# Mykologisches Mitteilungsblatt

Halle, 14. Jahrgang 1970

Heft 1

# Wulstlingsartige Pilze. Eine Einführung

Frieder Gröger

Die genaue Kenntnis der Wulstlingsartigen Pilze ist für alle Beauftragten für die Pilzaufklärung sehr wichtig. Es gibt dafür folgende Gründe:

- 1. In die Familie der Wulstlingsartigen Pilze gehört der gefährlichste aller Giftpilze, der Grüne Knollenblätterpilz, *Amanita phalloides* Fr.
- 2. Zu dieser Familie gehören eine ganze Anzahl von weiteren starken Giftpilzen, wie der Pantherpilz, Amanita pantherina Fr., der Fliegenpilz, A. muscaria Fr., der Braune Fliegenpilz, A. regalis Fr. und eine Reihe weiterer leicht giftiger oder unbekömmlicher Arten.
- 3. In der Familie der Amanitaceae gibt es eine Reihe von eßbaren Pilzen, von denen hier nur der Perlpilz, Amanita rubescens Fr., der Graue Wulstling, A. spissa Fr. und der Rehbraune Dachpilz, Pluteus atricapillus Secr. genannt seien.
- 4. Es handelt sich bei vielen Vertretern dieser Familie um mittelgroße bis große Pilze, die dem Pilzsammler auffallen und uns immer wieder vorgelegt werden.

Um die Kenntnis dieser wichtigen Pilzgruppe bei den Beauftragten für Pilzaufklärung zu fördern, wird im Folgenden eine Einführung in die Kenntnis dieser Pilzfamilie gegeben.

# Welche Pilze gehören zur Familie der Wulstlingsartigen?

Es sind in der Regel mittelgroße bis große Pilze. Sie sind meistens schlankstielig. Der Stiel ist leicht vom Hut lösbar, er kann leicht aus dem Hut herausgedreht werden.

Die Stielbasis gab der Gattung der Wulstlinge — und damit der ganzen Familie — den Namen. Sie ist bei dieser Gattung knollig, zwiebelig oder rübenartig ausgebildet und oft wulstig gerandet. Der Stiel wächst auch noch nach dem Abpflücken des Pilzes weiter (Abb. 1). Man kann dies besonders gut beobachten, wenn man Wulstlinge auspackt, die längere Zeit im Pilzkorb gelegen haben. In manchen Gattungen ist am Stiel eine Manschette ausgebildet.

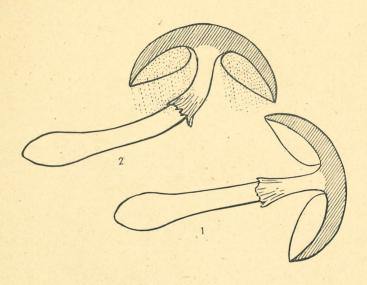


Abb. 1

Waagerecht gelegte Knollenblätterpilze krümmen ihren Stiel durch nachträgliches Längenwachstum. Man kann dies häufig beobachten, wenn man Pilze auspackt, die längere Zeit in einem Pilzkorb gelegen haben. — Sämtliche Zeichnungen von Kurt Herschel.

Die Lamellen sind sehr weich und stehen sehr eng. Sie sind alle frei, d. h. nicht am Stiel angewachsen (Abb. 5—7). Der Sporenstaub ist weiß oder rosa gefärbt. Eine ebensolche Farbe besitzen auch die Lamellen.

Die Wulstlinge sind mit Ausnahme der Dachpilze von einer allgemeinen Hülle umgeben (Abb. 2), die bei der Streckung des Pilzes zerreißt, und an der Stielbasis als Scheide (Abb. 2, 4, 5, 7), in Form eines Wulstes oder in Form von Flöckchen zurückbleibt. Auf dem Hut hinterläßt sie grobe Schollen, spitze Warzen oder feine Flöckchen (Abb. 5).

# Abgrenzung der Wulstlingsartigen Pilze von ähnlichen Familien

In der Familie der Schirmlingsähnlichen Pilze (Agaricaceae) sind besonders die Schirmpilze (Lepiota) z. T. recht ähnlich, weil sie ebenfalls einen schlanken, knolligen, leicht vom Hut lösbaren Stiel haben und weiße, freie Lamellen besitzen. Ihnen fehlt aber die Gesamthülle (Abb. 2), sie haben daher auch keine Scheide.

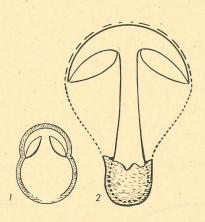


Abb. 2

1 — junger, noch geschlossener Knollenblätterpilz mit allgemeiner Hülle. 2 — halb ausgewachsener Knollenblätterpilz. Die unterbrochene Linie gibt an, wo die unterdessen gerissene allgemeine Hülle den gesamten Pilz umgeben hat.

Die Familie der Ritterlingsähnlichen Pilze (*Tricholomataceae*) ist den Wulstlingsarten kaum ähnlich. Ihre Vertreter besitzen dickere, am Stiel angewachsene Lamellen; der Stiel ist nicht vom Hut lösbar; sie haben keine Gesamthülle; es ist keine Scheide, und nur sellen ein Ring ausgeprägt.

Vertreter der Rötlinge (Rhodophyllaceae) könnten ebenfalls mit einigen Arten der Wulstlingsartigen Pilze verwechselt werden. Sie besitzen nämlich wie diese rosa Sporenstaub und ähnlich gefärbte Lamellen. Ihre Unterscheidung ist manchmal nicht ganz leicht. Ich stelle die Unterschiede in einer Tabelle zusammen:

Wulstlingsartige (Gattungen Dachpilze und Scheidlinge) Lamellen jung weiß Scheidlinge: mit Scheide

Lamellen frei Lamellen sehr eng stehend Rötlingsartige

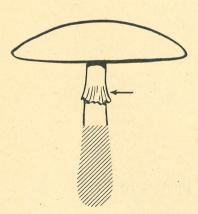
Lamellen jung oft grau Stielbasis ohne Scheide Lamellen am Stiel angewachsen Lamellen weiter stehend

# Gliederung der Familie

Sie erfolgt am zweckmäßigsten nach dem Vorhandensein oder Fehlen einer Manschette (1). Innerhalb der auf diese Weise gebildeten zwei Unterfamilien geschieht die Gliederung nun nach der Ausbildung der Stielbasis (2) und der Farbe des Sporenstaubes bzw. der Lamellen (3).

# Wulstlingsartige Pilze — Amanitaceae

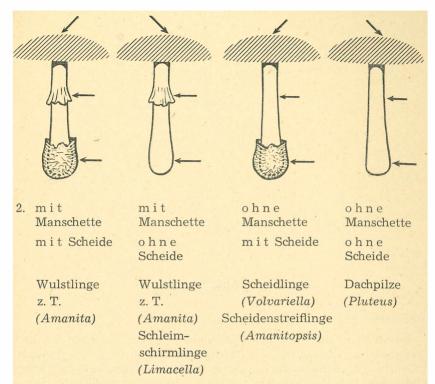
- 1. mit Manschette
  (Unterfamilie Amanitoideae)
- 2. ohne Manschette (Unterfamilie Pluteoideae)



Wulstlinge (Amanita)
Schleimschirmlinge
(Limacella)
(hier undeutlich!)



Scheidlinge (Volvariella)
Dachpilze (Pluteus)
Scheidenstreiflinge
(Amanitopsis)



3. Rosa gefärbten Sporenstaub und ebensolche Lamellen besitzen nur die Scheidlinge (Volvariella) und die Dachpilze (Pluteus).

## Beschreibung der einzelnen Gattungen

#### 1. Scheidlinge (Volvariella)

#### Allgemeine Merkmale:

Sehr klein bis groß, weichfleischig. Hut weiß, grau, bräunlich oder schwarz. Lamellen weiß, später fleischfarben oder rosa (2), nicht am Stiel angewachsen (frei) (3). Stiel ohne Ring oder Manschette, leicht vom Hut lösbar (1). Stielbasis umhüllt von einer lappigen Scheide (4), die jung den ganzen Pilz umhüllt.

Scheidlinge müssen vorsichtig aus dem Boden genommen werden, weil die kennzeichnende Scheide leicht von der Stielbasis abreißt und im Boden verbleibt.

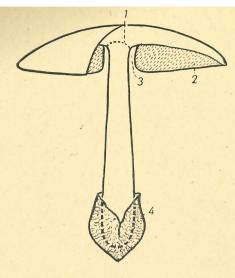


Abb. 5

# Verwechslung:

Achtet man auf die rosa gefärbten, freien Lamellen, so sind Verwechslungen nur mit den Dachpilzen und einigen Schirmpilzen möglich, die ebenfalls freie, rosa gefärbte Lamellen besitzen. Beide Gattungen haben jedoch keine freie Scheide am Stielgrunde. Vorsicht ist weiterhin bei jungen Exemplaren, deren Lamellen noch nicht ausgefärbt sind, geboten.

# Gliederung der Gattung:

Die Scheidlinge bilden eine sehr natürliche Gruppe, die scharf von allen anderen Gattungen abgegrenzt ist. Die Gliederung ist schwierig. Sie erfolgt meist nach der Ausbildung der Oberhaut. Es gibt aber Übergänge von schmierigen zu trockenen Arten. Außerdem ist dieses Merkmal stark witterungsabhängig.

Die Einteilung in Arten ist noch recht unbefriedigend und bestimmt nicht endgültig. Es ist bisher nicht ganz geklärt, ob es wesentlich mehr Arten gibt, als angenommen wird, oder ob die Variationsbreite der einzelnen Arten bisher nur ungenügend festgelegt werden konnte. Angesichts der Seltenheit mancher Arten scheint das letztere wahrscheinlich zu sein.

# Bestimmungsschlüssel für die bekanntesten Arten:

1. An Laubholz (in Astlöchern, an liegenden Stämmen, an Wurzeln). Hut bis 20 cm, seidig-wollig. Sehr zerstreut.

\* Wolliger Scheidling, V. bombycina Fr.

- Auf Erde oder alten, faulenden Pilzen
- 2. Hut klebrig-schmierig (bei trockenem Wetter Klebrigkeit mit angefeuchtetem Finger prüfen), trocken glänzend
- Hut seidig, faserig oder fein filzig
  - 3. Hut über 6 cm groß, elfenbeinfarben, Rand ungerieft. Stiel oft tief im Boden steckend. Äcker, Wiesen, Parks. Wenig verbreitet. \* Großer Scheidling, V. speciosa Fr.
- Hut gefärbt, Rand gerieft: var. gloiocephala Fr.
- Hut kleiner, bis 5 cm, weißlich, Selten. Verbreitung unbekannt. V. media Fr.
  - 4. Auf alten Blätterpilzen (Nebelkappe, Keulenfußtrichterling, Ritterlingen) oder deren Resten (sorgfältig beobachten!). Hut 3-8 cm, weißlich, wollig-filzig. Sehr selten. Parasitischer Scheidling, V. surrecta Knapp
  - 5. Hut weiß (bis gelblich am Scheitel), in der Regel unter 5 cm breit. Gruppe schwer zu unterscheidender Arten mit V. hypopithys, V.
  - pusilla, V. pubipes, alle ziemlich selten. Hut gefärbt, wenigstens am Scheitel
  - 6. Hut grauschwärzlich, faserig, bis 10 cm. Volva verschiedenfarbig. \* Schwarzscheidiger Scheidling, V. volvacea Fr.
- Hut hellgrau, am Rande weißlich. Mit Pelargoniumgeruch. Volva hell bis graubraun. In Wäldern, Zerstreut.

Mausgrauer Scheidling, V. murinella Quél.

Hut grau, weißlich. Volva graubraun. Schutt, Trümmerstätten. Schuttscheidling, V. taylori Berk. Gebietsweise massig.

# 2. Dachpilze (Pluteus)

# Allgemeine Merkmale:

Meistens mittelgroß bis klein. Hut verschiedenfarbig, weichfleischig, Lamellen erst weiß, später schmutzig rosa (2), nicht angewachsen (frei) (3). Stiel schlank, leicht vom Hut lösbar (1). Standort meistens auf Holz oder auf Boden, der Holzreste enthält (4). Dachpilze sind nicht immer leicht zu erkennen:

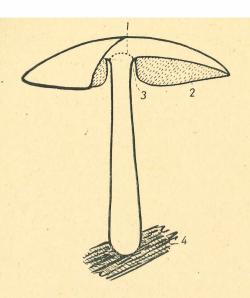


Abb. 6

- bei jungen Pilzen sind die Lamellen zunächst weiß
- später ist die rosa Farbe derselben nicht immer besonders auffällig
- es ist nicht immer erkennbar, daß der Pilz an Holz wächst
- die einzelnen Arten sind recht verschieden hinsichtlich Farbe und Größe

#### Verwechslung:

Es gibt eine Reihe anderer Gattungen mit rosa Sporenstaub und ebensolchen Lamellen. Sie lassen sich folgendermaßen unterscheiden:

Scheidlinge (Volvariella): mit Scheide an der Stielbasis

Rötlinge (Rhodophyllus): mit angewachsenen Lamellen, nur selten an Holz

junge Champignons (Agaricus): mit Ring

der Mehlpilz und verwandte Arten (Clitopilus): herablaufende Lamellen)

Rötelritterlinge (Lepista): ausgebuchtet angewachsene Lamellen.

Sehr ähnlich ist auch Bolbitius aleuriatus: Hut feucht klebrig bis schmierig; Sporenstaub und Lamellen mit Rostanteil in der Farbe!

#### Gliederung:

Sie erfolgt nach mikroskopischen Merkmalen. Besonders wichtig sind der Bau der Oberhaut und die Zystiden. Ohne sorgfältiges Studium derselben ist ein gründliches Eindringen in die Kenntnis dieser Gattung nicht möglich.

#### Bestimmungstabelle für die bekannteren Arten:

Hut mit anderen Farben

Eine Bestimmungstabelle für Dachpilzarten veröffentlichte ich bereits einmal im Mykologischen Mitteilungsblatt (5 [3]: 49-71 [1961]). Da diese Tabelle aber auch wenig bekannte und in der DDR bisher nicht aufgefundene Arten enthält, wird hier nochmals eine Tabelle

- gegeben, die aber nur die bekannteren Arten aufschlüsselt. 1. Hut mit roten, orangeroten, gelben oder olivgelben Tönen
  - 2. Hut leuchtend orangerot, 2-6 cm. Sehr selten an Laubholz. Orangeroter Dachpilz, Pl. aurantiorugosus Trog.
- Hut mit gelben Farben
- 3. Hut gelb, Mitte manchmal braun bis schwarz, bis 6 cm. samtig. nicht runzelig. Hutfleisch weiß. Sehr zerstreut, an Laubholz. Löwengelber Dachpilz, Pl. leoninus Fr.
- Huthaut braun, aber oft gelbes Hutfleisch durchscheinend. Hut bis 5 cm, oft runzelig. Häufig, an Laubholz. Gelber Zwergdachpilz, Pl. lutescens Fr.
  - 4. Lamellen mit dunkler Schneide 5 Lamellen ohne dunkle Schneide 6
- 5. An Laubholz. Hut 3-6 cm, dunkelbraun, samtig. Oft runzelig. \* Pl. umbrosus Fr.
- Stielbasis braunkörnig. Sehr zerstreut. An Nadelholz. Hut 5—15 cm, dunkelbraun. Stiel schwarzfaserig. \* Schwarzfaseriger Dachpilz, Pl. atromarginatus Fr.
- Kleinere Arten mit schwach schwarzer Lamellenschneide sind Pl. pusillulus Romagn, und Pl. luctuosus Boud.
- 6. Hut weiß (gelegentlich mit dunklerer Mitte, diese manchmal auch schuppig)
- Hut farbig oder dunkelschuppig (auch am Rande) 9
- 7. Stiel glatt, weiß
- Stiel fein weiß bereift (Lupe!). Hut bis 6 cm breit, oft etwas rosa getönt. Häufig. Pl. semibulbosus Fr.

- 8. Hut rein weiß, glatt, bis 9 cm breit. Sehr selten. Pl. pellitus Fr.
- Hut in der Mitte bräunlich schuppig, bis 15 cm. Zerstreut, besonders auf Buchen.
  - \* Weißer Dachpilz, Pl. curtisii Bk. et Br. (= Pl. petasatus auct.)
- 10 9. Stiel von oben bis unten fein bereift (unten oft gefärbt)
- Stiel entweder ganz glatt, oder nur oben oder unten ganz schwach 13 bereift
- 10. Stiel sehr zart rosa getönt. Hut rußbraun, bis 7 cm, zart körnig. Bei Nadelholzstubben.

Rosastieliger Dachpilz, Pl. roseipes v. Hoehn.

Bemehlung des Stieles weiß oder weißgrau. Hut grau bis braun, oft runzelig, bis 3 cm. Häufig.

Pl. thomsonii Bk. et Br. (= Pl. cinereus Quél.)

- 11 Zumindest Stielbasis dunkelkörnig
- 11. An Nadelholz, dunkelbraun, bis 6 cm, jung samtig, alt körnig. Pl. plautus Weinm. Sehr zerstreut.
- An Laubholz, bis 7 cm. Ähnlich voriger Art, wenn auch meist etwas heller. Gruppe schwer zu unterscheidender Arten mit Pl. punctipes, Pl. pearsonii, Pl. depauperatus und (an Nadelholz) Pl. granulatus. Spezialstudium erforderlich zum Kennenlernen!
- 12. Hut haarig, faserig oder schuppig, sehr klein, bis zu 2 cm. Artengruppe mit Pl. hispidulus, Pl. exiguus und Pl. pusillulus.
- Hut entweder glatt oder größer 13
- 13. Stiel bräunlich oder schwärzlich faserig, Hut 6-14 cm, dunkelbraun. Sehr häufig, an Laub- und Nadelholz,
  - \* Rehbrauner Dachpilz, Pl. atricapillus Secr. (= Pl. cervinus Fr.)
- Stiel weiß oder gelb getönt 14
- 14. Größere Arten. Hut eingewachsen faserig oder fein seidig. Nie runzelig 15
- Kleinere Arten, meist unter 5 cm; Hut glatt, zart samtig, oft cunzelig 16
- 15. Hut grau, bis 6 cm. Stielbasis (bei Druck) bläulich werdend. Zerstreut Grauer Dachpilz, Pl. salicinus Fr.
- Hut mehr oder weniger braun, oft radial-rissig. Sehr zerstreut. Gruppe sehr nahestehender Arten mit Pl. drepanophyllus, lepiotoides und Pl. murinus

## 16. Artengruppe um Pl. nanus Fr., Zwergdachpilz. Dazu gehören:

Pl. chrysophaeus — sehr häufig, braun, langstielig

Pl. satur — dunkelbraun, klein, kurzstielig

Pl. cyanopus — mit bläulicher Stielbasis

Pl. godeyi — klein, grau

Pl. cinereofuscus — größer, olivgrau

Pl. minutissimus — mit länglichen Huthautzellen u. v. a. Eine ganze Reihe dieser Arten sind erst in den letzten Jahren beschrieben worden. Ihre Abgrenzung ist oft noch ungenau bekannt. Ohne Spezialstudium kann man in die Kenntnis dieser Pilze nicht eindringen.

# 3. Scheidenstreiflinge (Amanitopsis)

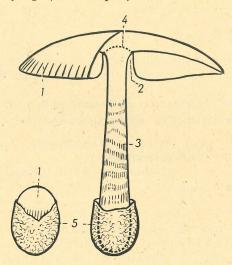


Abb. 7

# Allgemeine Merkmale:

Mittelgroß bis groß. Hut verschiedenfarbig, am Rande stark gerieft (1). Lamellen weiß, engstehend, nicht am Stiel angewachsen (frei) (2). Stiel schlank, hohl, ohne Ring, genattert (3), leicht vom Hut lösbar (2). Stielbasis mit Scheide (5). Nur bei Bäumen wachsend.

Eine sehr natürliche Gruppe, die nahe mit den echten Wulstlingen (Amanita) verwandt ist und systematisch heute mit diesen vereinigt wird.

#### Verwechslung:

Eine solche ist kaum möglich. Die Scheidlinge haben reif rosa gefärbte Lamellen. Vergleiche auch ringlos gewordene Exemplare von Amanita!

#### Gliederung der Gattung:

Die einzelnen Sippen haben sehr verschiedene Farben, stehen sich aber teilweise sehr nahe. Die Gliederung der Gruppe in einzelne Arten ist noch durchaus unbefriedigend. Stärker abweichend und klar abgrenzbar ist vor allem *Amanita inaurata*.

#### Bestimmungstabelle für die bekanntesten Arten:

1. Hut weiß, 3—7 cm. Selten.

Weißer Scheidenstreifling, A. alba Gill.

- Hut gefärbt, oft größer
- Hut mit grauen Flöckchen. Über der brüchigen Scheide mit 1—2 ringförmigen Zonen am Stiel. In verschiedenen Waldarten, sehr zerstreut.
  - \* Doppelt bescheideter Scheidenstreifling, A. inaurata Secr.
- Hut ohne Flöckchen, ohne solche Stielzonen, höchstens genattert 3
  - 3. Hut hellgrau, grau, bis 10 cm. Dünnfleischig. Häufig, besonders in Laubwäldern auf besseren Böden.

\* Grauer Scheidenstreifling, A. vaginata Fr.

- Hut irgendwie braun
  - 4. Hut orange oder orangebraun. Stiel genattert. A. crocea Quél.
- Hut dunkel rotbraun. Stiel nicht genattert. Auf sauren Böden, besonders in Nadelwäldern, sehr häufig.

\* Brauner Scheidenstreifling, A. fulva Pers.

— Hut gelbbraun, olivbraun, in der Mitte rußiggrau verfärbend, kräftig, 10—14 cm. In Bergnadelwäldern, zerstreut.

\* A. umbrinolutea Secr.

#### 4. Wulstlinge (Amanita)

#### Allgemeine Merkmale:

Mittelgroß bis groß. Hut oft mit Hüllresten (Schollen, Flocken, Warzen) besetzt (1). Lamellen weiß (außer bei caesarea), nicht am Stiel angewachsen (frei) (3), weich, engstehend. Stiel leicht vom Hut lösbar (3), mit Manschette (4). Stielbasis knollig verdickt, verschieden gestaltet (5a—d).

In der Ausbildung des Fruchtkörpers kann man aufgrund des Knollenbaues und der Flockenbildung auf der Hutoberfläche vier verschiedene Typen feststellen:

- a) Bescheidete ohne Hüllreste auf dem Hut mit freier Scheide
- b) Gerandete c) Gegürtelte d) Glattknollige mit Hüllresten auf dem Hut, zumindestens jung Knolle scharf mit mehreren Knolle ohne abgesetzt Flockenkränzen Rand und an der Stielbasis Flocken

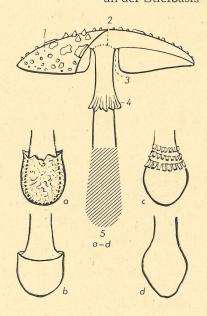


Abb. 8

Diese Einteilung kann jedoch nur praktischen Zwecken genügen. Die Ausbildung von Stielbasis und Flocken ist nämlich stark witterungsabhängig und dementsprechend variabel bei ein und derselben Art.

#### Verwechslung:

Eine solche ist bei Beachtung der allgemeinen Merkmale kaum möglich. Die anderen Gattungen mit freien, weißen Lamellen unterscheiden sich folgendermaßen von *Amanita*:

Schleimschirmlinge (*Limacella*) haben keine Hüllreste auf dem Hut und keine *Amanita*knolle (s. oben a—d)

Riesenschirmpilze (Macrolepiota) haben einen verschiebbaren Ring

Schirmpilze (*Lepiota*) besitzen keine *Amanita*knolle (s. oben, a bis d), sind oft recht klein und haben nicht immer einen manschettenartigen Ring

Junge Dachpilze (*Pluteus*) haben weder Manschette noch Scheide, sie wachsen außerdem auf Holz.

#### Gliederung:

Sie erfolgt aufgrund von Sporenmerkmalen. Makroskopisch ist für die Gliederung der Gattung nur die Hutrandriefung brauchbar (frische Exemplare, möglichst alt und jung, untersuchen; genau beobachten!). Die einzelnen Arten sind gut bekannt. Schwierigkeiten bereitet jedoch oft die Unterscheidung und Abgrenzung der Unterarten und zahlreichen Formen.

# Bestimmungstabelle für die bekanntesten Arten:

- 1. Lamellen gelb. Stiel gelb. Hut orange. Sehr selten. Saure Böden.

  \* Kaiserling, A. caesarea Fr.
- Lamellen weiß (höchstens grünlich oder graulich)
- 2. Hut rot, orange, orangegelb; zumindest jung mit weißen Flocken. Häufig, besonders auf sauren Böden, gern bei Birken und Fichten.

  † Roter Fliegenpilz, A. muscaria Fr.
- Hut andersfarbig, weiß, grau, braun, grün usw., höchstens gelb oder ocker
  - 3. Mit gut entwickelter Scheide an der Stielbasis, ohne Hüllreste auf dem Hut (wenn solche vorhanden, dann groß)
- Ohne Scheide an der Stielbasis, jung mit vielen Hüllresten auf dem Hut (alt und bei Regenwetter manchmal fehlend!)
  - 4. Hut weiß oder grün
- Hut grau bis braun
- Hut grünlich (graugrün, gelbgrün, olivgrün, selten braunoliv),
   5—15 cm. Stellenweise häufig. Besonders unter Eichen und Buchen.
  - † Grüner Knollenblätterpilz, A. phalloides Fr.

5

- Hut weiß
- 6. Hut flach gewölbt, 5—15 cm. Manschette deutlich. Laubwald. † Weißer Knollenblätterpilz, A. phalloides var. verna Bull.

- Hut kegelig, alt flacher, 3—7 cm. Nadelwald, gern im Gebirge.
  † Spitzhütiger Knollenblätterpilz, A. verna Fr.
  (früher A. virosa Secr.)
  - 7. Hut graubraun bis grauweißlich, 2—5 cm. Sehr selten in Laubwaldhumus.

    A. spreta Peck
- Hut braun bis violettgrau, 4—8 cm. Scheide zerfällt sehr leicht.
   Auf sauren Böden, besonders im Nadelwald.

Porphyrbrauner Wulstling, A. porphyria Fr.

- 8. Pilz rötend (an Madenfraßstelln, Knolle, Druckstellen). Stiel kräftig, Manschette gerieft. Sehr häufig in allen Wäldern, ab Juli.

  \* Perlpilz, A. rubescens Fr.
- Pilz rötet nirgends

.9

9. Hut weiß, weißlich, gelb oder gelbgrün

10

Hut grau oder braun

12

- 10. Hüllreste auf dem Hut meist ebenso wie dieser gefärbt. Hutrand kaum gerieft
- Hüllreste heller als der Hut, meist weißlich. Hut gelblich oder isabellfarben, Rand deutlich gerieft. Selten.
   Narzissengelber Wulstling, A. gemmata Fr. (und A. eliae Fr.)
- 11. Hut grüngelb, strohgelb, auch weißlich, bis 10 cm. Hutrand nicht behangen. Knolle scharf abgesetzt. Geruch nach Kartoffelkeimen. Sehr häufig auf sauren Böden.

Gelblicher Knollenblätterpilz, A. citrina Fr.

 Hut weiß, bald mit graulichem oder ockerlichem Schein. Hutrand jung fransig behangen. Jung geruchlos, alt fischartig riechend. Gesellig, im Ganzen aber recht selten. In Laubwäldern, besonders auf Kalkböden.

Fransiger Wulstling, A. strobiliformis Vitt.

- 12. Hut braungrau, violettbraun, mit gefärbten Hüllresten. Gebrechliche Art mit vergänglichem Ring, s. *Porphyrbrauner Wulstling*
- Hut grau oder braun, mit weißlichen Hüllresten. Heller als vorige Art
- 13. Knolle scharf abgesetzt. Manschette nicht gerieft. Hutrand alt gerieft. Hüllreste weniger dicht stehend.

† Pantherpilz, A. pantherina Fr.

Knolle nicht scharf abgesetzt. Manschette gerieft. Hutrand ungerieft. Hüllreste dicht stehend.
 \* Grauer Wulstling, A. spissa Fr. (einschl. var. valida Fr. und

var. excelsa Fr.)

#### 5. Schleimschirmlinge (Limacella)

## Allgemeine Merkmale:

Mittelgroß bis groß. Hut weiß bis braun, feucht schmierig (1). Lamellen weiß, nicht am Stiel angewachsen (frei) (3). Stiel mit häutigem oder flockig-wolligem Ring (4) (nicht immer deutlich ausgebildet), leicht vom Hut lösbar (2). Stielbasis ohne Scheide.

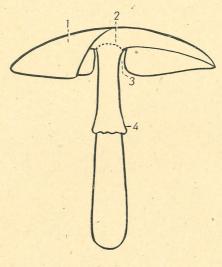


Abb. 9

Mit den freien weißen Lamellen und dem vorhandenen Ring bei gleichzeitigem Fehlen einer Scheide steht die Gattung den Schirmpilzen sehr nahe. Das Vorhandensein einer Scheide in den allerjüngsten Entwicklungsstadien verweist sie aber hierher. Da die meisten Arten nicht häufig sind, bereitet ihre Erkennung manchmal Schwierigkeiten. Es sei daher noch einmal auf die Schleimigkeit hingewiesen (bei L. illinita sehr stark, bei den anderen Arten z. T. nur bei Beseuchten des Hutes erkennbar). Zusätzliche Merkmale können sein: der bei einigen Arten starke Mehlgeruch und das Vorkommen an humosen Stellen.

# Verwechslung:

Ähnliche Gattungen mit ebenfalls freien Lamellen und Ring bzw. Manschette lassen sich folgendermaßen unterscheiden:

Wulstlinge (Amanita): meist mit Hüllresten auf dem Hut. Stielbasis gerandet oder mit Scheide. Ohne Mehlgeruch.

Riesenschirmlinge (Macrolepiota): Mit verschiebbarem Ring. Hut nicht schleimig, sondern körnig, kleiig oder schuppig. Ohne Mehlgeruch.

Schirmlinge (*Lepiota*): Hut (mit ganz wenigen Ausnahmen) schuppig, flockig, körnig oder kegelwarzig. Ohne Mehlgeruch.

Körnchenschirmlinge (Cystoderma): Hut und Stiel fein körnig.

Buchenringrübling (Oudemansiella mucida): auf Holz!

#### Bestimmungstabelle für die bekanntesten Arten:

- 1. Mit deutlichem häutigem Ring. Hut groß, 6—12 cm, isabellfarben bis braun. Mehlgeruch.
  - \* Getropfter Schleimschirmling, L. guttata Fr.
- Ring flockig-wollig oder fehlend. Hut kleiner, bis zu 8 cm im Durchmesser
- 2. Hut meist weiß, auch grau oder graubraun, stark schleimig. Stiel schleimig, ohne Ring. Kein oder nur schwacher Mehlgeruch.

  \* Ganzschleimiger Schleimschirmling. L. illinita Fr.

Ganzschleimiger Schleimischlimitig, L. minita Fr.

 Mit flockig-wolligem Ring, Stiel nicht schleimig. Hut rotbraun, falb ausblassend. Mit starkem Mehlgeruch.

\* L. glioderma Fr.

F. Gröger, 5801 Warza, Kirchstraße 80

# Der Kulturträuschling – ein Speisepilz von wachsender Bedeutung

#### Jürgen Püschel

Das VEG Champignonzucht Dieskau ist der zentrale Konsultationspunkt für den Champignonanbau der DDR. Wir empfangen fast täglich Besucher, Delegationen oder Lehrgangsteilnehmer, die sich für Fragen der Kultur des Champignons interessieren und diese erwerbsmäßig oder als Hobby betreiben oder erst damit beginnen wollen. Nach Kenntnisnahme der spezifischen Voraussetzungen müssen jedoch vor allem die Kleingärtner, die an einen Anbau auf geringer Fläche und im Garten gedacht hatten, darauf verzichten. Ihre Zahl ist beträchtlich. Immerhin sind im Verband der Kleingärtner, Siedler und Kleintierzüchter in über 8 000 Sparten annähernd 1 Million Mitglieder organisiert. Betrachtet man die Anbaustruktur der Gärten, dann fällt

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mykologisches Mitteilungsblatt

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Gröger Frieder

Artikel/Article: Wulstlingsartige Pilze. Eine Einführung 1-17