Bernina, Graubünden (Schweiz), 1920 m ü. M. Bei *Pinus cembra* und *Larix decidua*. Fungarium C l é m e n ç o n (LAU) HC 71/19, det. R. S i n g e r.



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 Hefereihe 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: 1984

Band/Volume: [50_1984](#)

Autor(en)/Author(s): Clemencon Heinz

Artikel/Article: [Kompendium der Blätterpilze VI. Laccaria 3-12](#)