

Pholiota

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft**

Band (Jahr): **55 (1917-1918)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

112. *Hebeloma versipelle* (Fr.).

In unserem Beobachtungsgebiete eine Seltenheit! Ich fand diesen typischen Fälbling ein einziges mal und zwar im September 1913 am grasigen Rande eines Ackers, nahe bei einer Hecke in Heerbrugg (Rheintal), wo er gesellig in einer Gruppe von ca. 7—9 Stück auftrat.

Sporen ellipsoidisch, rauh und meistens beidseitig zugespitzt, 10—13 μ lg. und 6—7 μ br. Hut 5—7 cm breit, feucht gelbbraun bis gelb-falb, am Rande seidenfaserig beschuppt, klebrig-schmierig, im trockenen Zustande blasser, schwach gewölbt, Scheitelpartie schwach breitbuckelig und ziemlich fleischig, der Rand im Jugendstadium einwärts gebogen und auch später noch heruntergeschlagen. Lamellen 8—10 mm breit, im Jugendstadium blaßrötlich, später eher rosagetönt, hellbraun bis holzfarbig bis lehmfarbig, unregelmäßig stark bauchig geschweift, ziemlich dichtstehend, ausgebuchtet angeheftet oder frei. Stiel 6—7,5 cm hoch und 10—13 mm dick, falb, dem Grunde zu mehr ins Bräunliche neigend, längsfaserig gestreift, im jüngeren Stadium leicht und glänzend weißlich velumbekleidet, oben deutlich weißkleiig bestreut. Fleisch blaß.

Pholiota.

Ich habe in den Kantonen St. Gallen und Appenzell 17 Arten der Gattung *Pholiota* festgestellt.

Die Sporen sind aber nicht durchwegs von derselben Nuance Braun. Etwa $\frac{4}{5}$ aller *Pholiota*-Arten haben ausgesprochen rostgelbe Sporen und $\frac{1}{5}$ hat deren eher rostbraune bis dunkler braune. Im Gegensatz zu den *Cortinari* sind die Sporen meistens glatt. Mehr oder weniger rauh sind diejenigen von *caperata*, *marginata*, *radicosa*, *spectabilis*, *unicolor*.

Ein deutliches Velum parziale, dessen Rest als dickhäutiger bis flockiger Ring am Stiele haften bleibt, gehört zum auffälligsten Charakteristikum der Gattung. Die meisten Arten

leben auf absterbendem Holz, besonders gern auf Baumstümpfen, wenige auf dem Erdboden. Die Hüte sind durchwegs braun getönt, variieren aber in falb, lederbraun, honiggelb, ocker- bis hellbraun, dunkelbraun. Die nahestehende Gattung *Flammula* ist ringlos. Eine Verwechslung mit der Gattung *Telamonia* der *Cortinari* (speziell *Telamonia brunnea*, *evernia*, *flexipes*, *hemitricha*, *hinnulea*, *incisa*, *torva*) erscheint Mangels der Cortina ausgeschlossen. Im Gegensatz zu den übrigen Arten besitzt *caperata* außer dem Velum partiale noch ein Velum universale, was zur Schaffung einer neuen, nur diese eine Art betreffenden Gattung *Rozites* veranlaßte. Angesichts der sehr nahen Anlehnung in allen übrigen Teilen dürfte es sich empfehlen, *caperata* bei *Pholiota* zu belassen. Dies um so eher, als das weißflockige Velum universale zart und vergänglich ist und bei Außerachtlassung dieser oft vorübergehenden Erscheinung *caperata* durchaus den *Pholiota*-Gattungscharakter besitzt. Einer einzigen Art wegen, die sich nur in einem flüchtigen und darum unwesentlichen Faktor von einer bestehenden Gattung unterscheidet, eine neue Gattung zu schaffen, bedeutet eine unnötige Komplizierung der Systematik.

Wenn ich *radicosum* hierher nehme, so geschieht es deswegen, weil die makroskopische Orientierung ihn eher zu *Pholiota* weist, als zu *Hebeloma*. Ich gebe ohne weiteres zu, daß bei ausschließlicher Berücksichtigung der mikroskopischen Merkmale die Unterbringung bei *Hebeloma* gerechtfertigt erscheinen läßt. Meines Erachtens soll aber für eine natürliche Gruppierung und Gattungsdifferenzierung den makroskopischen Merkmalen gegenüber den mikroskopischen die Priorität zukommen. Vergleichsweise sei darauf hingewiesen, daß auch in der Systematik der *Phanerogamen* das künstliche Linnéische System dem natürlichen Platz gemacht hat, weil die Abstellung auf untergeordnete Staubgefäßkonstellationen eine zu unnatürliche Gruppierung der Blütenpflanzen im Gefolge hatte.

Ich lege Wert darauf, die Abgrenzung gegen die Gattung *Telamonia* dadurch entscheidend zu markieren, daß der Gattung *Pholiota* die Cortina durchweg fehlt.

Ende Juli 1916 fand ich bei Notkersegg einen Schüppling, dessen makroskopische Kennzeichen mit *Pholiota sphalero-*

morpha (Bull.) übereinstimmten. Da infolge eines Mißgeschickes die mikroskopische Untersuchung unterblieb, wage ich es nicht, die Identität meiner zwei Fundexemplare mit der genannten Art bestimmt zu behaupten und unterlasse darum einstweilen deren Anführung im Verzeichnis. Vielleicht gelingt es später, meine Mutmaßung durch einen glücklichen Fund zu bestätigen.

113. *Pholiota aurea* (Pers.).

Dieser wunderschöne, goldockergelbe Schüppling zählt zu den Seltenheiten unserer Pilzflora. Er wurde mir 1906 in drei Exemplaren von St. Margrethen, 1908 von Heiden zur Bestimmung zugesandt. Mitte August 1916 und den 8. August 1917 vegetierte er in Gruppen von sieben und neun Stück ca. hundert Schritte westlich von der Einmündung der vom „Holz“ durch den Katzenstrebel in die Gatterstraße einmündenden Straße, etwa einen Meter weit vom Straßengraben entfernt, im Nadelwalde. An der Pilzausstellung vom 13. September 1917 in St. Gallen konnte der Verfasser zwei stattliche, im Tannenjungwalde des Ringelberges (Beckenhalde), rechts der Schußlinienrichtung ob dem Scheibenstand gefundene Exemplare auflegen. Herr Kunstmaler W. Früh in St. Gallen hatte die Freundlichkeit, mir ein Prachtsexemplar nach Natur in Öl zu malen.

Sporen langellipsoidisch und glatt, 9—16 μ lg. und 4—6,5 μ br. Basidien 26—31 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 8—15 cm breit, goldockergelb bis ockerbraun, wie feiner Sammet anzufühlen, fein kleinflockig beschuppt, trocken, da und dort runzelig bis grubig, jüngere Exemplare am Rande oft von fetzigen Resten des Velum partiale behangen, erst halbkugelförmig, dann am Rande eingezogen glockig, zuletzt verflacht-ausgebreitet, festfleischig. Lamellen 6—7 mm breit, trüb-braungelb bis braun, dichtstehend, leicht angewachsen, viele frei. Stiel 10—14 cm hoch, 18—35 mm dick, mit breitem, unregelmäßig gelapptem, oft krausfetzigem, häutigem, braunem Ring. Direkt über dem Ringe gelblich, gegen die Spitze deutlich weiß bereift, unter dem Ringe gelbbraun, rotbraun beschuppt und längs überfasert, gefurcht, walzig, hie und da stellenweise abgeplattet und am Grunde unregelmäßig bauchig (bis 42 mm) verdickt. Fleisch blaßgelb und mild.

114. *Pholiota squarrosa* (Fl. Dan.).

Der sparrige Schüppling ist häufig und fehlt keiner Gegend der beiden Kantone. Er vegetiert als Herbstspätling gesellig, oft in großen Rasen am Grunde lebender Bäume, bevorzugt aber die Laubbäume und unter diesen speziell den Apfelbaum. Seines Standortes und der (oberflächlich betrachtet) in der Gesamterscheinung dem Hallimasch ähnlich kommenden Form wegen, wird er nach meinen Erfahrungen (als amtlicher Pilzkontrolleur) vom Publikum oft mit *Armillaria mellea* verwechselt, trotzdem Beschuppung, Sporenfarbe, Geruch und Geschmack den Unterschied deutlich kennzeichnen. (*Armillaria mellea* ist weißsporig, *Phol. squarrosa* braunsporig.) Besonders in den Dimensionen variiert die Spezies stark. 1907 traf man hier recht häufig schwächliche und niedere, 1910 bisweilen schwächliche aber hohe und 1917 in jeder Beziehung üppige Formen. An der Pilzausstellung in St. Gallen (1917) konnte ich zwei große Gruppen wahrer Monstrositäten, deren aufgeblasene Stiele bis 17 cm hoch und bis 65 mm dick (!) waren, auflegen.

Sporen länglich-ellipsoidisch und glatt, 6—8 μ lg. und 3,5—4,5 μ br. Basidien 23—26 μ lg. und 5,5—7,5 μ br. Cystiden keulenförmig mit haarförmigem Spitzchen 32—45 μ lg. und 11—12 μ br. Hut 7—12—18 cm breit, stroh- bis rostgelb, am Scheitel dunkler, hie und da am Scheitel braunrot, die ganze Oberfläche dicht mit braunen, sparrig abstehenden, bisweilen zurückgekrümmten Schuppen besetzt, anfänglich kegelförmig bis rundlich, dann glockig gewölbt, zuletzt bei eingebogenem Rande ausgebreitet, oft flach, oft stumpf- bis spitzbucklig, trocken, dick- und fleischig. Lamellen 5—8, seltener 9 mm breit, im Jugendstadium blaß olivbraun, später rostbraun, dichtstehend und verschieden angewachsen: ausgebuchtet, ausgerundet, mit Zahn herablaufend. Stiel 8—17 cm hoch und 10—65 mm dick, strohgelb bis rostbraun, mit einem vergänglichen, flockig-schuppigen Ring versehen. Über dem Ringe glatt und heller, unter dem Ringe gleichfarbig wie die Hutoberseite und sparrig schuppig, meistens gleich dick, bodenwärts sogar etwas verdünnt, bisweilen bauchig aufgeblasen, trocken, voll und zähe, besonders bei dichtbüscheligen Beständen meist krumm. Fleisch: gelblichweiß, an der Luft (nicht immer!) schwach rötend, mit eigenartigem, scharfem Geruche.

115. *Pholiota adiposa* (Fr.).

Seltener als der ähnliche *Ph. aurivella*, aber früher erscheinend. Den 26. August 1912 fand ich ein Grüppchen von 5 Stück auf einem am Boden liegenden alten Buchenstamme zwischen Spieltrückli und Äußerer Egg bei St. Gallen. Anfangs September und Mitte Oktober 1916 brachten mir Pilzsammler mehrere schöne, an Buchen gewachsene Exemplare aus der Gegend vom Schaugen und des Rechenwaldes, nahe der Sitter.

Sporen ellipsoidisch und glatt, 5—7 μ lg. und 3—4 μ br. Basidien 14—15 μ lg. und 5 μ br. Hut 7—15 cm breit, goldgelb, und was die Art auffällig kennzeichnet, flüssig-schleimig mit dunkleren, abstehenden, abwischbaren Schuppen, erst halbkugelig, dann flachglockig ausgebreitet, dickfleischig. Lamellen 8—10 mm breit, anfänglich gelb, später rostbraun, dichtstehend, angewachsen. Stiel 10—18 cm hoch und 12—17 mm dick, gelb, an der Basis bräunlich, klebrig-schmierig, im Jugendstadium sparrig beschuppt, später kahl, etwas gelbfetzig beringt, ziemlich gleichmäßig dick und aufwärts gebogen. Fleisch gelblich.

116. *Pholiota radicata* (Bull.).

Vereinzelt in Laubwäldern. Im Rheintal und Oberland häufiger als anderwärts. 1898 und 1900 in den Monaten August bis Oktober im Unterrheintal ziemlich zahlreich aufgetreten und zwar in Buchen-, Ahorn-, Eichen-, Eschen-, Birken- und Espenbeständen. Im allgemeinen gehört er bei uns zu den selteneren Erscheinungen. Im Toggenburg kam er mir wenig zu Gesichte und auch im weiten Umkreise von St. Gallen zählt er zu den Raritäten. Toggenburg: Hohwart, Heiterswil, Blattersberg, Hummelwald, Mosnang. St. Gallen und bei St. Josephen. 1917 ist er mir aus hiesiger Gegend einigemal auf der Pilzkontrolle vorgewiesen worden. Auch an den Pilzausstellungen in Ragaz (1916) und Teufen (1917) lag er auf. Außerdem erhielt ich ihn schon mehrmals und aus verschiedenen Landesgegenden zur Bestimmung zugesandt. Er kommt also zerstreut im ganzen Beobachtungsgebiete vor.

Siehe Bemerkung im Vorwort betreffend die Zugehörigkeit zur Gattung *Pholiota*.

Sporen ellipsoidisch, rauh, $7,5-10$, seltener 11μ lg. und $4-6 \mu$ br. Basidien $26-30 \mu$ lg. und $7-8 \mu$ br. Cystiden dünngestielt keulenförmig, $34-40 \mu$ lg. und $6-8 \mu$ br. Hut $6-13$ cm breit. *Hebeloma*-artig falb und schleimig-schmierig, 2-4fach konzentrisch, tonfarbig bis gelblich gezont und gleichfarbig querbänderig gefleckt, trocken etwas glänzend, kahl, bisweilen am Rande von Velumresten behangen, anfänglich halbkugelig, später leichtgewölbt ausgebreitet. Lamellen $8-15$ mm breit, erst blaßbraun, dann rötlichbraun, zuletzt trübbraun, mit hellerer Schneide, bauchig geschweift, dichtstehend, frei oder stark ausgebuchtet angewachsen. Stiel $10-15$ cm hoch, $18-25$ mm dick, im oberen Teile säulig, am Grunde (über dem Erdboden!) leicht bauchig erweitert und mit dem charakteristischen $3-5$ cm langen pfahlwurzelähnlichen Unterende im Boden steckend, falb, mit einem dauerhaften, dickhäutigen, abstehtend herabhängenden, braunen Ring. Stielspitze fein weißkleiig, vom Ring an abwärts sparrig-schuppig-braunfaserig. Fleisch hellfalb mit süßlichem Fenchelgeruch!

117. *Pholiota destruens* (Brondeau).

Ein Pappel- und Weidenschmarotzer, den ich in den Jahren 1899 und 1903 in den Pappelalleen an der Straße Berneck-Au-Heerbrugg, besonders bei der Feldmühle Berneck und im Oberfahr bisweilen entdeckte. Auch 1908 und 1910 trat er im Rheintal nicht selten auf. Im Toggenburg ist er seltener als im Rheintale, was auch mit der weniger zahlreichen Verbreitung der Wirtpflanzen zusammenhängen mag. 1908 beobachtete ich ihn unterhalb Lütisburg, 1915 bei Rapperswil an Pappeln. Zwischen Weiher und Hinterburg (Berneck) fand ich ihn in kleinerer Form auf zwei alten Weidenstöcken (*Salix purpurea*). Die Monate August bis Oktober sind seine Fruktifikationszeit.

Sporen meist ellipsoidisch, oft breitellipsoidisch und glatt, 7 bis 9μ lg. und $4,5-6 \mu$ br. Basidien $26-30 \mu$ lg. und $7-8,5 \mu$ br. Cystiden gleichmäßig säulenförmig oder am obern Ende verdickt (ähnlich einer Stecknadel), $45-62 \mu$ lg. und $9-12 \mu$ br. Hut $6-10-12$ cm breit, mehr oder weniger gelblichblaß bis holzfarbig, besonders in der Scheitelgegend stark wollig flockig-blaß-beschuppt. Die Schuppen der Randzone sind eher faserig,

im Jugendstadium glockig, mit eingebogenem, faserigem Rande, später leicht gewölbt. Lamellen 11—15 mm breit, anfänglich blaß, dann kaffeebraun bis kastanienbraun, dichtstehend, stellenweise unregelmäßig gekerbt. Ansatz am Stiele verschieden: angewachsen, angeheftet, mit Zahn herablaufend. Stiel 6—10 cm hoch, 15—30 mm dick, blaßholzfarbig, mit unregelmäßigem, bisweilen unterbrochenem und schief verschobenem, fetzigbänderigem und schuppigem Ring, darüber glatt, darunter wenigstens im Jugendstadium schuppig, unten knollig verdickt, voll und fest. Fleisch dick, blaß, bitter, mit eigenartigem, starkem Geruch.

118. *Pholiota spectabilis* (Fr.).

Nach meinen vieljährigen Beobachtungen in unserm Gebiete selten. Selber gefunden zwischen Bubenrüti und Fröhlichsegg, ferner in der Gstalden bei der Lustmühle (bei St. Gallen). Zugesandt wurde er mir von Flawil, Walzenhausen und Kirchberg. Nach den einen Literaturangaben sollen Eichenbestände seine Heimat sein, nach andern entwächst er in dicken Rasen einem deutlich sichtbaren Dauermycel auf fettem Grasboden. Ich vermag einstweilen nur zu bestätigen, daß die wenigen eigenhändig gepflückten Exemplare auf fettgedüngtem Wiesboden standen.

Sporen ellipsoidisch, warzig-rauh, in riesiger Menge ausgestreut, $8,5-10 \mu$ lg. und $5-6 \mu$ br. Basidien $28-33 \mu$ lg. und $5-7 \mu$ br. Hut 8—11 cm breit, laut Literaturangaben soll er aber breiter werden, rötlichgelb bis gelbbraun bis fuchsbraun, glanzlos und trocken, feinfilzig-schuppig, wie Sammet anzufühlen, anfänglich halbkugelig mit stark eingebogenem Rande, später schwach bucklig ausgebreitet. Lamellen 5—8 mm breit, erst blaßgelbbraun, dann rostbraun, etwas geschweift und leicht gekerbt, dichtstehend, ausgebuchtet angewachsen. Stiel 8—10 cm hoch und 15—22 mm dick, mit gut entwickeltem, herabhängendem, rostbraunem, häutigem Ring. Oberhalb des Ringes weißlichmehlig-feinschuppig, unterhalb des Ringes gelbbraun, mit deutlichen, dunkelbraunen Längs- und Querfasern, massiv, voll, walzig, faserig, unten schwachbauchig oder knollig. Fleisch gelblich und bitter.

Pholiota aurea zeigt große Ähnlichkeit. Man beachte speziell, daß *spectabilis* ausgesprochen rauhe, *aurea* dagegen glatte und größere Sporen besitzt.

119. *Pholiota aurivella* (Batsch.).

Ein seltener Herbstspätling und Schmarotzer, den ich im Mühlacker in Balgach, im Gurtberg und Mösli bei Wattwil, an der Straße von Berneck nach Au (im „Schölln“), in der Ladern bei St. Georgen und zwischen Buchen und Rorschacherberg an Baumstämmen, auf Baumzwieseln und Ästen von älteren Apfelbäumen beobachtete. Aus dem Werdenberg wurde mir 1915 ein ansehnliches Büschel dieser Spezies zugesandt mit der Bemerkung, daß die Pilze auf einer Buche gewachsen seien.

Sporen ellipsoidisch bis bohnenförmig und glatt, 8—9 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 17—25 μ lg. und 5—7,5 μ br. Cystiden verschieden: teils kolbenförmig, teils stumpfkeulig, teils spindelig ausgezogen bauchig, unterm Mikroskop gelblich, 25—48 μ lg. und 5—10 μ br. Hut 6—10 cm breit, braungelb bis rostfarbig, dunkel faserschuppig getupft, glänzend und klebrig, anfänglich halbkugelig, dann glockig, schließlich breithöckerig leicht gewölbt, mit heruntergeschlagenem Rande, fest- und dickfleischig. Lamellen 8—10 mm breit, anfänglich strohgelb, später olivbraun, zuletzt braun bis dunkelbraun, schwach buchtig angewachsen oder angeheftet. Stiel 6—9 cm hoch und 12—16 mm dick, strohgelb, bodenwärts rostbraun bis braun, dickhäutig, blaßgelblich beringt. Unter dem Ring kurzsparrig rostbraun beschuppt, bodenwärts braunfaserig überzogen, ungefähr gleichmäßig dick, der büscheligen Gruppierung angepaßt krumm aufsteigend. Fleisch des Hutes gelblichweiß, des Stieles bräunlich.

120. *Pholiota mutabilis* (Schaeff.).

Im ganzen Gebiete der häufigste und bekannteste Gattungsvertreter, der schon von Anfang Mai weg bis in die Frosttage des Novembers hinein, in günstigen Jahren sogar noch im Dezember da und dort zu finden ist. Die Hauptsaison fällt auf die Monate September und Oktober. Er ist ein ausgesprochener Laubholzbewohner, den man am meisten auf Baumstümpfen (Stöcken), aber auch auf Wurzeln verschiedener Laubhölzer,

besonders aber der Buchen und Erlen trifft, der gewöhnlich büschelig, oft in großen Herden vorkommt. Der allgemeinen und starken Verbreitung wegen darf von Fundortangaben Umgang genommen werden.

Sporen unregelmäßig ellipsoidisch bis eiförmig und glatt, 6 bis 7 μ lg. und 3,5—5 μ br. Basidien 18—26 μ lg. und 4—5,5 μ br. Cystiden nur an der Lamellenschneide, mehr oder weniger keulig-fadenartig, oft büschelig gruppiert 25—35 μ lg. und 3—5 μ br. Hut 5—7 cm breit, heller oder dunkler zimmetbraun bis ockerfarbig, hie und da schwach fuchsrot. Der Rand ist dunkler, als die breitgebuckelte Mitte. Die Oberfläche ist gewöhnlich kahl und nackt, seltener ganz fein beschuppt, in feuchtem Zustande etwas fettig anzufühlen. Er ist hygrophan, trocken etwas heller als feucht. Der dünne Rand erscheint bei Regenwetter durchwässert. Lamellen 6—10 mm breit, anfänglich blaßbraun, später mehr der Farbe des Hutes ähnelnd, zimmetbraun bis rostbraun, dichtstehend und herablaufend. Stiel 5—10 cm hoch und 5—8 mm dick. Das im ersten Jugendstadium weißliche Velum parziale bräunt sich allmählich und bleibt nach Ausbreitung des Hutes meistens (aber nicht immer!) als teils rostbrauner, teils schwarzbrauner, anliegender Ring am Stiele hängen. Der relativ zähe, faserige, im Alter hohle und meistens nach oben gekrümmte Stiel ist über dem Ringe blaßbraun, kahl, längsgestreift, unter dem Ringe braun bis dunkelbraun, bodenwärts oft schwarz. Der untere Teil (vom Ringe an abwärts) ist stark dunkelbraun beschuppt, daher der Name „Schüppling“. Der Regen vermag Schuppen und Ring leicht wegzuschwemmen, darum stehen ältere Exemplare oft nackt da. Fleisch blaßbraun bis wässerig blaß. Das Hutfleisch ist schmackhaft und auf dem Pilzmarkte in St. Gallen sehr begehrt.

121. *Pholiota caperata* (Pers.).

Der im Gegensatz zu den meisten *Pholiota*-Arten nicht auf Holz, sondern ausschließlich auf dem Erdboden wachsende runzeldachige Schüppling ist in unserm Gebiet allgemein verbreitet. Er gedeiht in jedem Walde, bevorzugt aber entschieden den Nadelwald und tritt in höher gelegenen Wäldern häufiger auf, als im Tale. In Bergwäldern erscheint er oft recht gesellig.

Verfasser hat ihn auf dem Hirschberge, im Grütterwald, auf Hüttenalp und andern appenzellischen Wäldern, aber auch im Steineggwalde bei St. Gallen, auf dem Köbelisberg und Schönenberg, im Schaufelberg und Sedelberg bei Krinau, im Altbach und Rumpf, sowie auf dem Rorschacherberg in ansehnlichen Herden, bis zu 24 Stück, getroffen. 1903, 1908, 1912, 1914 und 1917 massenhaft! In den angeführten Jahren traf man ihn schon im Hochsommer häufig. Hauptsaison August bis Oktober.

Sporen zweispitzig ellipsoidisch, seltener eiförmig, stark rauh, 10—13 μ lg. und 7—9 μ br. Basidien 35—42 μ lg. und 9—15 μ br. Cystiden an der Lamellenschneide keulenförmig, 42—52 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 5—10, seltener bis 12 cm breit, bräunlichgelb bis gelbbraun bis ockerfarbig, nicht selten mit rötlichem Scheitel. Im Jugendstadium eiförmig, dann glockig und schließlich wellig verbogen ausgebreitet. Besonders charakteristisch sind die radialen, deutlichen Runzeln der Randzone, die bisweilen breitgrubige Vertiefungen erreichen, sowie das weißflockige Velum, das, wenn nicht Regengüsse es gänzlich beseitigten, den Hut weißbereift erscheinen läßt. Der weissflockige Überzug ist ein Überbleibsel des Velum universale, das in der Gattung *Pholiota* einzig der Spezies *caperata* eigen ist, und darum Veranlassung zur systematischen Isolierung bot. Siehe Bemerkung im Vorwort. Mitte massig fleischig, Rand dünnfleischig. Lamellen 8—11 mm breit, blaßtonfarbig, später eher blaß rostbraun, meistens feingekerbt, bisweilen wellig verbogen und leicht bauchig geschweift, die Schneide hie und da weißlich, buchtig angeheftet. Stiel 7—12 cm hoch und 15—25 mm dick, weißlich, mit großem, bleibendem, meist abstehend hängendem, häutigem, blaßweißlichem Ring. Über dem Ring zart weißschuppig, unter dem Ring kahl. Fest, voll, säulenförmig, unten oft schwach keulig verdickt. Am Grunde des Stieles lassen sich bisweilen flockig-fetzige Resten (Scheide) des Velum universale wahrnehmen. Fleisch weißlich, unter der Huthaut zart rötlichgelb, findet auf dem Pilzmarkte in St. Gallen gerne Abnehmer.

122. *Pholiota flammula* (Alb. et Schw.).

Nach meinen mehr als zwanzigjährigen Beobachtungen in den beiden Kantonen St. Gallen und Appenzell nie und nirgends

häufig. Er kommt zerstreut in allen Gegenden vor und zeigt sich stets gesellig, sogar dicht büschelig auf Nadelholzstümpfen. Eine stattliche, dicht gedrängte Herde von mindestens 40 Stück dieses prächtigen, leuchtend goldgelben Schüpplings fand ich auf einem breiten Fichtenstumpfe im Nonnenbaumert ob Balgach. Seine Fruktifikationsfrist ist kurz. Am ehesten findet man ihn in der zweiten Hälfte September. Fundorte: Balgach, Büriswilen, Rüden, Tigelberg, Walzenhausen, Wartau (an der Straße nach Palfries), Ragaz, Rumpf-Steintal, Martinstobel, Zweibruggen, Wattwald, Durchschlägi bei Amden, Saul. Im Jahre 1916 lag er auch in der vom Verfasser geleiteten Pilzausstellung des Landerziehungsheims Hof Oberkirch auf.

Sporen ellipsoidisch, sehr klein! glatt, 3—4 μ lg. und 2 μ br. Basidien 19—20 μ lg. und 3—4 μ br. Cystiden röhrenförmig, 30—35 μ lg. und 6—9 μ br. Hut 4—8 cm breit, goldgelb bis rostbraun, teilweise orange, gelb bis leuchtend goldgelb, trocken, dicht, mit schwefelgelben, mehr oder weniger konzentrisch angeordneten, spitzigsparrigen Schuppen besetzt, anfänglich halbkugelig, später gewölbt ausgebreitet, öfters leicht gebuckelt. Lamellen nur 2—4 mm breit, lebhaft gelb, im Alter trübgelb, dichtstehend, angeheftet. Stiel 5—8 cm hoch, 8—15 mm dick, intensiv gelb, unter dem vergänglichen, gelben Velumring bräunlichgelb sparrig beschuppt, oft krumm, meist gleichmäßig dick, im Jugendstadium voll, später hohl. Fleisch lebhaft gelb bis goldgelb, nach dem Bruche schwach bräunend.

123. *Pholiota curvipes* (Alb. et Schw.).

Ein seltener, stets gesellig auftretender Schmarotzer, den ich vor einigen Jahren einmal unweit vom Hätterensteg auf *Rosa canina*, 1909, 1910 und 1915 an verschiedenen Orten im Unterrheintal auf Pappeln (*Populus pyramidalis*) und wiederholt (so 1909 auf der äußern Egg bei Teufen, 1912 im Langen und „Klee“ bei Berneck und 1913 auf Stämisegg bei Wattwil) auf Ahornstöcken (*Acer pseudoplatanus*) entdeckte. Fruktifikationszeit Juli bis Oktober.

Sporen ellipsoidisch und glatt, 7—9 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 22—28 μ lg. und 5—7 μ br. Hut 4—7 cm breit, lebhaft

gelb bis goldgelb, Scheitel oft rötlichbraun, trocken. Die in der Jugend geschlossene zartflockige Oberhaut zerreißt später in flockige, anliegende, rötlichbraune Schuppen, Hut anfänglich halbkugelig mit eingebogenem Rand, später gewölbt ausgebreitet, dünn- und zähfleischig. Lamellen 6—9 mm breit, anfänglich gelblich, dann etwas rötlich getönt und zuletzt blaßzimetbraun, angewachsen. Stiel kurz, 3—4, höchstens 5 cm hoch. Dicke verschieden: schlanke Form 3—4 mm, massigere Form 6—11 mm, gelb, erst rotbräunlich-schwachbeschuppt, dann faserig, wenigstens im Jugendstadium mit gelbem, flockigem Ring versehen, krumm, zähe und hohl. Fleisch gelblich.

124. *Pholiota praecox* (Pers.).

Im ganzen Gebiete verbreitet. Im Rheintal, Seebezirk, Gasterland und Werdenberg häufiger als im Toggenburg und Fürstenland. Er ist der Vorläufer der Gattung. Er erscheint gewöhnlich anfangs Mai (Verfasser hat ihn schon wiederholt im April beobachtet) und verschwindet um die Zeit der Emdernnte. Acker, Gärten, Parkanlagen, kiesige Grasplätze sind sein Vegetationsgebiet. Fundorte: Berneck, Au, Heerbrugg, Widnau, Balgach, Rebstein, Marbach, Altstätten, Oberriet, Buchs, Sevelen, Wartau, Sargans, Ragaz, Mels, Wallenstadt, Uznach, Rapperswil, Bundt-Wattwil, Hohwart-Ebnat, Dietfurt, Bütschwil, Wil, St. Gallen, Kronbühl, Goldach, Thal, St. Margrethen. In meinem Garten erscheint er alljährlich unter einer Rosenhecke. 1902 zeigte er sich in den Äckern, Feldern, Gärten und Weinbergen des ganzen Areals zwischen Monstein-Oberfahr-Heerbrugg-Berneck (und wohl darüber hinaus!) geradezu massenhaft und zwar oft in Herden, wie ich dies in solcher Menge seither nicht wieder beobachten konnte. Auch 1907 trat er allgemein ziemlich stark und gesellig auf. Vereinzelt oder in kleineren Grüppchen fand ich ihn auch schon in höheren Lagen an Rändern von Straßen, Wegen und Gräben, so auf Alp Palfries, Alpli und Schwämmli in Krinau, Eggli-Wattwil, Hundwilerhöhe. Viel seltener, aber in größeren Formen ist *praecox* im Walde zu finden: Joosrüti, Peter und Paul, Horst, Gschwendwald, Falkenwald, Hätterenwald, Schifflimacherwald (in Gaiserwald), Kengelbach, Goßau.

Sporen ellipsoidisch, seltener eiförmig, glatt, 8—11 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 16—22 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden an der Lamellenschneide am häufigsten, aber auch über die untere Hälfte der Lamellen verbreitet, birn- bis flaschen- bis sack- bis pyramidenförmig, 30—50 μ lg. und 14—22 μ br. Hut der in Äckern, Gärten und Parkanlagen wohnenden Pilze 3 bis 6 cm breit, derjenigen im Walde 5—9 cm. Verschiedenfarbig: weißlich, lederblaß, gelblich, bräunlich, honigfarbig, schmutziggelbbraun, in der Jugend fein beschuppt, nach Regen gewöhnlich kahl, bleibend flachgewölbt, in der Jugend bei eingebogenem Rande. Lamellen 5—8 mm breit, erst schmutzigweißlich, dann blaß bis bräunlich bis olivgetönt braun, dichtstehend, ausgebuchtet und mit Zahn herablaufend. Stiel 5—8—10 cm hoch (meistens 6—8) und 5—10 mm dick, schmutzigweiß bis weißlichfalb, mit ausgeprägtem, abstehendem, weißem oder weißlichem Ring. Der untere Teil im Jugendstadium zartflaumig. Hin und wieder trifft man Exemplare mit wurzelähnlichen Ansätzen. Ausgewachsene Stiele kahl und hohl. Fleisch weißlich. Geruch und Geschmack auffällig mehligartig.

125. *Pholiota marginata* (Batsch.).

Fehlt keiner Gegend unseres Beobachtungsgebietes gänzlich; eigentlich zahlreich ist er indessen in den letzten zwanzig Jahren nach meinen Erfahrungen einzig 1908 aufgetreten. In den Jahren 1903—1905, dann 1910, 1911 und 1915 war er geradezu sehr selten. Er floriert September und Oktober, aber nur auf Nadelholz und zwar auf Baumstümpfen wie auf freiliegendem Holz. Fundorte: Schloßholz, Schossenriet, Hausen bei Berneck, Wyden und Nonnenbaumert bei Balgach, St. Margrethen, Mörschwil, Brugg- und Hätterenwald, beim Bädli-St. Georgen, Steineggwald, Stuhleggwald, Hirschberg, Gäbris, Sonder bei Teufen, Goßau, Flawil, Mosnang, Grubenwald, Felsenhüttli, Stämissegg, Laubengaden und Rotenfluh (bei Krinau), Zwischtöbel-Schmidberg, Grabserberg, Buchs, Ragaz.

Sporen ellipsoidisch, häufig nach einer oder beiden Seiten spindelig ausgezogen, 8—10 μ lg. und 4,5—6,5 μ br. Basidien 22—28 μ lg. und 8—11 μ br. Cystiden spitzauslaufend bauchig, 40—65 μ lg. und 8—12 μ br. Hut 3—5,5 cm breit, hygrophan,

feucht wässerig gelbbraun, der Rand radial gerunzelt, trocken blaßbraun, im Jugendstadium glockig, dann schwach gewölbt ausgebreitet, kahl. Lamellen 5—7 mm breit, erst blaßzimetbraun, später dunkler, dichtstehend, zumeist etwas herablaufend. Stiel 4—6 cm hoch, 5—7 mm dick, mit zarthäutigem zusammenschumpfend hinfälligem Ring, darüber blaßbräunlich und bereift, darunter glatt und kahl, oben weißlich glänzend, nach unten in rötlich getöntes Dunkelbraun übergehend, ohne Schuppen, meistens verbogen und im Alter hohl. Das untere Stielende bisweilen weißfilzig. Fleisch gelblichbraun, mit schwachem Mehlgeruch und -Geschmack.

Ph. marginata wird etwa mit *mutabilis* verwechselt. Die Unterscheidung ist aber leicht: *marginata* wächst ausschließlich auf Nadelholz, ist am Hutrande gefurcht, besitzt schuppenfreien Stiel und viel längere Sporen und riecht nach Mehl; *mutabilis* ist ausgesprochener Laubholzbewohner mit glattem Hutrande, braunbeschupptem Stiel und geruchlosem Fleisch.

126. *Pholiota erebia* (Fr.).

Nicht häufig, doch kommt er einem jedes Jahr da oder dort zu Gesichte. Am sichersten trifft man ihn an lichten Waldwegen, am Waldrand oder in überjährigen „Stocketen“. Er ist der dunkelste Gattungsrepräsentant, liebt buschige, grasige, feuchte Plätze und tritt gewöhnlich gesellig auf. Gelegentlich läßt er sich schon im August sehen, seine Hauptsaison fällt aber auf die Monate September und Oktober. Fundorte: Wattwald, Stuhlegg, Steineggwald, Fröhlichsegg, Hätteren-, Brugg-, Kapf- und Bernhardzellerwald, Rüden und Tigelberg, in der Nähe des Schlosses Rosenberg bei Berneck, Walzenhausen, Wyden-Balgach, Wäldchen beim Bad Balgach, Rebstein, Rumpf-Steintal, Schaufelberg, Rotenfluh, Gruben (Krinau), Libingen, Altoggenburg. Zugesandt erhielt ich diese Spezies von Herisau, Thal, St. Margrethen, Ragaz, Ebnet, Wagen bei Rapperswil. Eine schöne Gruppe von 18 Stück fand ich Ende September 1910 auf Guggeien-Höchst.

Sporen meist spindelförmig bis ellipsoidisch, glatt, 11—18 μ lg. und 5,5—7 μ br. Basidien 36—42 μ lg. und 7,5—9 μ br. Cystiden säulenförmig, 25—35 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 3—5 cm breit,

hygrophan, feucht umbrabraun, gegen den leicht gefurchten Rand etwas heller werdend, meist durchgehend wässerig, bisweilen schleimig-klebrig, trocken heller, annähernd ockerbraun bis fahlbraun und mehr oder weniger gerunzelt, stets kahl, erst kegelig-glockig, dann schwach- aber breitbucklig ausgebreitet. Lamellen sehr schmal, nur 3—4 mm breit, anfänglich schmutzigblaß, später trübbraun, undeutlich gekerbt, Schneide etwas heller, bald angewachsen, bald bloß angeheftet. Stiel 5—7 cm hoch und 8—11 mm dick, blaßweißlich bis schwach bräunlich, am Grunde umbrabraun, braunschuppig und faserig, mit dauerhaftem, verbogen hängendem, weißlichem Ringe. Über dem Ring fein gefurcht und etwas glänzend, unten meistens etwas dicker, oft krumm, brüchig, im Alter hohl. Fleisch des Hutes blaß, des Stieles oben blaß, unten braun.

127. *Pholiota phalerata* (Fr.).

Dieser zierliche, schlanke Schüppling bildet auf dem von faulenden Fichtennadeln und moderigem Laube bedeckten Waldboden oft ansehnliche Rasen. 1913 beobachtete ich auf dem Hirschberg eine Kolonie von gegen fünfzig Stück. Er tritt stets gesellig, aber gewöhnlich erst im Oktober auf und ist in beiden Kantonen verbreitet. Schon mehrmals habe ich ihn auf Holzbearbeitungsplätzen, in der Nähe von Sägen (Berneck und Krinau) und Holzlagerplätzen (Wattwil, Schaufelberg, Dietfurt, beim Liebeggweiher am Wattbach) wahrgenommen. Auf den ersten Blick hat er täuschende Ähnlichkeit mit dem *Telamonia*-Typus.

Sporen ellipsoidisch und glatt, $5,5-7 \mu$ lg. und $5-7 \mu$ br. Basidien $18-20 \mu$ lg. und $5-7 \mu$ br. Cystiden fast fadenförmig $28-38 \mu$ lg. und $5-6 \mu$ br. Hut 3—5 cm breit, farbwechselnd: feucht, schwach rötlichbraun bis gelbbraun, am Rande fein gefurcht, flüchtig weißflockig beschuppt, trocken strohgelb bis ockergelb bis hellfuchsrot, kegelig-glockig, bisweilen am Scheitel etwas zugespitzt. Rand durchscheinend und öfters wellig verbogen. Lamellen sehr schmal, nur 2—3 mm breit, falb, dichtstehend, mit feinfilziger Schneide, angewachsen, bisweilen etwas herablaufend. Stiel 5—10 cm hoch und 4—7 mm dick, verschieden nuanciert braun, mehrfach gegürtelt weißschuppig oder faser-

schuppig-weißgebändert, oberes Stielende blaß und stark weißkleiig bestreut. Fleisch falb.

128. *Pholiota blattaria* (Fr.).

An Waldrändern, Waldwegen, Hecken, in buschigen Gärten, Parkanlagen, schlecht gepflegten Friedhöfen und Weinbergen vom Sommer bis Oktober eine gesellige Erscheinung. Häufig ist er im allgemeinen bei uns gerade nicht, aber der Verfasser hat ihn schon oft gefunden, so in Kobel, Than und Sack (Berneck), Breite (Balgach), Weinstein (Rebstein), Wallenstadtberg, Amden, Gurtberg, Ulisbach, Hohwart, Lichtensteig, Libingen, Untereggen, Goldach, Bauriet, Rheineck, in der Umgebung von St. Gallen: St. Georgen, Falkenburg, Umgebung des Berneckwaldes (am meisten beim Vogelherd), Riethäusli, westlicher Eingang zum Falkenwald, in der Umgebung der Säge beim Liebeggweiher.

Sporen langgezogen ellipsoidisch und glatt, 7—9 μ lg. und 3—4,5 μ br. Basidien 17—21 μ lg. und 5—6 μ br. Cystiden allmählich zugespitzt, röhrig-fädig 30—40 μ lg. und 7—10 μ br. Hut 2—4 cm breit, hygrophan, feucht rostbraun, trocken ocker-gelb bis rostgelb bis falb oder blaß lederfarbig, Rand fein aber deutlich gefurcht, sehr dünnfleischig und wässerig, erst gewölbt, dann flach ausgebreitet, nicht selten schüsselförmig mit nach oben gewendetem, wellig verbogenem Rande. Lamellen 4—5 mm breit, blaß ockerfarbig, später ins Rostbraune neigend, bauchig, oft mit etwas weißlicher Schneide, ziemlich dichtstehend, stark ausgebuchtet oder ganz frei. Stiel 4—5, seltener bis 6 cm hoch und kaum über 3 mm dick, bräunlich bis rostbraun, weißseidenhaarig besetzt, mit weißlichem, gefurchtem, eigenartigem, wie blattweise zusammengesetztem Ring, am Grunde leicht knollig verdickt, sonst schlank, oft verbogen, hohl und brüchig. Fleisch braun und wässerig.

129. *Pholiota unicolor* (Flor. Dan.).

Vom August bis zum Einbruche des Winters gesellig auf Baumstümpfen und Abfallholz des Nadelwaldes lebend, ist dieser kleine Schüppling eine im ganzen Beobachtungsgebiete wenn nicht häufige, so doch verbreitete Erscheinung. Oberflächlich betrachtet, ähnelt er *Pholiota phalerata*. Der trichterförmige

Ring, der Standort und die bedeutend größeren Sporen kennzeichnen ihn aber gut. Ich habe ihn in den Nadelwäldern des Unterrheintals, Toggenburgs, Fürstenlands, Appenzell-Außerrhodens und speziell auch der Umgebung von St. Gallen bisweilen beobachtet. Im Herbst 1913 konnte ich ihn im Schaufelberg-Krinau häufig und zwar oft in dichten Büscheln von 8—12 Stück auf Abfallholz sehen.

Sporen ellipsoidisch, oft ziemlich stark zugespitzt, 9—12 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 17—20 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden fadenförmig mit zwiebelig verdickter Basis, 45—55—60 μ lg. Faden 4—5, Basis 8—11 μ dick. Hut 2—3 cm breit, farbwechselnd: feucht zimmetbraun, wässerig durchscheinend, am Rande zart gefurcht, trocken ockerfarbig, zuerst kegelförmig, dann glockig ausgebreitet, aber spitzbuckelig, kahl und ganz dünnfleischig. Lamellen dreieckig, unmittelbar am Stiele am breitesten: 7—9 mm breit, erst zimmetgelblich, dann intensiv zimmetrot, im Jugendstadium breit angeheftet, bei der Entfaltung des Hutes sich lösend. Stiel 4—5,5 cm hoch und 3—5 mm dick, bräunlichgelb, mit breitem, recht charakteristisch trichterartig aufgestelltem Velumring und mehlig bestreutem, oberem Stielende. Fleisch bräunlichgelb bis falb.

Flammula.

Nach meinen bisherigen Forschungen weisen die Kantone St. Gallen und Appenzell 12 *Flammula*-Arten auf.

Gattungsabgrenzendes Charakteristikum sind die glatten, rostbraunen Sporen, der faserfleischige, volle oder doch ausgestopfte Stiel, das gänzliche Fehlen eines Velumringes und der Standort an Baumstümpfen. Insbesondere die Abgrenzung gegen die velumberingte Gattung *Pholiota* ist eine so augenfällige, wie man sie sich kaum besser wünschen könnte. Die Verwechslung einiger weniger, schmierig-schleimiger Arten (*Flammula lubrica, lenta, amara*) mit Vertretern der Gattung *Hebeloma* ist ausgeschlossen, wenn man die ausnahmslos weißkleiige oder weißmehlige Stielspitze, die blassen, falben Lamellen,