

Lactarius-Arten in Nordeuropa

von J.Heilmann-Clausen, A.Verbeke & J.Vesterholt
aus „The Genus Lactarius“ (Dänemark, 1999)
Übersetzung: P.Dobbitsch

1a) Milch orange bis bräunlich-rot	10
1b) Milch wässrig oder cremefarben, aber nach einiger Zeit sich oft deutlich verfärbend	2
2a) Milch innerhalb weniger Minuten nach Lila, Violett oder +/- Purpurrosa umfärbend, mindestens dann, wenn Kontakt mit dem Fleisch besteht	3
2b) Milch unveränderlich oder nach Gelb bzw. bräunlich oder grünlich umfärbend	4
3a) Milch lila oder violett verfärbend	16
3b) Milch +/- roslich verfärbend	27
4a) Hutrand behaart oder bärtig, mindestens bei jungen Exemplaren	5
4b) Hutrand glatt oder samtig	6
5a) Milch schnell gelb werdend. Hut +/- gelb oder weißlich.	34
5b) Milch unveränderlich. Hut +/- ziegelfarbig, lachsfarben, ton- bis lederfarben oder weißlich.	41
6a) Hut weißlich, trocken.	46
6b) Hut gefärbt, trocken, klebrig oder schleimig.	7
7a) Hut klebrig bis schleimig	8
7b) Hut trocken	9
8a) Hut +/- orange oder gelb, üblicherweise gezont.	51
8b) Hut cremefarben, graulich, rötlich oder bräunlich, gezont oder ungezont.	57
9a) Fruchtkörper sehr fest. Fleisch und Lamellen bräunlich fleckend. Geruch stark nach Artischocken, Fisch oder Muscheln: LACTARIUS VOLEMUS	
9b) Fruchtkörper weniger fest. Fleisch nicht deutlich braun fleckend. Geruch anders oder unauffällig.	77

Milch orange bis bräunlich rot. Bei Nadelbäumen.

10a) Bei Abies. Hut nur im Primordienstadium oder im hohen Alter mit grünlichen Tönen. Sporen im Schnitt über 10 µm lang:

LACTARIUS SALMONICOLOR

10b) Bei Picea oder Pinus. Hut oft grünlich getönt. Sporen im Schnitt unter 10 µm lang. 11

11a) Bei Picea 12

11b) Bei Pinus 13

12a) Hut üblicherweise gezont oder mit einigen wenigen Zonen in der Nähe des Hutrandes, orange und grünlich gefärbt. Stiel jung einheitlich lachsfarben bis orange (fast wie Karotten gefärbt), selten grubig. Sporen im Durchschnitt 9,1–9,9 µm lang. Cheilo-Makrozystiden eher häufig:

LACTARIUS DETERRIMUS

12b) Hut gezont, mit lila-graulichen Tönen, die sich mit bräunlich-orangen Tönen mischen, stellenweise auch grünlich. Stiel trüber gefärbt, manchmal etwas grubig. Sporen im Durchschnitt 7,5–8,1 µm lang. Cheilo-Makrozystiden ziemlich selten:

LACTARIUS FENNOSCANDICUS

13a) Milch anfangs bräunlich-rot. Sporen im Schnitt 8–8,8 µm lang:

LACTARIUS SANGUIFLUUS

13b) Milch orange bis rötlich orange. Sporen oft länger. 14

14a) Fleisch sich zuerst orangebraun färbend (innerhalb weniger Minuten), dann dunkel weinrot (in weniger als 1 Std.). Fruchtkörper im Alter gänzlich grünlich werdend. Hut oft mit lila Tönen. Sporen mit feinen Graten und Warzen, niemals netzig:

LACTARIUS SEMISANGUIFLUUS

14b) Fleisch nicht so intensiv oder so schnell verfärbend. Fruchtkörper nur stellenweise +/- grünlich werdend. Hut kaum mit lila Tönen. Sporen mit breiten Rippen, die ein fast vollständiges Netz bilden. 15

15a) Milch orange, lange Zeit unveränderlich. Hut lachsfarbig mit Flecken, die dunklere Zonen bilden. Stiel oft deutlich grubig. Auf neutralen Böden oder auf Kalkböden:

LACTARIUS DELICIOSUS

15b) Milch orange, sich langsam weinrot umfärbend. Hut sehr variabel in Bezug auf die Farbe, meist mit trüben Farben, manchmal auch bläulich. Stiel nicht auffällig grubig. Auf +/- sauren Böden:

LACTARIUS QUIETICOLOR

Milch weiß, sich langsam lila oder violett umfärbend (Sektion Uvidi)

16a) Hut violettlich bis bräunlich oder graulich:

Untersektion Uvidini 17

16b) Hut cremefarben bis gelblich:

Untersektion Aspideini 21

17a) An alpinen Standorten. Hut 10–45 mm breit. 18

- 17b) In Laub- oder Nadelwäldern. Hut im allgemeinen größer. 19
- 18a) Hut graulich-lederfarben bis ton-lederfarben. Lamellen blaß creme bis warm lederfarbig. Geruch unauffällig. Geschmack mild bis leicht bitter. Sporen im Schnitt 9–9,5 x 7–7,5 µm, sehr dicht netzig:
LACTARIUS PSEUDOUVIDUS
- 18b) Hut bräunlich weinfarben, weinfarbig grau oder dunkel weinfarbig. Lamellen weiß bis blaß creme. Geschmack und Geruch nach Zedernholz. Sporen im Schnitt 9,8–10,5 x 7,5–8 µm, unvollständig netzig, mit höheren und unregelmäßigen Warzen:
LACTARIUS BRUNNEOVIOLACEUS
- 19a) Fleisch graulich-lila bis dunkel purpurn verfärbend. Huthautpigmentierung dunkelbraun und extrazellulär (nach Bon an getrocknetem Material nicht erkennbar). Sporen mit spitzen Graten, die stellenweise bis zu 1,5 µm hoch sind. In Laubwäldern auf Kalkböden:
LACTARIUS VIOLASCENS
- 19b) Fleisch blaß lila bis lila verfärbend. Huthautpigmentierung fehlend oder intrazellulär (bei frischem Material!). Ornamentierung der Sporen bis 1 µm hoch, mit oder ohne spitze Grate. In Laub- oder Nadelwäldern. 20
- 20a) Hut graubraun bis umbra oder rehbraun, etwas gezont durch wässrige oder umbrabraune, dunkel ziegelbraune oder weingraue Stellen, schmierig, aber nicht schleimig. Sporen eher mit spitzen Graten und Warzen bis zu 1 µm Höhe:
LACTARIUS LURIDUS
- 20b) Hut ziemlich blaß, +/- grünlich oder etwas weinfarbig, kaum gezont. klebrig bis klebrig-schleimig. Sporen mit abgerundeten Graten und Warzen, die bis zu 0,7 µm hoch sind:
LACTARIUS UVIDUS
- 21a) Hutrand behaart bis bärtig. Fruchtkörper mittelgroß bis groß. 22
- 21b) Hutrand glatt oder jung filzig. Fruchtkörper oft kleiner. 23
- 22a) Hut weißlich chromgelb bis blaß creme oder warm lederfarbig, nur am Rand behaart. Stiel kurz, oft verbogen. In arktischer oder alpiner Vegetation auf nährstoffreichen Kalkböden:
LACTARIUS DRYADOPHILUS
- 22b) Hut mit eher leuchtend gelben Farben und überall behaart. Stiel lang und gerade. Hauptsächlich in feuchten Wäldern bei Picea und Betula, aber auch in arktischer und alpiner Vegetation vorkommend:
LACTARIUS REPRAESENTANEUS
- 23a) An arktischen und alpinen Standorten bei Zwerg-Salix. Hut 10–50 mm breit. 24
- 23b) In Laubwäldern. Hut oft größer. 25
- 24a) Fruchtkörper brüchig und schlank. Hut cremefarben bis ledergelb, in der Mitte manchmal ockerlich, Rand kaum gekerbt. Sporen fast netzig:
LACTARIUS SALICIS-HERBACEAE
- 24b) Fruchtkörper nicht sehr brüchig oder schlank. Hut blaß creme bis ledergelb, Rand manchmal gekerbt. Sporen nicht netzig:
LACTARIUS SALICIS-RETICULATAE
- 25a) In Wäldern auf Kalkböden bei Carpinus, Fagus, Quercus usw. Hut +/- gezont durch bräunliche

Flecken. Gequetschte Lamellen und Fleisch allmählich dunkelbräunlich violett bis dunkel bleigrau-rot verfärbend. Geschmack scharf:

LACTARIUS FLAVIDUS

25b) In moorigen Wäldern bei Betula oder Salix. Gequetschte Lamellen und Fleisch lila verfärbend, jedoch nicht sehr dunkel. Geschmack mild bis bitter. 26

26a) Im Weiden-Gestrüpp. Hut 10–70 mm breit, jung klebrig, später fast trocken, strohgelb bis blaß creme. Stiel voll:

LACTARIUS ASPIDEUS

26b) In moorigen Wäldern bei Betula. Hut 40–130 mm breit, sehr klebrig und schleimig, weißlich chromgelb bis ledergelb. Stiel hohl:

LACTARIUS FLAVIDUS ss. Korhonen

Hut trocken, Rand nicht behaart oder bärtig. Milch weiß, sich in Kontakt mit dem Fleisch roslich verfärbend (Sektion Plinthogali)

27a) Milch rosa-rötlich verfärbend, selbst ohne Kontakt zum Fleisch. Hut klebrig:

LACTARIUS ACRIS

27b) Milch ohne Kontakt zum Fleisch unveränderlich, auf dem Fleisch und auf den Lamellen jedoch +/- roslich werdend. Hut trocken. 28

28a) Unter Nadelbäumen. Hut dunkelbraun. 29

28b) In nährstoffreichen Laubwäldern oder Hut blasser. 30

29a) Hut papilliert. Lamellen herablaufend. Stiel oben runzelig. Pleurozystiden vorhanden:

LACTARIUS LIGNYOTUS

29b) Hut nicht papilliert. Lamellen angewachsen bis etwas herablaufend. Stiel nicht runzelig. Ohne Pleurozystiden:

LACTARIUS PICINUS

30a) Stiel weißlich. Fleisch schnell leuchtend rosa bis orangerosa werdend. Lamellen unregelmäßig und anastomosierend. Bei Quercus. Sporen-Grate bis 1,5 µm hoch:

LACTARIUS AZONITES

30b) Stiel graulich-braun bis ton-lederfarbig oder olivlich-lederfarbig. Fleisch sich langsam lachsrosa, fleischfarben-pink oder rosarötlich verfärbend. Lamellen regelmäßig oder etwas anastomosierend. Bei verschiedenen Wirten. Sporen-Grate oft höher. 31

31a) Lamellen gedrängt. Sporen-Grate bis 2,5 µm hoch, sich kaum verzweigend:

LACTARIUS PTEROSPORUS

31b) Lamellen ziemlich entfernt bis entferntstehend. Sporen-Grate oft niedriger oder +/- verzweigt. 32

32a) Hutrand +/- glatt. Sporen-Grate bis 1,5 µm hoch. In Nadel- oder Laubwäldern:

LACTARIUS FULIGINOSUS

32b) Hutrand im Alter +/- gekerbt oder gefurcht. Sporen-Grate über 1,5 µm hoch. In Laubwäldern.

.....	33
33a) Hut fuchsbraun bis rehbraun, im allgemeinen dunkel. Lamellen breit, entferntstehend bis sehr entfernt. Sporen-Grate oft verzweigt: LACTARIUS ROMAGNESII	
33b) Hut graulichbraun, nicht sehr dunkel. Lamellen ziemlich schmal, eher entferntstehend. Sporen-Grate selten verzweigt: LACTARIUS RUGINOSUS	
 Hut gelblich oder weißlich, mit einem samtigen, behaarten oder bärtigen Rand. Milch weiß, gelblich verfärbend (Untersektion Scrobiculati)	
34a) Hut weiß oder weißlich. Bei verschiedenen Laub- oder Nadelbäumen.	35
34b) Hut gelb, ledergelb, strohgelb, blaß chromgelb, zitronengelb oder olivlich getönt. Bei <i>Picea abies</i>	37
35a) Haare am Hutrand lang und klebrig. Sporen im Schnitt schmaler als 5,5 µm: LACTARIUS AQUIZONATUS	
35b) Haare am Hutrand nicht klebrig. Sporen im Schnitt über 5,5 µm breit.	36
36a) Hutrand auffällig behaart: LACTARIUS CITRIOLENS	
36b) Hutrand samtig: LACTARIUS RESIMUS	
37a) Stiel punktiert oder gefleckt. Ohne oder mit sehr wenigen Makrozystiden an den Lamellen-Flächen (Makrozystiden an der Unterseite des Hutes zwischen den Lamellen jedoch vorhanden).	38
37b) Stiel nicht punktiert oder gefleckt oder nur in Basisnähe leicht fleckig. Makrozystiden an den Lamellenflächen zahlreich bis selten.	39
38a) Hut blaß chromgelb bis zitronengelb oder olivlich-lederfarben, ungezont oder mit undeutlichen wässrigen Zonen. Sporen netzig, mit zahlreichen geschlossenen Maschen: LACTARIUS LEONIS	
38b) Hut intensiver gefärbt, normalerweise gelb bis ledergelb, meist auffällig gezont. Sporen nicht netzig, geschlossene Maschen fehlend oder selten: LACTARIUS SCROBICULATUS	
39a) Fruchtkörper mit olivfarbenem Ton. Pleuro-Makrozystiden 7–17 µm breit, meist zahlreich: LACTARIUS OLIVINUS	
39b) Fruchtkörper ohne olivfarbene Töne. Pleuro-Makrozystiden 5–10 µm breit, vereinzelt bis selten.	40
40a) Hut tief niedergedrückt bis genabelt, 35–70 mm breit, Rand jung mit einem Saum von Haaren, jedoch ohne radiale Riefung. Sporen im Schnitt schmaler als 6,5 µm: LACTARIUS AURIOLLA	

40b) Hut etwas niedergedrückt, 45–160 mm breit, Rand behaart-schuppig, oft mit radialer Riefung. Sporen im Schnitt über 6,5 µm breit:

LACTARIUS TOUMIKOSKII

Hut +/- ziegelfarbig, lachsfarbig, ton- bis ledergelb oder weißlich, mit behaartem bis bärtigem Rand. Milch weiß, unveränderlich. (Sektion Piperites)

41a) Hut weißlich bis blaß creme. 42

41b) Hut +/- ziegelfarbig, lachsfarbig oder ton- bis ledergelb. 43

42a) Stiel 11–20 mm dick. Meist an trockenen Standorten:

LACTARIUS PUBESCENS

42b) Stiel 4–10 mm dick. An feuchten Stellen, meist im Sphagnum:

LACTARIUS SCOTICUS

43a) Bei Quercus. Hut +/- ton- bis ledergelb:

LACTARIUS MAIREI

43b) Bei Betula. Hut lachs- bis ziegelfarbig. 44

44a) Hut schuppig, eher dünnfleischig. Sporen mit zebraartiger Ornamentierung:

LACTARIUS SPINOSULUS

44b) Hut mindestens in der Jugend am Rand behaart bis bärtig, +/- dickfleischig. Sporen-Ornamentierung nicht zebraartig. 45

45a) Fruchtkörper klein bis mittelgroß. Haare am Hutrand bis 5 mm lang, im Alter verschwindend. Nur bei Zwerg-Betula:

LACTARIUS TORMINOSULUS

45b) Fruchtkörper mittelgroß bis groß. Haare am Hutrand bis 10 mm lang und beständig. Nicht nur bei Zwerg-Betula:

LACTARIUS TORMINOSUS

Hut weißlich, glatt oder samtig. Milch weiß. (Sektionen Albati und Lactarius)

46a) Milch zitronengelb verfärbend:

siehe **LACTARIUS RESIMUS**

46b) Milch weiß bleibend oder langsam grünlich verfärbend. 47

47a) Lamellen roslich. Hut klebrig. Bei Populus oder Salix:

siehe **LACTARIUS CONTROVERSUS**

47b) Lamellen nicht roslich. Hut trocken. Meist bei anderen Wirtsbäumen. 48

48a) Hut samtig. Lamellen mittelmäßig gedrängt. Terminale Elemente in der Huthaut sehr lang und dickwandig:

Sektion Albatii	49
48b) Hut glatt oder runzelig. Lamellen sehr gedrängt. Terminale Elemente in der Huthaut eher kurz und dünnwandig: Sektion Lactarius	50
49a) Milch mild, wenn vom Fleisch getrennt, mit KOH unveränderlich. Sporen im Schnitt 9,1–10,6 x 7,1–8,2 µm. Terminale Huthautelemente mit gleichmäßig verdickten Wänden und am Ende +/- verdickt: LACTARIUS VELLEREUS	
49b) Milch scharf, mit KOH leuchtend gelb verfärbend. Sporen im Durchschnitt 8,2–9,0 x 6,0–6,9 µm. Terminale Huthautelemente zum nicht verdickten Ende hin dünnwandig werdend: LACTARIUS BERTILLONII	
50a) Milch weiß, beim Eintrocknen und mit KOH unveränderlich. Suprapellis in reifem Zustand sehr dünn werdend (10–30 µm) und dann in der Draufsicht die darunterliegende Zellschicht deutlich zeigend: LACTARIUS PIPERATUS	
50b) Milch weiß, beim Eintrocknen grünlich (manchmal sehr langsam), mit KOH gelb bis orange verfärbend. Suprapellis 80–120 µm dick, in der Draufsicht die darunterliegende Zellschicht nicht sichtbar werdend: LACTARIUS GLAUDESCENS	
 Hut weißlich, gelblich oder orange, +/- glatt, klebrig, meist gezont. Milch weiß, +/- unveränderlich (Untersektion Zonarii)	
51a) Hut weißlich oder +/- pink-rosalich, nie mit gelben oder orangefarbenen Tönen. Bei Populus oder Salix: LACTARIUS CONTROVERSUS	
51b) Hut +/- gelblich oder orange. Bei verschiedenen Wirtsbäumen.	52
52a) Stiel auffallend kurz. Lamellen deutlich anastomosierend. Basidien 2-sporig: LACTARIUS ACERRIMUS	
52b) Stiel nicht auffällig kurz. Lamellen nicht deutlich anastomosierend. Basidien in der Regel 4-sporig.	53
53a) Hut ungezont, nur schwach klebrig, ohne anhaftende Partikel.	siehe ab Schlüssel-Nr. 57
53b) Hut deutlich gezont, mindestens in Randnähe, deutlich klebrig, oft mit anhaftenden Partikeln.	54
54a) Bei Larix. Milch mild. Hut +/- orange: LACTARIUS PORNINSIS	
54b) Bei anderen Wirtsbäumen. Milch scharf. Hut nicht immer so lebhaft gefärbt.	55
55a) Bei Picea oder Abies. Sporen im Durchschnitt länger als 8 µm: LACTARIUS ZONARIOIDES	
55b) Bei Laubbäumen. Sporen im Schnitt unter 8 µm lang.	56

56a) Hut meist überall mit deutlichen ockerlichen bis zimtfarbenen Zonen, Rand in der Jugend etwas filzig. Fleisch langsam lachs- oder pinkrosa verfärbend, später dann graulich. Stiel oft punktiert. Geruch schwach. Bei Quercus. Pleuro-Makrozystiden 40–50 µm lang:

LACTARIUS ZONARIUS

56b) Hut meist nur am Rand gezont, creme bis rosulich-lederfarben, Zonen etwas dunkler, im Alter gelblichbraun werden, Rand glatt. Fleisch nicht rosulich verfärbend. Stiel nicht punktiert. Geruch stark, säuerlich-fruchtig, nach Äpfeln. Bei Salix, Populus oder Quercus. Pleuro-Makrozystiden 25–35 µm lang:

LACTARIUS EVOSMUS

Hut +/- glatt, klebrig. Milch weiß, unveränderlich oder grünlich verfärbend, nicht rosulich, violett oder lila werdend (Sektion Tristes, Atroviridi)

57a) Hut mit trüb olivlichen Farben, mit KOH rötlich-purpurn verfärbend. Rand in der Jugend schuppig:

LACTARIUS PLUMBEUS

57b) Hut nicht trüb olivlich, mit KOH nicht rötlich-purpurn verfärbend. Rand nicht schuppig. 58

58a) Hut cremefarben bis jung blaß rosulich-lederfarben. 59

58b) Hut intensiver gefärbt. 62

59a) Unter Laubbäumen. 60

59b) Unter Nadelbäumen 61

60a) Bei Fagus. Lamellen blaß creme bis pink-lederfarben:

LACTARIUS PALLIDUS

60b) Bei Salix oder Populus. Lamellen tonfarbig-pink bis blaß fleischrosa:
siehe **LACTARIUS CONTROVERSUS**

61a) In trockenen Pinus-Wäldern oder auf nährstoffarmen Böden:

LACTARIUS MUSTEUS

61b) Bei Abies auf nährstoffreichen Böden:

LACTARIUS ALBOCARNEUS

62a) Bei Fagus, Carpinus oder Corylus. Sporen im Schnitt 6,3–7,2 µm lang, mit zebraartiger Ornamentierung. 63

62b) Bei Picea, Pinus, Abies, Betula, Populus oder Salix. Sporen größer oder deutlicher netzig. 66

63a) Bei Corylus oder Carpinus. Lamellen cremefarbig bis rosulich-lederfarben. Sporen-Ornamentierung deutlich zebraartig, nie mit geschlossenen Maschen. 64

63b) Bei Fagus. Lamellen weißlich bis creme. Sporen-Ornamentierung nicht deutlich zebraartig, mit vereinzelt Maschen. 65

64a) Bei Corylus. Lamellen ziemlich entfernt bis entferntstehend:

LACTARIUS PYROGALUS

64b) Bei Carpinus. Lamellen gedrängt:

LACTARIUS CIRCELLATUS

65a) Hutrand deutlich blasser als der Rest des Hutes. Lamellen blaß creme bis creme. Ixocutis/Trichoderm mit zahlreichen, 2,5–4,5 µm breiten Hyphen im oberen Teil:

LACTARIUS FLUENS

65b) Hutrand nicht deutlich blasser als der übrige Hut. Lamellen weißlich bis blaß creme. Ixocutis/ Trichoderm mit vereinzelt, 1,5–3 µm breiten Hyphen im oberen Teil:

LACTARIUS BLENNIUS

66a) Milch beim Eintrocknen deutlich grünlich verfärbend. Stiel ganz oben meist mit einer blassen Zone. Bei Betula oder Picea. 67

66b) Milch im allgemeinen beim Eintrocknen nicht deutlich grünlich verfärbend. Stiel kaum mit einer blassen Zone an der Spitze. Bei verschiedenen Laub- oder Nadelbäumen. 69

67a) Hut fuchsbraun bis sepia oder graubraun, oft gebuckelt:

LACTARIUS PILATI

67b) Hut blasser oder lebhafter gefärbt, nicht gebuckelt. 68

68a) Hut ton-pinkfarben bis ziegelfarbig, kaum ausblassend, oft deutlich gezont. Fruchtkörper ziemlich kompakt:

LACTARIUS SYRINGINUS

68b) Hut nicht so lebhaft gefärbt, bald verblassend und dann blaß graulich werdend, ungezont oder höchstens im Randbereich fein gezont. Fruchtkörper eher schlank:

LACTARIUS VIETUS

69a) Hut sehr dickfleischig. Lamellen etwas entferntstehend. 70

69b) Hut nicht sehr dickfleischig oder Lamellen +/- gedrängt. 71

70a) Hut +/- pinkrosalich:

LACTARIUS ROSEOZONATUS

70b) Hut graulich oder bräunlich:

LACTARIUS FLEXUOSUS

71a) Bei Zwerg-Salix an arktischen oder alpinen Standorten. Hut nur sehr schwach klebrig, ton-lederfarbig bis weinbraun:

LACTARIUS NANUS

71b) Ökologie anders. Hut deutlich klebrig, oft anders gefärbt. 72

72a) Milch mild bis leicht scharf oder bitter. Lamellen rosalich-lederfarben bis ockerlich. 73

72b) Milch nach einer Weile deutlich bis sehr scharf. Lamellen weißlich bis creme, mindestens bei jungen Fruchtkörpern. 74

73a) Hut deutlich gezont. Fruchtkörper mittelgroß bis groß. Stiel 15–25 mm dick. Sporen im Durchschnitt 8,7–9,4 x 7,3–7,6 µm:

LACTARIUS SUBCIRCELLATUS

73b) Hut ungezont oder am Rand mit einigen schmalen Zonen. Fruchtkörper eher klein bis mittelgroß. Stiel 10–17 mm dick. Sporen im Schnitt 7,2–7,7 x 5,5–6,3 µm:

LACTARIUS HYSGINOIDES

74a) Hut zimtfarbig, ziegelfarbig oder dunkel orangebraun. Geruch aromatisch. Sporen im Schnitt kürzer als 7,5 µm:

LACTARIUS HYSGINUS

74b) Hut graulich, bräunlich weinfarben, weinbraun. Geruch schwach oder säuerlich-fruchtig. Sporen im Schnitt länger als 8 µm. 75

75a) Bei Abies auf nährstoffreichen Kalkböden. Fruchtkörper eher klein bis mittelgroß:

LACTARIUS ALBOCARNEUS

75b) Bei Betula oder Picea, meist auf sauren Böden. Fruchtkörper groß bis sehr groß. 76

76a) Stiel faßförmig, nach oben zu deutlich verschmälert. Milch sehr blaß creme, mit KOH gelb. Ixocutis/Trichoderm 50–120 µm dick:

LACTARIUS TRIVIALIS

76b) Stiel zur Spitze hin nicht verschmälert, sich jedoch oft zur Basis hin verjüngend. Milch weiß, mit KOH unveränderlich. Ixocutis/Trichoderm 100–250 µm dick:

LACTARIUS UTILIS

Hut trocken, Rand nicht behaart oder bärtig. Milch weiß, unveränderlich oder gelb verfärbend, nicht rosulich, violett oder lila werdend (Sektionen Colorati, Russularia, Tabidi, Oletes and Untersektion Croceini)

77a) Fruchtkörper klein. Stiel 1,5-5 mm dick. Bei Alnus, meist auf feuchten Böden. 78

77b) Fruchtkörper klein bis groß. Stiel dicker oder bei anderen Wirtsbäumen an trockenen Standorten. 80

78a) Hut im Alter konzentrisch aufreißend und schuppig, gelblichbraun bis orangebraun:

LACTARIUS OMPHALIFORMIS

78b) Hut im Alter kaum aufreißend oder schuppig, oft dunkler oder +/- olivlich. 79

79a) Sporen im Schnitt über 7 µm breit. Hut meist trüb gefärbt, mit einem dunklen, +/- olivlichen Bereich in der Mitte:

LACTARIUS CYATHULIFORMIS

79b) Sporen im Schnitt schmäler als 6,5 µm. Hut oft mit warmen Farben, meist +/- einfarbig, manchmal mit olivlichem Ton:

LACTARIUS OBSCURATUS

80a) Fleisch nach kurzer Zeit brennend scharf. Hut orangebraun bis dunkel ziegelfarbig. Huthaut eine Cutis aus 2,5–6 µm dicken verwobenen Hyphen:

LACTARIUS RUFUS

80b) Fleisch mild bis leicht bitter oder scharf. Huthaut von einem anderen Typ oder aus dickeren Hyphen. 81

- 81a) Hut im Alter deutlich filzig oder feinschuppig werdend. Huthaut eine Cutis oder ein wenig differenziertes Trichoderm. Cheilo-Makrozystiden mit stumpfer Spitze. 82
- 81b) Hut glatt, runzelig oder feinfilzig. Huthaut anders. Cheilo-Makrozystiden fehlend oder zugespitzt. 86
- 82a) Milch wässrig. Geruch stark nach Liebstöckel (Maggi). Viele Cheilozystiden septiert:
LACTARIUS HELVUS
- 82b) Milch wässrig-weiß oder weiß. Geruch schwach oder nach Kokos. Cheilozystiden unseptiert... 83
- 83a) Geruch stark nach Kokos. 84
- 83b) Geruch schwach. 85
- 84a) Hut lederfarbig oder ton-pinkfarben bis graulich braun. Der Stiel ist länger als der Hutdurchmesser. Bei Betula an feuchten Standorten, hauptsächlich auf nährstoffreichen, humösen Böden:
LACTARIUS GLYCIOSMUS
- 84b) Hut graulich-braun bis olivbraun oder fuchsbraun. Stiel normalerweise nicht so lang wie die Breite des Hutes. Bei Betula und bei Nadelbäumen. Normalerweise auf trockenen, mineralreichen Böden:
LACTARIUS MAMMOSUS
- 85a) Hut im äußeren Bereich mit aufgerichteten Schüppchen. Sporenpulver ledergelb. Sporen-Ornamentierung deutlich zebraartig:
siehe **LACTARIUS SPINOSULUS**
- 85b) Hut samtig oder mit +/- angedrückten Schüppchen. Sporenpulver weißlich. Sporen-Ornamentierung netzig:
LACTARIUS LILACINUS
- 86a) Milch wässrig bis wässrig-weiß, niemals gelblich verfärbend. Geruch stark und aromatisch oder wie Lactarius quietus. Makro-Pleurozystiden fehlend oder kürzer als 50 µm. 87
- 86b) Milch weiß bis creme, selten etwas wässrig, oft gelblich verfärbend. Geruch schwach oder weniger ausgeprägt, wie Lactarius quietus oder Lepiota cristata. Pleurozystiden oft über 50 µm lang. 90
- 87a) Makrozystiden vorhanden. 88
- 87b) Makrozystiden fehlend. 89
- 88a) Hut runzelig bis körnelig, 10–35 mm breit. Sporen mit langen, +/- verzweigten Graten:
LACTARIUS ROSTRATUS
- 88b) Hut glatt, nur am Rand gerieft, oft größer. Sporen mit stacheligen Warzen, die durch feine Linien verbunden sind:
LACTARIUS CAMPHORATUS
- 89a) Hut weinbraun bis fuchsbraun:
LACTARIUS SUBUMBONATUS
- 89b) Hut orangebraun bis rötlichbraun:
LACTARIUS SERIFLUUS
- 90a) Hut deutlich gezont. 91

- 90b) Hut ungezont oder undeutlich gezont. 93
- 91a) Milch schnell schwefelgelb verfärbend:
LACTARIUS CHRYSORRHEUS
- 91b) Milch unveränderlich 92
- 92a) Lamellen mittelmäßig gedrängt bis gedrängt. Stiel blaß lachsfarben bis ton-lederfarbig, von der Bais her braun werdend. Bei Quercus:
LACTARIUS QUIETUS
- 92b) Lamellen ziemlich entferntstehend. Stiel weißlich bis blaß rosulich-lederfarben, nicht braun werdend. Bei verschiedenen Wirtsbäumen, aber wahrscheinlich nicht bei Quercus. siehe 70
- 93a) Hut im Alter oder beim Eintrocknen in der Mitte deutlich radialrunzelig werdend. Huthaut ein Trichoepithelium oder ein Hypoepithelium. 94
- 93b) Hut +/- glatt oder nur im Randbereich unregelmäßig runzelig oder rippig. Huthaut anders, ohne eine deutliche Zellschicht. 95
- 94a) Fruchtkörper mittelgroß bis ziemlich groß. Stiel 8–25 mm dick. Milch nicht gelblich verfärbend. Bei Fagus:
LACTARIUS RUBROCINCTUS
- 94b) Fruchtkörper eher klein. Stiel 3–10 mm dick. Milch +/- gelblich verfärbend. Meist bei Betula:
LACTARIUS TABIDUS
- 95a) Hut sehr dunkel, besonders bei jungen Exemplaren, dunkel ziegelfarbig, dunkel orangebraun, rötlichbraun, sepia oder umbra. Immer bei Nadelbäumen. 96
- 95b) Hut blasser, auch bei jungen Exemplaren. Meist bei Laubbäumen. 98
- 96a) Hut sepia oder umbrabraun, lederfarbig eintrocknend. Terminalelemente in der Huthaut im Schnitt unter 25 µm lang:
LACTARIUS HEPATICUS
- 96b) Hut mit wärmeren Farben. Terminale Huthautelemente oft länger. 97
- 97a) Lamellen rosulich-lederfarben bis dunkel rosulich-lederfarben. Hutrand deutlich blasser als der übrige Hut, +/- gerieft. Sporen-Ornamentierung +/- netzig. Terminal-Elemente in der Huthaut im Schnitt über 35 µm lang:
LACTARIUS SPHAGNETI
- 97b) Lamellen ton-pinkfarbig bis ockerlich oder zimtbraun. Hutrand nicht deutlich blasser als der übrige Hut, nicht gerieft. Sporen-Ornamentierung +/- zebraartig. Terminalelemente in der Huthaut im Schnitt kürzer als 35 µm:
LACTARIUS BADIOANGUINEUS
- 98a) Hut und Stiel +/- pinkfarben. Milch deutlich gelblich verfärbend. Geruch nach Pelargonien:
LACTARIUS DECIPIENS
- 98b) Hut und Stiel ziegelfarbig bis zimtbraun, leder-tonfarbig, weinbraun oder orangebraun. Milch unveränderlich oder gelblich verfärbend. Geruch nicht nach Pelargonien. 99

- 99a) Hut zimtfarbig bis ton-lederfarbig oder weinbraun. Milch unveränderlich. 100
- 99b) Hut mit leuchtenderen oder dunkleren Farben. Milch unveränderlich oder gelblich verfärbend.
..... 101
- 100a) An arktischen bzw. alpinen Standorten bei *Salix herbacea* usw. Huthaut eine dünne Ixocutis:
siehe **LACTARIUS NANUS**
- 100b) In Buchenwäldern. Huthaut eine Trichopalisade:
LACTARIUS SUBDULCIS
- 101a) Milch weiß, unveränderlich. Lamellen angeheftet, ohne herablaufenden Zahn. 102
- 101b) Milch +/- gelblich verfärbend oder Lamellen mit deutlich herablaufendem Zahn. 103
- 102a) An arktischen bzw. alpinen Standorten bei Zwerg-Salix. Sporen im Schnitt 8,0–9,8 µm lang.
Pleuro-Makrozystiden 50–135 µm lang:
LACTARIUS LANCEOLATUS
- 102b) In Gehölzen oder an nördlichen Standorten bei anderen Wirtsbäumen. Sporen im Schnitt 7,6–8,6
µm lang. Pleuro-Makrozystiden 45–80(–90) µm lang:
LACTARIUS AURANTIACUS
- 103a) Milch schwefelgelb verfärbend. Hut +/- klebrig oder glänzend, orangebraun bis korallenrot.
Pleuro-Makrozystiden 9–13 µm breit. Huthaut deutlich gelatinisiert. Nördlich boreal bis niederarktisch
bei *Betula*:
LACTARIUS DUPLICATUS
- 103b) Milch langsam blaß gelblich verfärbend. Hut trocken oder etwas schmierig, oft trüber gefärbt.
Pleuro-Makrozystiden schmaler. Huthaut nicht gelatinisiert. An borealen Standorten und in Gehölzen.
..... 104
- 104a) Stiel 3–10 mm dick, oft auf feuchten Böden. Sporen +/- netzig:
LACTARIUS LACUNARUM
- 104b) Stiel (5–)10–20 mm dick. An völlig trockenen Standorten. Sporen mit +/- isolierten Warzen:
LACTARIUS FULVISSIMUS