

MARASMIUS - ARTEN

Schlüssel nach Clemencon (1982)

Hauptschlüssel zu den Sektionen

- 1a) Stiel ohne Basalfilz, roßhaarartig oder borstenartig dünn und wenigstens in der unteren Hälfte dunkelbraun bis schwarz. Wenn borstenartig und mit Basalfilz, dann weiter bei Nr.1b. 2
- 1b) Stiel mit Basalfilz, meist dicker als 1 mm, selten saitenförmig. 5
- 2a) Alle Lamellen in einem ringförmigen, oft vom Stiel abstehenden Kollar angewachsen (Abb.1). Freie Lamellen selten oder ganz fehlend:
Sektion Marasmius 14
- 2b) Ohne Kollar 3
- 3a) Oberste Schicht der Huthaut aus kurzen und unregelmäßigen, glatten oder warzigen Zellen zusammengesetzt, nicht hymeniform, darunter viele kräftig braun inkrustierte Hyphen (Abb.2). Lamellen ohne Zystiden, aber mit Marginalzellen:
Sektion Androsacei 19
- 3b) Huthaut hymeniform. Zellen glatt oder warzig. Lamellen mit spindeligen bis leicht kopfigen Zystiden oder Marginalzellen. Stiel flaumig, haarig, flockig, kleiig oder feinst bereift. 4
- 4a) Hut weiß und kahl:
Sektion Epiphylli 20
- 4b) Hut farbig oder mit farbigen Haaren besetzt:
Sektion Hygrometrici 24
- 5a) Hyphen des Stiels und des Hutes inamyloid. Geruch nach Knoblauch, oder Stiel einheitlich dunkelbraun bis schwärzlich gefärbt. Zellen der Huthaut glatt:
Sektion Alliacei 27
- 5b) Hyphen der Stielspitze und des Hutes dextrinoid. 6
- 6a) Huthaut aus warzigen bis bürstigen Zellen oder Hutoberfläche mit verzweigten Spinulae (Abb.3):
Sektion Sicci 33
- 6b) Bürstenzellen und Spinulae fehlen. Zellen der Huthaut glatt:
Sektion Globulares 31

Alternativschlüssel zu den Sektionen

7a) Mit Kollar (Abb.1): Sektion Marasmius	14
7b) Ohne Kollar.	8
8a) Huthaut mit Spinulae, oder Huthaut aus warzigen bis bürtigen Zellen bestehend.	9
8b) Zellen der Huthaut glatt. Spinulae und Bürstenzellen fehlen überall.	12
9a) Hyphen der Huttrama und der Stielspitze inamyloid. Lamellenflächen mit spindeligen Zystiden oder Schneiden mit spindeligen Marginalzellen.	10
9b) Hyphen der Huttrama oder der Stielspitze dextrinoid, oder weder spindelige Zystiden noch spindelige Marginalzellen vorhanden.	11
10a) Hut weiß und kahl: Sektion Epiphylli, Untersektion Epiphyloidei	siehe Nr.21a
10b) Hut farbig oder mit farbigen Haaren besetzt: Sektion Hygrometrici	24
11a) Stiel mit Basalfilz. Huthaut oder Stielrinde oder Lamellen mit braunen Bürstenzellen oder Spinulae (Abb.3): Sektion Sicci	33
11b) Stiel ohne Basalfilz. Oberste Schicht der Huthaut nicht hymeniform, sondern aus unregelmäßigen, puzzleartigen Zellen gefügt, darunter stark braun inkrustierte Hyphen. Spinulae fehlen. (Abb.2): Sektion Androsacei	19
12a) Kleine Pilze mit weißem, kahlem Hut und mit großen, spindeligen Zystiden oder Marginalzellen. Stiel ohne Basalfilz: Sektion Epiphylli, Untersektion Epiphyllini	22
Sektion Epiphylli, Untersektion Eufoliatini	siehe Nr.20a
12b) Größere Pilze mit nicht weißem Hut und ohne spindelige Zystiden, aber oft mit blasigen Marginal- zellen. Stiel mit Basalfilz.	13
13a) Hyphen der Huttrama dextrinoid: Sektion Globulares	31
13b) Hyphen inamyloid: Sektion Alliacei	27

Sektion Marasmius

14a) Sporen kurz ellipsoidisch bis fast kugelig, 5-7 µm lang. Hut 2-4 mm breit, blaß ocker. Auf Tannennadeln. --- Hut zart häutig, gewölbt bis fast halbkugelig, genabelt, radial faltig, kahl, weißlich ocker. Stiel 10-35 mm lang, schwarz mit blasser Spitze, hohl, ganz kahl. Lamellen entfernt (L = 10-16), bogig, mit weitem Kollar, dem Hut gleichfarbig:

MARASMIUS WETTSTEINII Sacc.et Sydow non ss.Favre

14b) Sporen lang ellipsoidisch bis tropfenförmig, länger als 7 µm. 15

15a) Auf Blättern von *Alnus viridis* in der subalpinen Zone. Sporen 12-15 x 5,5-6,5 µm. --- Hut bis 6 mm, glockig bis verflacht, Mitte mit kleiner Papille, grob gefurcht, beige bis rötlich beige mit weißlichem Rand und dunklerer Mitte. Lamellen entfernt (L = 6-9), breit, fast dreieckig, weiß bis blaß beige, Kollar dem Stiel eng anliegend bis schwach abstehend. Stiel roßhaarartig, bis 40 x 0,4 mm, glänzend schwarz mit blasser Spitze, bald längsrillig und oft verdreht. Sporen ellipsoidal-tränenförmig. Basidien 4-sporig, 34-35 x 8-8,5 µm. Zellen der Huthaut unregelmäßig kurz keulig mit farblosen bis blaß bräunlichen, stumpfen Stacheln igelig besetzt, 7-14 µm dick. August bis September:

MARASMIUS ALNIPHILUS Favre

15b) Auf anderen Substraten. Sporen 9-13 µm lang. 16

16a) Auf Gräsern, in Rasen oder auf *Carex*. Hut ziegelbraun, orangebraun oder schmutzig ockerbraun. Nur 6-10 Lamellen. Hut 0,5-4 mm breit. 17

16b) Auf Blättern oder Nadeln. Hut mit mehr als 10 Lamellen, blaß weißlich bis beige oder fahlweißlich, oft mit dunklerer Mitte. 18

17a) Hut einfarbig schmutzig ockerbraun, 0,5-3 mm breit. Basidien oft 2-sporig. --- Hut halbkugelig bis gewölbt mit verflachter Mitte, entfernt gefurcht, einfarbig schmutzig ocker, kahl. Lamellen entfernt (L = 6-10), weiß bis weißlich, Schneiden bisweilen braun flockig bereift, am Kollar leicht aufgebogen bis garde angewachsen. Stiel 5-15 x 0,07-0,14 mm, gleichdick, schwarzbraun bis schwarz, extreme Spitze weißlich, kahl, ohne Basalfilz. Fleisch geruchlos. Sporen ellipsoidisch-mandelförmig, 9,5-11 x 4,5-6 µm. Nach Lamoureaux sind die Basidien 2-sporig. Zystiden fehlen. Marginalzellen zahlreich, blasenförmig, braun igelig-warzig. Zellen der Huthaut birnenförmig, braun igelig-warzig, 7-16 µm dick. Auf Gräsern und auf *Carex*:

MARASMIUS LIMOSUS Boud.& Que'l.

17b) Hut ziegelbraun, orangebraun, verblassend, 2-4 mm breit. Basidien immer 4-sporig (sollte genauer überprüft werden). --- Hut stark gewölbt mit verflachter, bisweilen vertiefter, klein warziger Mitte, radial gefurcht, braunorange, ziegelrot, verblassend zu rosa-ocker. Lamellen milchweiß bis blaß cremefarben, entfernt (L = 7-9), zu einem freien, aber oft engen Kollar verbunden. Stiel 20-30 x 0,5 mm, schwarzbraun mit blasser Spitze, kahl, glänzend, hohl, ohne Basalfilz. Fleisch geruchlos. Sporen 9-13 x 3-5 µm, ellipsoidisch-tränenförmig. Zystiden fehlen. Marginalzellen ähnlich den Zellen der Huthaut kugelig bis fast kugelig, warzig-igelig, Warzen und Scheitel braun, restliche Wand farblos. Auf Gras in Rasen:

MARASMIUS GRAMINUM (Libert) Berk.

18a) Hut mit dunkelbrauner bis schwärzlicher Papille in der Mitte, sonst blaß ockerlich, holzfarben, creme, weißlich, mit 11-16(-18) Lamellen. Auf toten Blättern oder Nadeln. --- Hut 3-10 mm, halbkugelig bis stark gewölbt mit niedergedrückter Mitte, radial gefurcht, weiß bis blaß ocker, Mitte mit kleinem dunkelbraunem bis schwarzbraunem Fleck und oft mit kleiner Papille. Lamellen entfernt (L = 12-16), milchweiß bis creme, am Kollar breit angewachsen. Stiel 15-35 x 0,2-0,4 mm, schwärzlich, unter den Lamellen oft blasser, glänzend, kahl, hohl, ohne Basalfilz. Fleisch geruchlos, fade. Sporen ellipsoidisch bis schwach tropfenförmig, 8-12 x 3,5-4,5 µm. Basidien 4-sporig, 30-32 x 5,5-6 µm. Zystiden fehlen. Marginalzellen und die Zellen der Huthaut 11-22 µm breit, mit zahlreichen farblosen bis gelblichen, stäbchenförmigen Warzen igelig besetzt. Hyphen der Stielrinde mit dicker brauner Wand, Rinde nur 2-3 Hyphenlagen dick, darunter farblose Stieltrama:

MARASMIUS BULLIARDII Que'l.

= *Marasmius wettsteinii* ss.Favre

18b) Hut fast einheitlich weißlich gefärbt, selten Mitte etwas graulich getönt, aber immer ohne dunkle Papille, 5-17 mm breit, mit 16-22 Lamellen. Auf toten Zweigen, seltener auf Blättern. --- Hut 5-15 mm,

stark gewölbt mit niedergedrückter Mitte, radial gefurcht, milchweiß, Mitte oft dunkler graulich getönt, immer ohne Papille, kahl. Lamellen gleichfarben, entfernt, Kollar vom Stiel abstehend. Stiel 20-70 x 0,5-0,8 mm, hohl, schwarzbraun mit etwas blasserer Spitze, kahl, glänzend, ohne Basalfilz. Fleisch fade und geruchlos. Sporen verlängert tropfenförmig, 7-10 x 3,5-5 µm. Zystiden fehlen. Marginalzellen und Zellen der Huthaut kurz birnenförmig, 10-15 µm dick, igelig, farblos bis strohgelb:

MARASMIUS ROTULA (Scop.ex Fr.) Fr.

Sektion *Androsacei*

19a) Sporen 6-7 x 3-4 µm. Hut rosabraun bis dunkel braunrot. Lamellen gleichfarben. Hyphen des Stielmarks inamyloid. ---Hut 3-15 mm, flach gewölbt mit flacher bis niedergedrückter Mitte, rosabraun bis dunkel rotbraun, runzelig, kahl, häutig. Lamellen gleichfarben, am Stiel breit angewachsen, Schneiden fein flockig. Stiel 30-60 x 0,3-0,5 mm, schwarz mit dunkel rötlichbrauner Spitze, ganz kahl und glänzend, hohl, im trockenen Zustand auffallend gerieft und verdreht. Fleisch gleichfarben, fade und geruchlos. Sporen leicht asymmetrisch, 6-7 x 3-4 µm. Basidien 4-sporig, 4-5 µm dick. Hyphen des Stielmarks inamyloid. Auf Pflanzenresten, meist auf toten Nadeln oder Ästchen:

MARASMIUS ANDROSACEUS (L.ex Fr.) Fr.

19b) Sporen 7-9 x 3-4 µm. Hut blaß bis inkarnat-ocker. Lamellen weiß. Hyphen des Stielmarks dextrinoid. --- Hut 5-10 mm, gewölbt mit verflachter bis vertiefter Mitte, blaß inkarnat-ocker, gegen den Rand weiß, gefurcht. Lamellen mäßig entfernt (L = 10-12), gerade angewachsen bis leicht herablaufen, weißlich. Stiel 20-40 x 0,4-1 mm, rotbraun, von der Basis her schwärzend, oben erst lupig fein wollig, verkahlend, ohne Basalfilz. Fleisch geruchlos, fade, im Hut weiß. Sporen leicht asymmetrisch. Basidien 4-sporig, 6,5-7,5 µm dick. Hyphen des Stielmarks dextrinoid, die des Hutes inamyloid. Auf toten Nadeln oder Blättern:

MARASMIUS SPLACHNOIDES Fr.

Sektion *Epiphylli*

20a) Hyphen des Stieles dextrinoid. Zellen der Huthaut glatt: **Untersektion Eufoliatini** mit nur einer europäischen Art. --- Hut 2-5 mm, etwas halbkugelig, dann mit niedergedrückter Mitte, alt ausgebreitet, faltig gefurcht, weiß. Lamellen entfernt (L = 6-9), gut entwickelt, breit angewachsen, alt etwas herabgezogen, weiß. Stiel 12-45 x 0,2-0,4 mm, oben weiß, unten braun, weiße Zone im Alter schmaler, erst weiß flockig, verkahlend, oft etwas papillös (sterke Lupe!). Sporen bauchig-spindeliger, 10-14,5 x 4,7-5,7 µm. Basidien 4-sporig, 20-36 x 8-10 µm, dick gestielt. Marginalzellen zylindrisch-spindeliger mit schwach abgesetztem Köpfchen, 48-60 x 7-10 µm, dünnwandig, farblos, am Scheitel oft etwas körnig. Zystiden der Lamellenflächen zerstreut bis selten wie die Marginalzellen. Zellen der Huthaut 30-40 x 6-18 µm, dünnwandig, farblos, glatt, aber einige mit einem körnigen Gürtel. Pilozytiden fehlend oder sehr zerstreut. Hyphen des Stieles stark dextrinoid und metachromatisch. Auf totem Laub, besonders *Fagus* und *Quercus*:

MARASMIUS RECUBANS Que'l.

20b) Stielhyphen inamyloid. 21

21a) Zellen der Huthaut fein warzig: **Untersektion Epiphyllloidei** mit nur einer bekannten Art. --- Hut 0,5-5 mm, flach gewölbt bis flach, glatt oder schwach uneben-runzelig, fein haarig bereift, weiß. Lamellen sehr entfernt (L = 3-5), oft nur aderig oder kaum vorhanden, breit angewachsen, weiß. Stiel 4-10 x 0,1-0,2 mm, oben weiß, abwärts bräunend, Basis zuletzt schwärzlich, etwa gleichdick, extreme Basis leicht erweitert, überall fein bereift, gegen die Basis schwach flockig. Fleisch gleichfarben, geruchlos,

fade. Sporen zylindrisch mit abgestutztem Scheitel und verjüngtem Apikularende, 12-17 x 2,5-3,5 µm. Basidien schlank keulig, 34-40 x 6,5-7,5 µm, 4-sporig. Zystiden der Flächen und Schneiden lang spindelrig und schwach kopfig, 59-72 x 9-11,5 µm, Wand schwach verdickt, glatt, farblos. Besondere Marginalzellen fehlen. Zellen der Huthaut birnenförmig, stark igelig, farblos, 20-40 x 15-20 µm. In der Huthaut zerstreut finden sich einige Pilozystiden von gleichem Aussehen wie die Lamellen-Zystiden. Stielreif auf kurz konischen, glatten bis schwach warzigen, rechtwinklig abstehenden Verzweigungen bestehend. Stielhyphen mit Schnallen, inamyloid. Einzeln auf toten Efeu-Blättern (*Hedera helix*):

MARASMIUS EPIPHYLLOIDES Rea

21b) Zellen der Huthaut glatt:

Untersektion Epiphyllini 22

22a) Sporen 5-7 x 3-4 µm. --- Hut 4-6 mm, gewölbt bis verflacht, oft mit kleiner Papille, etwas runzelig, weiß mit strohgelber Mitte, Rand faltig. Lamellen entfernt (L = 8-10), breit angewachsen bis etwas hinaufgebogen, weiß. Stiel 20-25 x 0,5 mm, gänzlich bereift, aber ohne Basalfilz, oben weiß, abwärts rotbraun, hohl. Fleisch gleichfarben, geruchlos, fade. Sporen ellipsoidisch. Basidien 4-sporig. Zystiden stumpf spindelrig, 25-40 x 6-8 µm, glatt, farblos. Auf totem Laub:

MARASMIUS SACCHARINUS (Batsch) Fr.

22b) Sporen über 8 µm lang. 23

23a) Basidien 2-sporig, 23-27 x 6-8 µm. Auf Blättern von *Populus*. --- Hut 2-4 mm, unregelmäßig, flach gewölbt, Mitte flach bis niedergedrückt, glatt bis leicht gefurcht, erscheint kahl, unter der Lupe jedoch fein haarig bereift, überall weiß. Lamellen weiß, aderig und den Hutrand meist nicht erreichend, sehr entfernt, nicht oder kaum aderig verbunden, oft gabelig. Stiel 5-10 x 0,3 mm, erst weiß, im unteren Teil rasch rötlichbraun werdend, überall fein haarig bereift. Fleisch fade, geruchlos. Sporen lang zylindrisch mit verjüngtem Apikularende, 11-14 x 3-4 µm. Zystiden spindelrig, nicht oder sehr selten leicht kopfig, am Scheitel meist stark körnig inkrustiert, dünnwandig, 32-45 x 6-7 µm. Zellen der Huthaut blasig mit ausgezogener aber stumpfer Spitze, dazwischen Pilozystiden von gleichem Aussehen wie die Zystiden der Lamellen. Kaulozystiden kurz lanzettlich, glatt. Hyphen der Stielrinde ohne Schnallen. Einzeln auf toten Pappelblättern:

MARASMIUS TREMULAE Vel.

23b) Basidien 4-sporig, 30-40 x 8-9 µm. Auf anderen Substraten. --- Hut 4-10 mm, erst stark gewölbt, dann verflacht, gefurcht, runzelig, milchweiß, unter starker Lupe fein haarig bereift. Lamellen entfernt, aderig und stark netzig verbunden, weiß, den Hutrand erreichend, am Stiel angewachsen. Stiel 10-30 x 0,5 mm, ohne Basalfilz, überall feinst behaart, erst weiß, bald im unteren Teil rotbraun. Fleisch gleichfarben, fade, geruchlos. Sporen lang tropfenförmig, 8-11(-13) x 3-4(-5) µm. Zellen der Huthaut blasig mit ausgezogener aber stumpfer Spitze, glatt, dazwischen Pilozystiden ähnlich wie die Zystiden der Lamellen. Reif des Stiels aus schlank-konischen Zellen bestehend. Hyphen mit Schnallen, inamyloid. Meist auf toten Eichen- oder Eschenblättern (*Quercus*, *Fraxinus*), aber auch auf anderen Pflanzenresten:

MARASMIUS EPIPHYLLUS (Pers.ex Fr.) Fr.

Sektion Hygrometrici

24a) Hut und Stiel mit sehr langen, dunklen Haaren besetzt. Zellen der Huthaut mit farblosen Warzen. Auf toten Stechpalmenblättern (*Ilex*). --- Hut 2-6 mm, gewölbt, bisweilen etwas runzelig, blaß, dann falb bis rötlich falb, mit dünnen und sehr langen, abstehenden purpurbraunen Haaren besetzt. Lamellen aderförmig, sehr entfernt (L = 0-8), weiß. Stiel 10-40 x 0,5 mm, oben weiß, darunter rotbraun, gegen die Basis purpurbraun, besonders in der unteren Hälfte mit langen purpurbraunen Haaren abstehend besetzt,

oben fein bereift. Fleisch fade, geruchlos. Sporen lang tropfenförmig, 9-13 x 4-6 µm. Zystiden auf dem Hut und auf den Lamellen spindelig und leicht kopfig, Wand leicht verdickt, 40-70 µm lang. Kaulozystiden ähnlich, jedoch mit breiter bis gespornter Basis. Einzeln auf Ilex-Blättern:

MARASMIUS HUDSONII (Pers.) Fr.

24b) Hut und Stiel ohne sehr lange Haare. Zellen der Huthaut, wenigstens in der Hutmitte, mit braunen Warzen oder mit brauner Wand. 25

25a) Sporen 13-15 µm lang. Auf toten Buchsblättern (Buxus). --- Hut 2-5 mm, flach gewölbt bis halbkugelig, Mitte dunkler braunfalb, gegen den Rand blasser bis fast weißlich, kahl. Lamellen sehr entfernt (L = 0-8), faltig bis aderförmig, am Grunde aderig, weiß, am Stiel breit angewachsen. Stiel 10-30 x 0,4-0,5 mm, oben weißlich, darunter dunkelbraun, jung fein bereift, alt kahl und glänzend. Sporen lang tropfenförmig, (9-)13-15(-18) x 3,5-5 µm. Zystiden auf dem Hut selten, auf der Lamellenschneide häufiger, farblos, schmal keulig bis leicht spindelig, oft etwas kopfig, 30-50 µm lang, Wand leicht verdickt. Kaulozystiden braun, nicht kopfig, mit breiter, oft seitlich gespornter Basis. Zellen der Huthaut aus der Hutmitte stark gefärbt, mit verdickter, schwach warziger Wand, gegen den Hutrand blasser bis farblos und stark warzig. Einzeln auf toten Buchsblättern. Winter, Spätherbst:

MARASMIUS BUXI Que'l.

25b) Sporen 7-9 µm lang. 26

26a) Hyphen der Stielrinde glatt. Sporen 3,5-4,5 µm dick. Stiel 0,2-0,3 mm dick. Hut mit etwa 10-14 Lamellen. Nicht auf Pappelblättern. --- Hut 1-7 mm, erst gewölbt, dann verflacht, oft leicht niedergedrückt, gefurcht-gefaltet und in der Mitte runzelig, Mitte dunkelbraun, Rand dunkel ocker, fein braun puderig. Lamellen entfernt (L = 10-14), milchweiß, alt stark aderig verbunden. Stiel 8-30 x 0,2-0,3 mm, schwarz, unter den Lamellen etwas heller, ohne Basalfilz, nackt, hohl. Sporen ellipsoidisch bis mandelförmig oder spindelig, 7-9 x 3,5-4,5 µm. Basidien 4-sporig, 19-21 x 5-6 µm. Marginalzellen bauchig, 32-35 x 4-6 µm, mit 1-1,5 µm dickem, stumpfem Schnabel, dazwischen eingestreut blasige Zellen mit braunen Warzen. Hyphen inamyloid, mit Schnallen, in der Stielrinde glatt, in der Stielspitze oft intraparietal purpurlich, malvenartig bis lila gefärbt. Zellen der Huthaut 7-15 µm dick, eiförmig, birnenförmig, keulig, oben dicht mit rotbraunen Warzen bedeckt. Auf toten Blättern immergrüner Laubbölzer wie Oliven, Stechpalmen usw.:

MARASMIUS CORBARIENSIS (Roumeg.) Sing.

26b) Hyphen der Stielrinde braunwarzig. Sporen 2,7-3,2 µm dick. Stiel 0,04-0,1 mm dick. Hut mit höchstens sieben Lamellen, oft sogar ganz ohne. Auf toten Pappelblättern (Populus). --- Hut 0,5-2 mm, gewölbt, gefurcht bis runzelig, graulich schokoladenbraun, braunfalb bis rötlich falb, Rand oft blasser. Lamellen sehr entfernt (L = 4-7), oft aderförmig, bei kleinen Pilzen oft fehlend, breit angewachsen, weiß. Stiel 9-18 x 0,04-0,1 mm, ohne Basalfilz, gänzlich fein bereift, alt etwas verkahlend, dunkel purpurschwarz bis rötlich dunkelbraun, unter den Lamellen erst blaß, dann gleichfarbig. Sporen verlängert, zylindrisch mit verjüngtem Apikularende, 7,2-8 x 2,7-3,2 µm. Basidien 4-sporig, 17-21 x 5,5-6,5 µm. Marginalzellen, Pilozystiden und Kaulozystiden zahlreich, bauchig mit zylindrisch verlängerter Spitze, flaschenförmig, farblos, 18-26 x 4,2-6,5 µm, Hals 1,2-2 µm dick. Zellen der Huthaut birnenförmig bis kugelig, 7-19 µm breit, Wand unten dünn und farblos, am Scheitel dick und von braunen Warzen gleichmäßig dicht besetzt. Hyphen der Stielrinde warzig. Gesellig auf toten Populus-Blättern:

MARASMIUS CAPILLIPES Sacc.

Sektion Alliacei

27a) Geruchlos. Lamellen mit spindeligen, großen Zystiden an den Flächen:

Untersektion Cystidiati 28

27b) Starker Geruch nach Knoblauch. Ohne Zystiden an den Lamellenflächen:

Untersektion Odorati 29

28a) Stiel kurz, nur 1-3 cm lang. In Polstern von Dryas, subalpin bis alpin. --- Hut 5-12 mm, gewölbt, leicht genabelt, ledergelb mit blasserem Rand, kahl, Rand fein erhaben gerieft. Lamellen entfernt (L = 12-14), weißlich, breit angewachsen, Schneiden leicht sichelig. Stiel 10-30 x 1,5-2 mm, abwärts gleichmäßig verjüngt, gänzlich braunschwarz und feinfilzig. Fleisch geruchlos. Sporen bauchig, mandelförmig, 8,5-10,5 x 5-7 µm. Basidien 45-50 x 7-9 µm, viersporig. Zystiden auf den Lamellenflächen und auf den Schneiden zahlreich, lang spindelig, 60-65 x 7-8 µm, mit vorspringendem, stumpfem bis leicht kopfigem Hals, Wand nicht oder nur schwach verdickt, farblos, +/- inkrustiert. Huthaut hymeniform, Zellen glatt, oft mit verdickter, gelegentlich bräunlich gefärbter Wand. Stielhaare 60-120 x 4-5 µm, zylindrisch bis unregelmäßig, mit brauner, verdickter Wand. Alle Hyphen inamyloid:

MARASMIUS EPIDRYAS Kühner

28b) Stiel sehr lang, 6-15 cm lang. In Wäldern tieferer Lagen, auf Farn-Rhizomen. --- Hut 10-25 mm, erst gewölbt, dann verflacht mit niedergedrückter Mitte, erst umbrabraun, dann zu ockergelb-graulich verblassend, alt rot fleckig, fein haarig bereift, Rand faltig gefurcht. Lamellen milchweiß, alt rot fleckend, entfernt, breit angewachsen bis leicht herablaufend. Stiel 60-150 x 1-2 mm, wurzelnd, sehr zäh und gerade wie eine gespannte Saite, kastanienbraun mit weißlicher Spitze, grau bereift, bei Regen tränend, bald fleckig, ausgestopft, dann hohl. Fleisch weißlich, fade, geruchlos. Sporen mandelförmig bis spindelig, 8-12 x 4-6 µm. Basidien 35-40 x 5-7 µm. Zystiden spindelig, farblos, weit herausragend, 50-60 x 10-12 µm. Zellen der Huthaut glatt. Hyphen inamyloid. Auf Farn-Rhizomen (immer?):

MARASMIUS CHORDALIS Fr.

29a) Stiel völlig kahl. Marginalzellen bürtig. --- Hut 10-30 mm, flach gewölbt bis flach, schwach hygrophphan, feucht fleischbraun-falb mit durchscheinend gerieftem Rand, trocken blaß strohgelblich, erst glatt, dann runzelig, kahl. Lamellen weißlich, mäßig entfernt, am Stiel hinaufgebogen bis ausgebuchtet. Stiel 20-60 x 1-3 mm, meist abwärts verjüngt, unter den Lamellen braunrot, abwärts dunkler, Basis fast schwarz, kahl, glänzend, hart, hohl. Fleisch im Hut weißlich, im Stiel wie dessen Oberfläche. Geruch und Geschmack stark nach Knoblauch. Sporen mandelförmig-tropfenförmig, 7-9,5 x 3,5-5 µm. Zystiden fehlen. Marginalzellen stark igelig, die langen Divertikel unregelmäßig und oft verzweigt. Auf allerlei Pflanzenresten. Sommer bis Herbst:

MARASMIUS SCORODONIUS (Fr.) Fr.

29b) Stiel bereift bis haarig-filzig. Marginalzellen glatt oder fehlend. 30

30a) Sporen 7-10 x 4-5 µm. Marginalzellen fehlen. --- Hut 2-4 cm, erst gewölbt, dann verflacht, hygrophphan, feucht blaß bräunlich mit durchscheinend gerieftem Rand, trocken isabell, fein runzelig. Lamellen mäßig gedrängt, blaß creme bis blaß grauockerlich, am Stiel hoch hinaufgebogen bis eng frei, 2-3 mm breit. Stiel 20-75 x 1,5-4 mm, etwa gleichdick, Basis oft schwach verdickt, unter den Lamellen lederockerlich und bereift, abwärts braun bis purpurbraun und dichter bereift, Basis schwarzbraun und fast filzig, hohl, nicht sehr zäh. Fleisch gleichfarben wie die Oberflächen. Geruch stark knoblauchartig. Geschmack brennend, zwiebelartig. Sporen lang tropfenförmig, 7-10 x 4-5 µm. Zystiden und Marginalzellen fehlen:

MARASMIUS PRASIOSMUS (Fr.) Fr.

30b) Sporen 7-11 x 6-8 µm. Marginalzellen glatt. --- Hut 2-5 cm, glockig bis parabolisch, alt verflacht, in feuchtem Zustand dunkelbraun mit durchscheinend gerieftem Rand, trocken matt, ockerlich, milchweiß, isabell, oft mit dunklerem Scheitel, kahl, glatt bis leicht runzelig. Lamellen mäßig entfernt (L = 17-27), weißlich bis blaß falb, gegen den Grund im Alter leicht graulich falb, am Stiel hoch hinaufgebogen bis eng frei, 2-4 mm breit, Schneiden unter starker Lupe fein flockig. Stiel 8-20 x 0,1-0,3 cm, gleichdick mit erweiterter Basis, etwas wurzelnd, schwarzbraun, starr, hohl, samtig bereift, Basis braun filzig. Fleisch im Hut weißlich, im Stiel strohgelb bis blaß falb. Geruch stark knoblauchartig. Sporen kurz mandelförmig, 8-11 x 6-8 µm. Basidien 4-sporig, 47-62 x 8-9 µm. Zystiden fehlen. Marginalzellen sehr zahlreich, bauchig, gestielt, mit stumpfem, zylindrischem Hals, 50-80 x 5-15 µm, Wand nicht oder nur schwach verdickt, farblos, glatt. Zellen der Huthaut glatt, farblos bis bräunlich, 10-20 µm dick. Stielhaare farblos, 5-6 µm dick. Auf toten Blättern und auf Holz von Fagus, seltener auf toten Nadeln:

MARASMIUS ALLIACEUS (Jacq.ex Fr.) Fr.

Sektion Globulares

31a) Stiel abwärts braun bis schwarzbraun. Hut graulich, braungraulich, bisweilen schwach lila getönt. In Wäldern. Sporen 5-8 x 3-4 µm. --- Hut 2-6 cm, gewölbt, stumpf kegelig, oft schwach gebuckelt, kahl, weißlich, graulich, graubräunlich, bisweilen mit violettlichem bis lila Ton, durchscheinend gerieft. Lamellen entfernt, weißlich, graulich, seltener mit lila Ton, am Stiel hinaufgebogen. Stiel 3-5 x 0,2-0,5 cm, gleichdick oder abwärts verjüngt, oben weiß und dicht puderig-flockig, abwärts bräunend, hohl. Fleisch weiß. Geruch schwach, unangenehm cyanidisch. Geschmack unangenehm. Sporen ellipsoidisch. Zystiden fehlen. Marginalzellen unregelmäßig vielgestaltig, keulig, glatt, strohgelb, dünnwandig bis leicht dickwandig, etwa 15-80 x 6-18 µm. Zellen der Huthaut kurz birnenförmig, glatt, farblos bis blaß ockerlich, Wand schwach verdickt, 7-12 µm breit. In Nadel- und Laubwäldern. Einzeln, herdig und büschelig:

MARASMIUS WYNNEI Berk.& Br.

31b) Stiel abwärts nicht dunkler, einheitlich blaß gefärbt. Hut fleischocker, lederbraun, ledergelb, chamois, blaß rötlichbraun oder beige. Zwischen Gras, meist in Rasen. Sporen 8-11 x 4,7-6 µm. Marginalzellen fehlen. 32

32a) Stiel voll bis ausgestopft, zäh, auf der ganzen Länge fein filzig bereift. Basidien 45-50 µm lang. --- Hut 2-5 cm, gewölbt, breit gebuckelt, schließlich verflacht, ungerieft, bisweilen am Rand etwas gefurcht, ledergelb, ockerlich, blaß fleischocker, jung dunkler, leicht schmierig wenn feucht. Lamellen entfernt, blaß ledergelb, am Stiel hoch hinaufgebogen, im Grunde aderig verbunden. Stiel 4-7 x 0,4-0,6 cm, voll, weißlich filzig bereift, darunter etwa dem Hut gleichfarben. Fleisch weißlich. Geruch angenehm cyanidisch und nach frischem Holz. Geschmack angenehm. Sporen bauchig-stumpf spindelig, 8-10 x 5-6 µm. Basidien 45-50 x 5-7 µm, viersporig. Zystiden und Marginalzellen fehlen. Huthautzellen 7-10 µm breit, glatt, farblos, dünnwandig, birnenförmig, in eine strukturlose dünne Schleimschicht eingebettet. In Kreisen oder Bögen in Rasen:

MARASMIUS OREADES (Bolt.ex Fr.) Fr.

32b) Stiel hohl bis röhrig, weich, oben puderig bereift, abwärts kahl. Basidien 35-40 µm lang. --- Hut 2-5 cm, erst gewölbt, dann ausgebreitet und breit gebuckelt, blaß haselbraun, ocker, verblappend zu weißlich-falb, feucht durchscheinend gerieft und schwach schmierig. Lamellen entfernt, weißlich, am Stiel hoch hinaufgebogen, 6-8 mm breit. Stiel 4-7 x 0,3-0,6 cm, weiß, kahl und glänzend mit bereifter Spitze, röhrig, weich. Fleisch weiß. Geruch schwach, an *Lepiota cristata* oder *Lycoperdon* erinnernd. Sporen leicht bauchig, 8-11 x 4,7-5,6 µm. Basidien 35-40 x 7-8 µm. Zellen der Huthaut glatt. In Kreisen in Rasen:

MARASMIUS COLLINUS (Scop.ex Fr.) Sing.

Anm.: Die Art ist leicht mit *M.oreades* zu verwechseln. Man achte auf den Stiel!

Sektion Sicci

33a) Hut und Stiel mit ein- bis mehrspitzigen Spinulae. Sporen unter 11 µm lang. Auf toten Zweigen, Blättern oder Nadeln:

Untersektion Spinulosi 34

33b) Stiel und Hut ohne braune Spinulae. Zellen der Huthaut stark warzig. Sporen über 12 µm lang. Auf Gräsern:

Untersektion Macrospori 35

34a) Zellen der Huthaut büstig. Lamellenflächen mit weit hervorragenden, spitzen, einfachen Spinulae.

--- Hut 2-4 cm, erst glockig, dann ausgebreitet und stumpf gebuckelt, fleischbraun, gelbbraun, chamois, fein bereift, etwas runzelig oder glatt. Lamellen entfernt, blaß creme, 3-6 mm breit, am Stiel hoch hinaufgebogen bis eng frei, alt im Grunde aderig verbunden. Stiel 5-9 x 0,2-0,4 cm, gleichdick, glänzend, röhrig hohl, oben weißlich, abwärts zunehmend dunkler braun, Basis schwarzbraun, schwach wurzelnd und blaß filzig. Fleisch im Hut weißlich, im Stiel wie dessen Oberfläche, geruchlos, Geschmack etwas unangenehm. Sporen tropfenförmig, 8-10 x 3,5-4,5 µm. Basidien 4-sporig, 25-30 x 6-7 µm. Spinulae der Huthaut, Stielrinde und des Hymeniums zahlreich, einspitzig, weit herausragend, dickwandig, wenigstens oben braun gefärbt, gegen die Lamellenschneide in mehrspitzige Spinulae übergehend. Zellen der Huthaut dicht igelig-warzig. Einzeln auf toten Blättern, Nadeln, seltener auf Holz:

MARASMIUS COHAERENS (Pers.ex Fr.) Fr.

34b) Zellen der Huthaut glatt. Lamellenfläche mit stumpfen, farblosen, nicht über die Basidien hinausragenden Zystiden. --- Hut 0,5-3 cm, weit parabolisch bis konisch, dann verflacht und meist schwach oder klein gebuckelt, leicht radial gestreift bis gefurcht, beige, inkarnat-ockerlich, Mitte oft etwas dunkler. Lamellen entfernt (L = 13-16), creme bis blaß ockerlich, bauchig, am Stiel eng frei. Stiel 25-50 x 0,7-2 mm, voll bis eng hohl, oben weißlich, abwärts bräunend, halb rotbraun, fein braun punktiert-bereift, darunter glänzend, Basis weißlich bis ockerlich filzig. Fleisch geruchlos bis schwach pilzig-banal riechend. Sporen ellipsoidisch-mandelförmig mit großem Apikulus, 8-10,5 x 4-5 µm. Basidien 4-sporig, 30-35 x 5-7 µm. Zystiden der Lamellenflächen zahlreich, nicht über die Basidien herausragend, jedoch tiefer wurzelnd, durch den dichteren Inhalt auffallend, farblos, dünnwandig, 50-70 x 5-9 µm. Marginalzellen kurz keulig, oval, glatt, dünnwandig, farblos, 20-40 x 9-15 µm (an Trockenmaterial schwer erkennbar!). Zellen der Huthaut birnenförmig, fast zylindrisch, sogar fast kugelig, glatt, 6-13 µm breit. Spinulae des Hutes und des Stieles mit glatter, gelber bis brauner Wand, ein- bis mehrspitzig, Spitzen haarförmig ausgezogen. Auf toten Blättern oder Zweigen:

MARASMIUS TORQUESCENS Que'l.

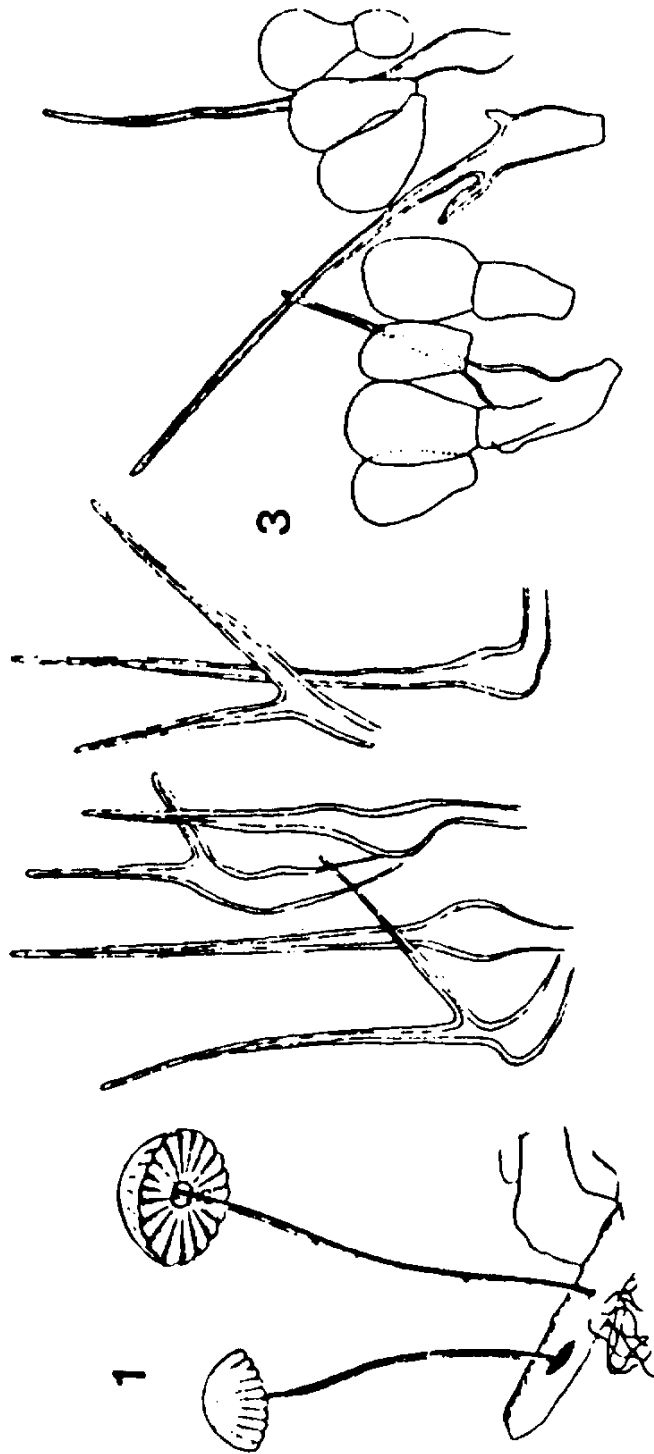
Anm.: Die Art wird in der Literatur oft als **MARASMIUS LUPULETORUM** (Weinm.) Fr. beschrieben und abgebildet. *Marasmius lupuletorum* ist jedoch ein nomen dubium, während *M.torquescens* gut definiert ist. *Marasmius tor-quescens* Que'l. = *Marasmius lupuletorum* ss. Kuehner & Romagnesi und ss. Moser, nicht jedoch ss. Bresadola (dieser Pilz bleibt unbestimmt).

35a) Sporen 20-28 µm lang. --- Hut 0,5-2 cm, glockig, dann ausgebreitet, klein gebuckelt, stark faltig gefurcht, matt, blaß inkarnat-gelblich mit dunklerer, oft runzeliger Mitte. Lamellen eng frei, stark bauchig, entfernt (L = 14-18), weißlich, gelblich, Schneiden oft etwas dunkler. Stiel 30-70 x 0,5-1,2 mm, hohl, glänzend, oft etwas verdreht und zusammengedrückt, oben blaß, abwärts rotbraun, Basis schwarzbraun mit weißlichem Filz. Fleisch geruchlos, leicht bitter, dann etwas kratzend. Sporen lang tropfenförmig, (17-)20-28 x 3,5-5 µm. Basidien 4-sporig, 23-40 x 7-9 µm. Zystiden zahlreich, farblos, dünnwandig, 23-40 x 8-10 µm, die Basidien leicht überragend. Marginalzellen und die Zellen der Huthaut birnenförmig, dickwandig, durch gelbbraune Stäbchen dicht igelig, 10-20 x 5-17 µm. Auf Gräsern:

MARASMIUS LITORALIS Que'l.

35b) Sporen 14-17 µm lang. --- Hut 6-15 mm, halbkugelig bis gewölbt, stark radial faltig, uneben, scrobiculat oder runzelig, kahl, blaß ockerlich, halb, hellbraun, Mitte mit Rostton. Lamellen entfernt (L = 15-20), weiß, milchweiß, Schneiden oft bräunlich, hoch hinaufgebogen bis eng frei, im Grunde aderig verbunden. Stiel 13-40 x 0,5-1 mm, oben weiß bis gelblich, abwärts braun werdend, kahl, schwach glänzend, Basis dunkelbraun, spärlich mit weißlichem Filz. Fleisch im Hut weiß. Geruch schwach grasartig. Sporen verlängert ellipsoidisch-tropfenförmig mit gekrümmtem Apikularende, 14-17 x 4,2-5 µm. Basidien 4-sporig, 21-30 x 7-8 µm. Marginalzellen ähnlich den Zellen der Huthaut, keulig, 16-20 x 5-9 µm, mit gelblichen, stäbchenförmigen Spitzchen igelig besetzt. Zystiden zylindrisch bis keulig, stumpf, dünnwandig, farblos, 40-80 x 8-14 µm. Auf Gräsern:

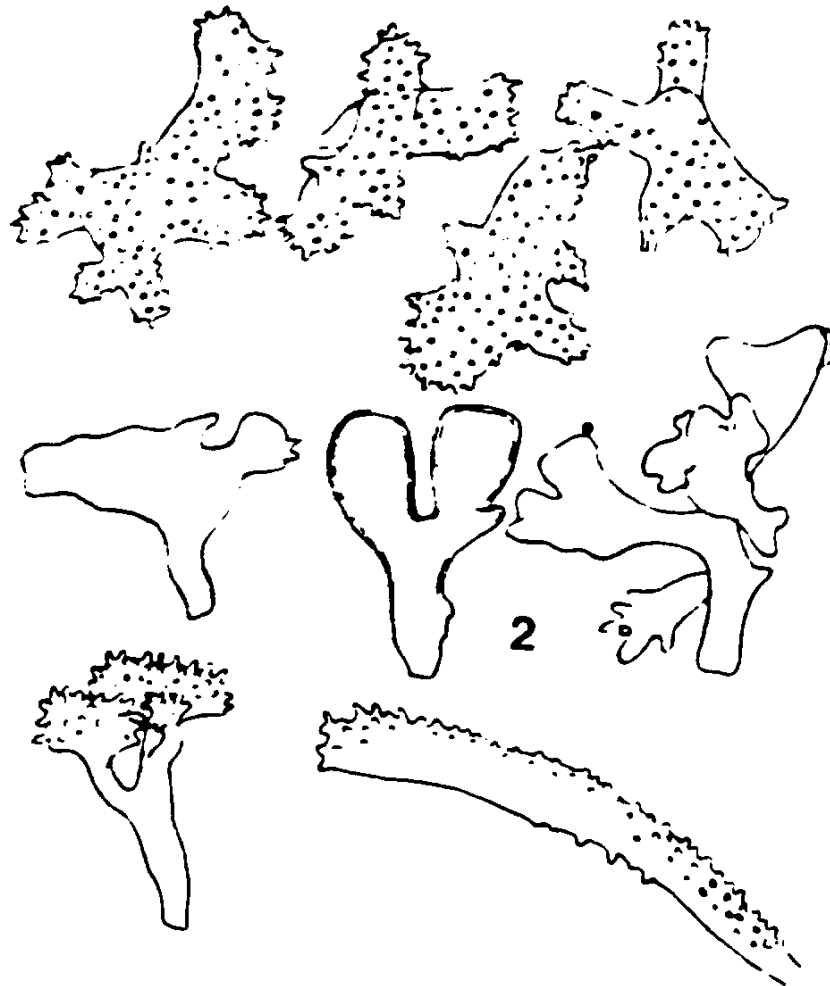
MARASMIUS ANOMALUS Lasch in Rabenh.



Figur 1: *Marasmius rotula*, das rechte Exemplar zeigt das vom Stiel abstehende Kollarium. Nach M. Jacques-Félix, Bull. Soc. Naturalistes d'Oyonnax, 1952.

Figur 3: *Marasmius torquescens*, einspitzige oder verzweigte Spinulae von der Stielloberfläche (links) oder in der Huthaut (rechts, zwischen den glatten Huthautzellen). Nach Josseland, Bull. Soc. Mycol. France 49, 1933.

Schlüssel: 92 Tafel: 2



Figur 2: *Marasmius splachnoides*, warzige Zellen aus der Huthaut in Aufsicht (obere Reihe), glatte und warzige Zellen aus der Huthaut in Profil (mittlere und untere Reihen). Nach Kühner, Le Botaniste 25, 1933.