

Zeitschrift:	Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber:	St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band:	55 (1917-1918)
Artikel:	Die braunsporigen Normalblätterpilze (Phaeosporare der Agariceae) der Kantone St. Gallen und Appenzell : Fundverzeichnis mit kritischen Bemerkungen zur Artkennzeichnung
Autor:	Nüesch, Emil
Kapitel:	Cortinarius
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-834827

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 15.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Cortinarius.

So schwierig oft die Unterscheidung der einzelnen Arten ist, so gut markiert sich im allgemeinen die Gattung *Cortinarius*.

Die Sporen der *Cortinarii* sind rostbraun, rauh bis warzig. Letzteres im Gegensatz zu den braunsporigen Gattungen *Inocybe*, *Pholiota*, *Flammula*, *Naucoria*, *Galera* und *Crepidotus*, die glatte Sporen besitzen.

Die von viersporigen Basidien besetzten Lamellen sind cystidenlos (Ausnahme: *Myxarium mucifluum* und *elatius*). Der Gattungsname *Cortinarius* (Haarschleierling) ist bezeichnend. Das *Hymenium* ist im unreifen Stadium von einem spinnennetzartigen, durchsichtigen, feinfädigen Velum (*Cortina*) geschützt. Die *Cortina* verbindet den Hutrand mit dem Stiele. Sie zerreißt jedoch bald, und an ausgewachsenen Exemplaren sind meistens nur noch die am Hutrande oder am Stiele hängengebliebenen Reste des zarten Velums zu beobachten.

Alle *Cortinarii* sind ausgesprochene Waldbewohner.

Angesichts des Artenreichtums erscheint es aus Übersichtsgründen durchaus angebracht, die Gattung *Cortinarius* in sechs Untergattungen einzuteilen. Und wenn es auch im großen und ganzen möglich ist, eine befriedigende, natürliche Gruppierung dieser sechs Untergattungen zu gestalten, so muß doch gesagt werden, daß hier wie anderwärts Übergangsscheinungen mehr oder weniger gewalttätige Platzierung erheischen. Man darf nicht vergessen, daß jegliche Systematik von Organismen ein für die Wissenschaft unentbehrliches Erkenntnis- und Ordnungsmittel des forschenden Menschengeistes bedeutet. Die Systematik richtet sich nach charakteristischen Merkmalen von Organisationstypen. Diese sind aber gemäß ihrer Entwicklungsgeschichte nach keiner Seite hin einwandfrei scharf abgegrenzt. Die Natur setzt sich mit Zwischen- und Übergangsformen über wissenschaftliche Typen-Systematik hinweg. So kommt es denn,

daß bei der Zuteilung verschiedener Arten zu den Untergattungen mangels genügender Differenzierung die Entscheidung schwer fällt. Ein Gleiches ist übrigens von der Abgrenzung der Gattung *Cortinarius* als solcher gegenüber den andern *Phaeosporae*-Gattungen zu sagen. Weder die Form der Stielbasis, noch die Stielbeschleierung, noch der Ansatz, die Form und Farbe der Lamellen, noch die Größe, Form, Farbe und Hygrophanität des Hutes, noch die Form und Größe der Sporen und Basidien sind durchwegs und auf jeden Einzelfall anwendbare, absolut zuverlässige, streng abgrenzende Systematisierungsmittel. Dessenungeachtet muß die von Fries inaugurierte Systematisierung der *Cortinarii* in die nachbezeichneten sechs Untergattungen für Orientierungszwecke gutgeheißen werden.

Gattung *Cortinarius*.

1. Untergattung: *Myxacium*. (Schleimfuß.)

Hut und Stiel sind schmierig-schleimig. Bei älteren Exemplaren und ganz trockenem Wetter sind indessen sowohl der Hut als der Stiel, besonders aber der letztere gewöhnlich nicht mehr schleimig anzufühlen. Die Probe lässt sich aber mit benetztem Finger gleichwohl machen. Die Lamellen sind wenigstens angewachsen, nicht selten etwas herablaufend.

In meinem Beobachtungsgebiete stellte ich bis jetzt 8 *Myxacium*-Arten fest.

2. Untergattung: *Phlegmacium*. (Schleimkopf.)

Nur der Hut ist bei feuchtem Wetter schmierig-schleimig, der Stiel nicht. Bei vertrockneten Hüten lässt sich die Probe mit benetztem Finger machen. Die Lamellen sind mehr oder weniger ausgebuchtet.

Schon Fries hat drei makroskopisch unterscheidbare, natürliche Gruppen unterschieden:

- I. Scauri* mit den auffällig dicken, nach oben durch einen Rand plötzlich abgesetzten Knollen am Grunde des Stieles.
19 Arten.
- II. Cliduchii* mit zwiebelartig allmählichem Übergange des Stieles in den Knollen. 9 Arten.

III. Elastici mit unten kaum merklich verdicktem Stiele.
8 Arten.

Phlegmacium ist in den Kantonen St. Gallen und Appenzell nach meinen bisherigen Forschungen mit 36 Arten vertreten.

3. Untergattung: **Inoloma**. (Dickfuß.)

Hut trocken, nicht schleimig. Haut eingewachsen schuppig, seidenartig glänzend oder zart faserig-filzig. Hut dickfleischig. Stiel mehr oder weniger dickknollig. Die Beschaffenheit der Huthaut ist für die Systematik wichtiger, als der Stielknollen. Mehr oder weniger knollige Stiele kommen auch bei andern Untergattungen vor. Insbesondere die *Scauri* und *Cliduchii* bei *Phlegmacium* sind fast ausnahmslos dickknollig.

In unserem Beobachtungsgebiete habe ich bis jetzt 11 *Inoloma*-Arten festgestellt.

4. Untergattung: **Dermocybe**. (Hautkopf.)

Hut trocken, weder schleimig noch farbwechselnd (hygrophan). Huthaut nur ganz feinfaserig eingewachsen schuppig, oft seidenartig glänzend, dagegen typisch dünnfleischig, fast häutig. Stiel dünn, schmächtig, nicht knollig.

In unserm Beobachtungsgebiete sind mir bis heute 11 *Dermocybe*-Arten bekannt geworden.

5. Untergattung: **Telamonia**. (Gürtelfuß.)

Hut meistens feucht, aber nicht schmierig-schleimig, dagegen farbwechselnd (hygrophan), d. h. das Hautgewebe des Hutes wechselt bei Veränderung des Feuchtigkeitsgrades die Farbe. Derselbe Hut ist im trockenen Zustande anders gefärbt als im feuchten. Der Stiel erscheint durch ein besonderes Velum zart ringartig beschuppt, faserig-flockig beschleiert (*cortiniert*) oder schräg gegürtelt.

Nach meinen bisherigen Forschungen weisen die Kantone St. Gallen und Appenzell 15 *Telamonia*-Arten auf.

6. Untergattung: **Hydrocybe**. (Wasserkopf.)

Hut vorwiegend feucht, nie schleimig-schmierig, dagegen bei Feuchtigkeitsveränderung ausgesprochen farbwechselnd. Einige

Arten besitzen von der aufgelösten *Cortina* herrührende, faserflockige Stielbekleidung.

Unser Beobachtungsgebiet weist nach meinen bisherigen Feststellungen 22 *Hydrocybe*-Arten auf.

Myxacium.

1. *Myxacium alutipes* (Lasch.).

In den Nadelwäldern des ganzen Beobachtungsgebietes zerstreut ziemlich häufig und zwar vom Hochsommer an bis in die Frosttage des Novembers. 1909 massenhaft.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch 13—15 μ lg. und 6—7,5 μ br. Basidien 35—41 μ lg. und 9—10 μ br. Hut gewöhnlich 5—10 cm breit. 1908 fand ich im Steintal bei Wattwil mehrere Exemplare mit 12 und 12,5 cm Hutfurchmesser. Die Hutfarbe ist je nach Standort, Wetter und Alter sehr verschieden und variiert vom Umbrabraun bis zum Gelb in allen Nuancen von Braun. Die zimmetfarbigen Lamellen sind 7—10 mm breit und leicht gerieben. Lamellen-Ansatz verschieden. An der Pilzausstellung in Teufen 1917 gelangte ein hellgelb-hütiger *alutipes* mit herablaufenden Lamellen zur Aufführung, während mir ein Geistlicher des Seebezirkes im gleichen Jahre ein Exemplar mit stark ausgebuchteten Lamellen zuhändigte. Der lilafarbig-ringförmig cortinierte Stiel ist 6—10 cm hoch und 15—28 mm dick. Fleisch blaß.

2. *Myxacium collinitum* (Pers.).

Im ganzen Gebiete ein nirgends seltener, geselliger Bewohner des Laub- und Nadelwaldes. Im Rheintal häufiger als im Toggenburg.

Die Sporen sind zugespitzt ellipsoidisch, meistens 12—16, sogar bis 19 μ lg. und 7—9 μ br. Basidien 38—46 μ lg. und 12—15 μ br. Hut 4—9 cm breit, meistens röthlichbraungelb, variiert aber in den Nuancen stark. In Ragaz konnte ich 1916 vier Exemplare mit leuchtendem Orangerot ausstellen. Lamellen 10—12 mm breit, anfänglich blau, oft nur violett und sogar lila, später aber stets zimmetbraun. Der Stiel ist 8—11 cm hoch, 8—14 mm dick, mehrfach braun quergebändert und deutlich ringförmig

cortiniert. 1915 erhielt ich ein in der Gegend des Möttelischlosses gewachsenes Exemplar mit braunschwarz gebändertem Stiel, während rostbraun bis blaßgelb die Regel ist. Fleisch bräunlichblaß bis schwach gelblich. Das Innere des obren Stielendes hie und da bläulich oder lila.

Variable Spezies hauptsächlich hinsichtlich der Größe des Fruchtkörpers, mit der auch (was nicht allgemein zutrifft) die Sporen-Dimensionen variieren.

3. *Myxarium delibutum* (Fr.).

Zahlreich ist er nirgends, aber wo er vorkommt, gesellig. Stuhlegg, Brand, Steineggwald, Kapfwald, Wattwald bei St. Gallen. Ferner festgestellt: Rorschacherberg, St. Margrethen, Balgach, Buchs, Ragaz, Weißtannental, Mosnang, Goßau. Ein Spätling sowohl des Nadel- als des Laubwaldes, den ich wiederholt noch nach den ersten Frösten gefunden habe.

Sporen eiförmig bis rund,, 7—9 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 26—30 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 5—9 cm breit, stark schmierig, bräunlichgelb, seltener gelblichbraun. 1904 machte ich um St. Gallen herum wie im Neutoggenburg die Beobachtung von auffällig kleinköpfigen (2 $\frac{1}{2}$ —3 cm) Artvertretern, während ich 1913 in der Nähe des Hätternsteges im Sitterwald ein Exemplar mit einer Stielhöhe von 13 cm und einer Hutbreite von 10,8 cm konstatierte. Lamellen 7—10 mm breit, erst lila, dann zimmetfarbig und fast immer strichförmig herablaufend. Stiel 6—10 cm, selten bis 13 cm hoch und 8—12 mm dick, blaßlila bis blaßrostgelb, kahl, mit deutlicher Ringcortina. Stiel bisweilen keuligbauchig, bis 22 mm dick. 1915 wurde mir ein in der Nähe von Herisau gewachsenes Exemplar zugesandt, dessen Stiel unten 3,9 cm breit aufgebläht war. Fleisch weißlich.

4. *Myxarium elatius* (Fr.).

Vereinzelte Spätherbsterscheinung der Laub- und Nadelwälder. Im Rheintal häufiger als im Toggenburg. Er ist mir aber schon aus verschiedenen Gegenden des ganzen Beobachtungsgebietes zugesandt worden. 1897 in der Umgebung von Wattwil zahlreich.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 12—15 μ lg. und 9—11,5 μ br. Basidien 38—45 μ lg. und 11—16 μ br. Hut 7—13 cm breit, radial gerunzelt, glockig, dünnfleischig und verschieden braun. Lamellen auffällig breit, 13—22 mm, queraderig, verschieden nuanciert rostfarbig, sogar mit grünlichem Anflug. An der Schneide mit Cystiden besetzt. Stiel gewöhnlich 11—16 cm hoch und 18—28 mm dick, meist blaßbläulich oder weißlila, mit schwach entwickelten Vellum-Gürteln und stets nach unten schwach zugespitzt. 1905 traf ich im Stuhleggwalde einige Exemplare mit kaum 10 cm hohem Stiel und im Gegensatz zur Regel mit weitauseinander stehenden Lamellen von nur 8—9 mm Breite und außerordentlich starken Queradern. 1910 kam mir eine ähnliche Ausnahmeerscheinung von Altstätten zu.

5. *Myxacium livido-ochraceum* (Berk. Fr.).

Den 14. September 1916 fand ein Schüler im Martinstobel etwa sieben in einer Gruppe stehende *Myxacien* von folgendem Habitus:

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9—10 μ lg. und 6—6,5 μ br. Basidien 28—34 μ lg. und 8—12 μ br. Hut braungelb, 2,8—3,7 cm breit, ausgebreitet, schmierig, häutig-fleischig (das blasse Fleisch über der Mitte der Lamellen kaum über 2 mm dick). Stiel 5—6 cm hoch und kaum über 7 mm dick, graubraun beschuppt, dem Grunde zu eher dünner werdend. Nur an jüngern Exemplaren war das ockerfarbige Vellum ersichtlich. Stielspitze leicht gefurcht. Lamellen 5—8 mm breit, mäßig dichtstehend, rötlichbraun und angeheftet. Ob es sich wirklich um *Myxacium livido-ochraceum* handelt, bleibe noch dahingestellt.

6. *Myxacium mucifluum* (Fr.).

Mehrmals gefunden im Langmoos und Kalkofen, sowie am Tigelberg bei Berneck, ebenso am Wallenstadterberg und ob St. Margrethen. Gleich wie *alutipes* das früheste *Myxacium* des Nadelwaldes ist, so ist *mucifluum* der *Myxacium*-Vorläufer des Laubwaldes. Man trifft ihn gelegentlich schon im Juli.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—14 μ lg. und 6—8 μ br. Basidien 37—44 μ lg. und 9—12 μ br. Hut 5—8,5 cm breit, grau, allmählich lederfarbig verblassend, dünnfleischig, stark schmierig-

schleimig und stets radial gefurcht. Die Lamellen sind tonfarbig, später blaßzimmetbraun, 7—10—12 mm breit, leicht bauchig geschweift und an der weißlichen, gekerbten Schneide mit bauchigen Cystiden von 25 und mehr μ Breite besetzt. Stiel lila, schmierig, von einem zarten Velum bekleidet, das jedoch nur an jüngeren Exemplaren deutlich wahrnehmbar ist, 6—8,5 cm hoch und 8—13 mm breit.

Mucifluum und *elatius* können bei oberflächlicher Betrachtung leicht verwechselt werden. *Elatius* ist aber schon makroskopisch durch die breiteren, queraderigen Lamellen deutlich gekennzeichnet.

7. *Myxacium salor* (Fr.).

Dieser prächtig blauviolette Schleimfuß ist im ganzen Beobachtungsgebiete selten. 1903 fand ich ihn im Felsental bei St. Loretto, 1906 bei Wienacht (Thal) und 1915 im Martinstobel. 1916 ist er mir von Plons bei Mels zugesandt worden.

Die rundlichen Sporen haben einen Durchmesser von 7,5—9 μ . Basidien 28—32 μ lg. und 8—10 μ breit. Hut 6—8 cm breit, kahl, stark schleimig, in breiter Randzone intensiv blauviolett, der Mitte zu braungelb verblassend. Lamellen 7—8 mm breit, rostfarbig. Der Stiel ist 6—9 cm hoch, 12—23 mm dick, schmutzig-weiß, unten etwas bauchig, von einem lilafarbigen Velum bekleidet und dauernd rostrot cortiniert. Fleisch blaßlila.

8. *Myxacium vibratile* (Fr.).

Schon im Frühherbst in Nadel- und Laubwäldern des ganzen Gebietes. Bisherige Fundorte: Schwantlen-Schmidberg, Salomonstempel bei Hemberg, Wintersberg, Hüttenbühl, Steintal-Wattwil, Laubengaden, Schaufelberg, Sedelberg bei Krinau, Wattwald und Menzlenwald bei St. Gallen, Waldkirch, Hirschberg (bei Gais), Wald, St. Margrethen, Berneck (im Unterrheintal ziemlich häufig!), Balgach, Buchs, Ragaz, Weißtannental. An den Pilzausstellungen von St. Gallen und Wil (1917) waren schöne Exemplare aus diesen Gegenden ausgestellt.

Sporen länglich-eirund, 6,5—7,5 μ lg. und 4—4,5 μ br. Basidien 24—32 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 3—6,5 cm breit, verschieden nuanciert ocker- bis rost- bis hellgelb, kahl, schleimig, glänzend,

dünnfleischig, am Rande bisweilen durchscheinend. Lamellen 6—8 mm breit, bräunlichgelb bis lederbläß. Stiel 7—9—10 cm hoch, meist verbogen, ungleichmäßig dick, bisweilen bauchig und dann bis 16 mm dick, seidig-glänzend weiß überzogen und mit einem vergänglichen Velum mehr oder weniger deutlich und lang gegürtelt, nach unten spindelförmig auslaufend. 1914 fand ich im Menzlenwalde bei St. Gallen einen *vibratile*, dessen Stiel, der Wölbung einer Fichtenwurzel angepaßt, eine Länge von 17 cm erreichte. Das falbblaße Fleisch schmeckt gewöhnlich recht bitter (wie *Boletus felleus*), zuweilen aber auch fade.

Phlegmacium.

Scauri.

9. *Phlegmacium arquatum* (Fr.).

Ein Nadelwaldbewohner mit kurzer Fruktifikationssaison und spärlichem Auftreten. Fröhlichsegg, Bernhardzellerwald, Tannenberg, Dreischlatt-Krinau, Hirschberg, Grütterwald bei Teufen, Schloßholz Berneck, Heiden, Gommiswald, Ragaz.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 11—15 μ lg. und 6—9 μ br. Basidien 29—37 μ lg. und 9—11 μ br. Hut 6—9 cm breit, in der Mittelzone verschieden braun, gegen den Rand immer heller bis gelb. Lamellen 8—11 mm breit, braunrot-violett bis zimmetbraun, mit deutlichem Strichansatz buchtig angewachsen. Stiel 5—8 cm hoch, bis 17 mm dick, der scharfgerandete Knollen 23—28 mm dick. Die olivgelbe bis schmutzigbraungelbe Cortina hält sich am Rande des Knollens am längsten.

10. *Phlegmacium caerulescens* (Fr.).

Er bevorzugt das Laubholz und gehört zu den Herbstspätlingen. Martinstobel, Goldingen, Balgach. Den im allgemeinen seltenen Pilz findet man in volkstümlichen Schriften angeführt, was jedenfalls auf einer Verwechslung mit *Phl. camphoratum* beruht. Man beachte insbesondere den intensiven, widerlichen *Inocybe*-Geruch von *Phl. camphoratum*, sowie die Sporen- und Basidienmaße. Auf die Farbe ist wegen der starken Variabilität aller ins Violette spielender *Cortinarii* weniger abzustellen.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 26—30 μ lg. und 7—9 μ br. Hut scherbenfarbig bis gelbbraun, besonders in der Jugend oft ins Blaue spielend, schleimig-schmierig, 6—8 cm breit. 1916 bekam ich intensiv blaue Hüte zu sehen. Die Lamellen sind dunkelblau, werden dann allmählich violett bis purpurn und schließlich zimmetbraun. Der bläuliche bis blasser Stiel wird 5—8 cm hoch, der abgesetzte Knollen bis 35 mm dick. Fleisch anfänglich lebhaft blau, besonders am oberen Stielende, ins Alter verblassend.

11. *Phlegmacium calochroum* (Pers.).

Fundorte: Buchberg bei Thal, Walzenhausen, Büriswilen, Tigelberg bei Berneck, Balgach, Eichberg, Buchs, Wallenstädberg, überall ausschließlich im Buchengehölz. Zwei- oder dreimal wurde er mir aus dem Seebbezirk zugesandt. Im Toggenburg konnte ich ihn bis heute noch nicht finden. In der Umgebung von St. Gallen ist er selten.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9—11 μ lg. und 4,5—6,5 μ br. Basidien 25—30 μ lg. und 8—10 μ br. Mit seinem leuchtend-gelben Hut ist er eine Zierde des Buchenwaldes! Man trifft aber auch blaßbraungelbe und darum weniger auffällige Artvertreter. Hut 5—7 cm breit, schmierig, mit dünnem, wässrigem, gelblich-blassem Fleische. Lamellen 5—7 mm breit, rosarot, leicht gerieben, dünn- und dichtstehend. Die rosarote Lamellenfarbe ist recht charakteristisch! Stiel blaßgelb und kaum über 5,5 cm hoch. Ein typischer *Scaurus* mit gelberandetem Knollen von 28—35 mm Durchmesser. Fleisch blaßweißlich.

12. *Phlegmacium camphoratum* (Fr.).

Alljährliche Frühherbstscheinung aller Wälder des ganzen Beobachtungsgebietes.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 8—11 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 30—36 μ lg. und 7—9 μ br. Der 5—10 cm breite Hut ist hauptsächlich im jüngeren Stadium in der Randzone violett bis dunkelblau, dunkelfaserig, der Mitte zu ledergelb. Ins Alter verblaßt und vertrocknet der ursprünglich stark schleimig-schmierige Hut, sodaß der lederblasse Hauptteil nur noch schwach bläulich berandet erscheint. Die feingekerbten 7—9 mm

breiten Lamellen stehen dicht und sind im Jugendstadium lila, später blaßrostfarbig bis zimmetbraun. Der unten bräunliche, nach oben schmutzig-lilafarbige, 5—6 cm hohe Stiel hat typischen *Scaurus*-Charakter. Der abgesetzte Knollen besitzt einen Durchmesser von 28—38 mm. Die bläuliche Cortina ist am Rande des Knollens am längsten wahrnehmbar. Der an *Inocybe* erinnernde, scharfe Geruch ist unter sämtlichen *Scauri* ein kennzeichnendes Spezifikum dieser Art. Mit Ausnahme von *Phl. glaucopus*, dessen Geruch eher demjenigen von *Tricholoma sulphureum* und *Trich. lascivum* entfernt ähnelt, sind sämtliche *Scauri* beinahe geruchlos. Fleisch violett.

13. *Phlegmacium cyanopus* (Secr.).

In den Laubwäldern unseres Gebietes nicht selten, aber vereinzelt. Der Oktober ist seine Saison, aber man kann ihn sporadisch bis in die Frosttage des Novembers entdecken. Ich habe ihn in den meisten Laubwäldern getroffen. Er ist mir auch aus verschiedenen Gegenden zur Bestimmung zugekommen.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9—12 μ lg. und 6—8 μ br. Basidien 26—31 μ lg. und 9—11 μ br. Hut 6—10 breit, mit stark veränderlichem Farbenspiel: lederfalg-gelbbraun, nicht selten mit Olivtönung, halbkugelig gewölbt, matt filzigflockig und schmierig. Stiel hauptsächlich im oberen Teil violettlich bis blau, unten falb verblassend, 6—7 cm hoch, 17—22 mm dick. Die Längsachse des Stieles verschiebt sich allermeist beim Knollen stark seitlich. Der schräggedrückte, unsymmetrische Knollen wird 33—40, ja sogar bis 50 mm breit. Die Lamellen sind 10—13 mm breit, grobgekerbt, anfänglich rötlichviolett, dann zimmet- bis kaffeebraun. Der violettblaue Stiel ist gewöhnlich mit einer gleichfarbigen, relativ dauerhaft gespannten Cortina geschmückt. Fleisch des Stieles violett, im übrigen blaß.

14. *Phlegmacium elegantius* (Fr.).

Im Laub- wie im Nadelwalde zu Hause. Er kommt im ganzen Beobachtungsgebiete vor, doch trifft man ihn nicht jedes Jahr zahlreich. 1904, 1908, 1913 sehr selten; 1905 und 1916 häufig! Seine Fruktifikationsfrist fällt in die Hauptpilz-

saison, ist aber von kurzer Dauer (September-Oktober). Im Rheintal häufiger als im Toggenburg und Appenzellerland.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, $11-14,5 \mu$ lg. und $7-9 \mu$ br. Basidien $31-37 \mu$ lg. und $9-10 \mu$ br. Hut $7-10$ cm breit, bräunlichgelb bis hellockergelb, oft dunkelgefleckt, schleimig, meistens mit scharf eingebogenem Rande. Lamellen $9-11$ mm breit, ziemlich engstehend, leicht bauchig geschweift und geribbt, hell olivgelb bis olivzimmetfarbig. Stiel kurz, blaßgelb, kaum über 6 cm hoch und $17-22$ mm dick, der wulstig berandete Knollen $30-38$ mm dick. Die falbe Cortina ist gewöhnlich gut entwickelt. Fleisch blaßgelb, am Stielgrunde schwach rötlich.

15. *Phlegmacium fulgens* (Schw.).

Im ganzen Gebiete zerstreut verbreitet, aber nirgends häufig. Fundorte: Ulisbach bis Egg (Wattwil), Hummelwald, Wintersberg, Kreuzegg, Eggli, Steintal, Rotenfluh, Altschwil, Holdern, Alpli (Krinau), Libingen, Mosnang, Goßau, Herisau, Degersheim, Teufen, Hirschberg, Roßbüchel, Heiden, Trogen, Untereggen, Mörschwil, Thal, Rheineck, Berneck, Balgach, Ragaz, Weesen, Amden, Betlis, Uznach. Um St. Gallen herum auf Guggeien-Höchst, Peter und Paul, Martinstobel, Fröhlichsegg, Stuhlegg, Wattwald. Im Unterrheintal ist er häufig. Er gedeiht in Nadel-, Laub- und gemischten Wäldern, scheint aber den geschlossenen, dunklen Wald zu meiden.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, $9-13 \mu$ lg. und $6-7,5 \mu$ br. Basidien $28-36 \mu$ lg. und $4-9 \mu$ br. Der schmierige, glänzend goldgelbe bis goldockergelbe, schimmernd seidigfaserige Hut wird $5-8$ cm breit. Die goldgelben bis mattrostfarbigen Lamellen sind $6-9$ mm breit und stehen ziemlich dicht. Stiel leuchtend schwefelgelb, wolligfaserig cortiniert, $5-7$ cm hoch und bis 20 mm dick. Knollen bis 35 mm dick. Fleisch leuchtend schwefelgelb bis blaßlederfarbig.

16. *Phlegmacium fulmineum* (Fr.).

Dieser bei uns seltener Schleimkopf bevorzugt feuchte Plätze des buschigen Waldrains und der Hecken und lebt gesellig. Um St. Gallen herum und im Toggenburg konnte ich

ihn bisher nicht finden, dagegen einigemale im Unterrheintal, so im Kobel, Langmoos und Sack bei Berneck, auf Büriswilen, im Katzenmoos bei Walzenhausen.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, $9-10 \mu$ lg. und $5-6 \mu$ br. Basidien $23-29 \mu$ lg. und $7-8 \mu$ br. Hut $7-9$ cm breit, goldockergelb bis hell-orangefarbig, teilweise rötlichbraun beschuppt. Lamellen $6-8$ mm breit, goldockerfarbig. Der kurze, kompaktfleischige, fast harte Stiel von nur $4-5$ cm Höhe ist verhältnismäßig dick: $20-27$ mm. Der $30-35$ mm dicke, deutlich abgesetzte Knollen stempelt ihn markant zum *Scaurus*. Das Fleisch ist gelb mit leichtem Orangeanflug.

17. *Phlegmacium glaucopus* (Schff.).

In allen Wäldern beider Kantone allgemein verbreitet und häufig.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, $7-9 \mu$ lg. und $4-5,5 \mu$ br. Basidien $25-30 \mu$ lg. und $5-7 \mu$ br. Hut $7-13$ cm breit, olivockerfarbig bis olivbraungelb, nach unten eingebogen, faserig und schmierig. Lamellen $6-8$ mm breit, erst bläulich-violett und dann hellzimmetfarbig. Stiel entweder $4-6$ cm hoch und dann $35-45$ mm bauchig dick oder 13 cm hoch und nur $22-33$ mm dick, bläulich, später blaßgelblich und gestreift. Fleisch erst bläulich-violett (hauptsächlich der Stiel) dann verblassend. Geruch kaum bemerkbar bis intensiv nach Leuchtgas riechend (ähnlich *Trichol. sulphureum* und *lascivum*).

18. *Phlegmacium multiforme* (Fr.).

Vom September bis in die Frosttage des Novembers ein in allen Laub- und Nadelwäldern beider Kantone häufig vor kommender Schleimkopf mit zutreffendem Namen, denn er ist nach Form und Farbe sehr veränderlich.

Sporen ellipsoidisch bis zugespitzt ellipsoidisch, $8-10 \mu$ lg. und $5-6,5 \mu$ br. Basidien $24-30 \mu$ lg. und $6-8 \mu$ br. Hut $5-11$ cm breit, bald orange, bald strohfarbig, bald holzfarbig und sogar gelbbraun in verschiedenen Abtönungen, oft ausgesprochen schmierig, manchmal trocken. Der Rand im Stadium des halbkugeligen Hutes stark eingebogen, im Stadium des ausgebreiteten Hutes gesenkt und hauptsächlich in der Jugend nicht selten von

den Resten eines weißen Velums umsäumt. Lamellen 9—12 mm breit, dichtstehend, deutlich gekerbt, anfänglich blaß, später eher scherbenfarbig bis zimmetbraun. Stiel verschieden geformt, meist unförmig derbknöllig ohne Rand, oft bauchig oder keulig, seltener gleichmäßig säulenförmig mit abgesetztem Knollen. Je nach der Form 5—10 cm hoch und 15—45 mm dick. Stiele von über 35 mm Breite sind selten. 1908 wurde mir vom Rorschacherberg ein Exemplar mit einem aufgeblähten Stiele von 46 mm Durchmesser zugesandt. Der blaßweiße bis gelblichblasse Stiel ist feinseidig längsfaserig und im Jugendstadium zart weiß beschleiert. Die Cortina ist aber sehr hinfällig. Fleisch blaß.

19. *Phlegmacium orichalceum* (Batsch.).

Im allgemeinen und besonders im Rheintal seltener, als der ihm nahestehende *Phl. rufo-olivaceum*. Dagegen habe ich ihn schon seit 15 Jahren wiederholt im Schaufelberg, auf dem Gaiskopf, im Laubengaden, beim Gurtberg und Felsenhüttli (bei Krinau), am Köbelisberg gegen Wasserfluh im Nadelwald gefunden. Er ist mir auch schon von Degerheim zugesandt worden.

Das Degersheimer Kalk-Konglomerat, das sich als anstehendes Felsgestein von Degersheim quer durch den Bezirk Neutoggenburg zieht, scheint dieser Spezies zusgendes Vegetationsgebiet zu sein.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 11—13 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 36—41 μ lg. und 6—9 μ br. Hut 6—9 cm breit, dunkelrostrot bis blutrot, schwach olivbraun berandet und stark schleimig-schmierig. Lamellen 7—9 mm breit, gelblich-grün und schließlich olivbraun bis zimmetoliv verfärbend. Der gelbliche oder violettgrünlche Stiel ist gleichfarbig oder etwas blasser oliv cortiniert, 5—7 cm hoch, 15—22 mm dick mit meist entschiedenem *Scaurus*-Typus. Knollen 25—32 mm. Fleisch gelblich bis gelbgrünlich.

20. *Phlegmacium porphyropus* (Alb. et Schw.).

Schon zur Sommerzeit da und dort gesellig, besonders im Buchenwalde: Hinterburg, Kalkofen und Hausen bei Berneck, Widen bei Balgach, Wartau, Reute, Walzenhausen, Libingen, Kirchberg, Flawil, Goßau.

Sporen ellipsoidisch, 10—13 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 32—36 μ lg. und 8—10 μ br. Der 5—8 cm breite, hauptsächlich in der Mitte dunkelbraune Hut ist kahl, aber schmierig und wird ins Alter etwas heller. Die 7—9 mm breiten Lamellen sind verschieden nuanciert zimmetbraun. Der blaßviolette Stiel ist deutlich ringförmig cortiniert, 6—8,5 cm hoch und fast gleichmäßig 13—17 mm dick. Das blasse Fleisch verfärbt sich an der Luft braunrötlich. Stiel und Lamellen verfärbten sich außen ähnlich schon bei schwachem Drucke.

21. *Phlegmacium purpurascens* (Fr.).

Im Appenzellerland und Toggenburg da und dort. Am häufigsten fand ich ihn 1899 in der Schwantlen und im Salomonstempel zwischen Schmidberg und Hemberg. Er ist mir auch schon aus dem Wattwald, Sittertobel und von Waldkirch gebracht worden.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 8—10 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 29—31 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 8—16 cm breit, dunkler braun mit purpurbraunem bis braun-violettem Rande, später eher rötlich holzfarbig, schleimig-schmierig. Lamellen 8—10 mm breit, blau, dann violett, zuletzt zimmetfarbig, beim Zerdrücken purpurn verfärbend, deutlich gekerbt. Stiel 6—11 cm hoch und 20—42 mm dick, bald gerandet knollig, nicht selten fast gleichmäßig und dann kaum über 25 mm dick, hin und wieder bauchig keulig, immer mehr oder weniger violettlich und bei Druck fleckend. Cortina bläulich bis violett. Fleisch aller Teile blau, nach innen verblassend.

22. *Phlegmacium rapaceum* (Fr.).

Ein Laubwaldbewohner! Im Rheintal nicht selten. Vereinzelt am Südabhang von Peter und Paul und im Wattwalde. Auch in Weesen habe ich ihn festgestellt. Er stellt sich von allen *Cortinarii* zuletzt ein, gewöhnlich erst Mitte Oktober.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9—12 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 35—40—42 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 4—6 cm breit, falb bis lederfarbig oder matt holzfarbig, kahl, mit eingebogenem Rande. Lamellen 4—6 mm breit, blaß-scherbenfarbig und

schwach ausgebuchtet. Stiel kaum über 5,5 cm hoch, ziemlich massiv, bis 23 mm breit. Ein kleiner, unscheinbarer aber typischer *Scaurus*! Die falbe Cortina ist vergänglich. Fleisch blaßweiß.

23. *Phlegmacium rufo-olivaceum* (Pers.).

Vereinzelt in Laubwäldern. Hochsteig, Blattersberg, Tigelberg, Kalkofen (Berneck), Kengelbach, Ragaz-Pfäfers.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—13 μ lg. und 6—8 μ br. Basidien 36—41 μ lg. und 8—11 μ br. Hut 7—11 cm breit, mehr oder weniger satt braunrot, im Jugendstadium violettlich berandet. 1916 sind mir von Pfäfers Exemplare mit leuchtend und glänzend purpurroten Hüten zugekommen. Lamellen 6—11 mm breit, dichtstehend, anfänglich olivgelb, später olivbraun. Stiel 5—7 cm hoch, verschiedenfarbig: oben bald blaßgrünlich, bald helloliv, violettlich, blaßweiß, unten rotbraun, braun, olivbraun. Ebenso veränderlich und verschieden ist das Fleisch in der Farbe: anfänglich lila, der Mitte zu blaß, später am Stielgrunde sowie am Hute purpur, zuletzt alle Teile, auch das Stielfleisch, rotbraun.

Um keiner Verwechslung mit *orichalceum* zu verfallen, beachte man den violettlichen Hutrand jüngerer Exemplare, die schließlich rotbraune Fleischfarbe und den Standort.

24. *Phlegmacium scaurum* (Fr.).

Um St. Gallen herum im Wattwald, Steineggwald, Stuhlegg und Katzenstreb. Ferner festgestellt bei Goßau, Urnäsch, Trogen, am Saul bei Bühler, Hirschberg, Schomatten bei Wattwil, Wattwiler Steintal, Kengelbach, Libingen und Schloßholz bei Berneck. Er erscheint schon zur Zeit der Emdernte und zwar in feuchteren Tannenwäldern, ist aber nirgends häufig.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 5,5—6,5 μ br. Basidien 30—36 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 5—8,5 cm breit, rußig-gelbbraun, rötlichbraun oder dunkelgefleckt, am dünnfleischigen Rande oft leicht radial gefurcht, schmierig, trocken, leicht farbwechselnd, d.h. wenigstens blasser werdend. Lamellen 5—8 mm breit, meist olivbraun, aber oft auch blauoliv und sogar purpur-olivbraun, dichtstehend. Stiel 6—8,5 cm hoch

und 10—15 mm dick, grünlich oder bläulich und stets faserig gestreift. Knollen durchschnittlich 22—30 mm breit. Hin und wieder trifft man beinahe knollenlose Exemplare. 1905 viele auffällig dickknollige, fast bauchig aufgeblasene Stiele (bis 45 mm Durchmesser!). Apotheker Studer in Bern, dem ich bezügliche Mitteilung machte, bestätigte dieselbe Erscheinung für die Umgebung Berns. Fleisch wässrig blaß, am Stiel ins Bläuliche spielend.

25. *Phlegmacium subpurpurascens* (Batsch.).

Im ganzen Gebiete nirgends selten. Er zählt in seinem Hauptauftreten zu den Saison-Spätlingen des Laub- und Tannenwaldes. 1912 im weitern Umkreis von St. Gallen zahlreich aufgetreten. Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 8—10 μ lg. und 5—5,5 μ br. Basidien 35—40 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 6—9 cm breit, verschiedenfarbig: dunkelrotbraun, olivbraun, dunkelholzbraun, lederblaß, honiggelb bis hellgelb. Nach der Hutfarbe kann dieser Pilz nicht erkannt werden. Lamellen 7—11 mm breit, zuerst blaßrötlichbraun, später dunkelbraun. Stiel 5—6 cm hoch und 12—17 mm dick, purpurviolett, ein typischer *Scaurus* mit 23 bis höchstens 30 mm breitem Knollen und mit vom Knollen aus aufsteigender häutiger Cortina. Das lilafarbige Fleisch verfärbt sich an der Luft purpur.

26. *Phlegmacium sulfurinum* (Quel.).

In unserem Gebiete selten! Zwei Exemplare fand ich am Tigelberg bei Berneck, ein kümmerliches am Wallenstadtberg und ein Exemplar wurde mir von St. Margrethen zugesandt. Buchenwaldfreund!

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 11—16 μ lg. und 7—10 μ br. Basidien 32—36 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 8—10 cm breit, Randzone schwefelgelb, der Mitte zu orangegelb, schleimig-schmierig und glänzend. Lamellen 9—11 mm breit, zitronengelb, später zimmetgelb, buchtig angewachsen. Stiel 7—8 cm hoch und 17—20 mm dick. Typischer *Scaurus* mit nach unten schmäler werdendem Knollen von 27—30 mm Breite. Der ganze Stiel gleichfarbig wie die Lamellen im jungen Stadium: zitronen-

gelb. Cortina gelb. Fleisch besonders direkt unter dem Hut hellgelb, nach innen jedoch weiß werdend.

27. *Phlegmacium turbinatum* (Bull.).

In den Laubwäldern des Rheintals nicht selten. Auch im Appenzeller Vorderland kommt er bisweilen vor. Typische Gestalten fand ich auch im Buchenwalde zwischen Schwämmli und Kreuzegg, sowie in Mosnang. Er tritt erst im Spätherbst, aber gesellig auf.

Sporen ellipsoidisch, 7—9 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 25—32 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 6—10,5 cm breit, farbwechselnd. Im feuchten, d. h. schleimig-schmierigen Zustande olivbraun, oft auch schwach rötlichbraun, im trockenen Zustande eher holzbis lederfalg und etwas dunkler radial gestreift. Lamellen 4—6 mm breit, holzfarbig, später blaßzimmetbraun, dichtstehend und nur leicht am Stiel angewachsen. Stiel 6—10 cm hoch, meistens 13—16, hin und wieder bis 20 mm dick. *Scaurus!* Der deutlich gerandete Knollen 23 bis 38 mm dick. Fleisch wässrig.

Cliduchii.

28. *Phlegmacium claricolor* (Fr.).

Selten! Selber gefunden auf der Schwendi bei Krinau. Zweimal kam er mir von Wil zu.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 6,5—8 μ br. Basidien-Maße fehlen mir leider noch. Hut 8—13,5 cm, fest, hellrötlichbraun, schmierig. Lamellen 7—8 mm breit, blaßbraunblau bis kaffeebraun, dichtstehend, schwach gekerbt. Stiel ca. 8—9 cm hoch und 25—30 mm dick, fast weißlichfalg, unter der Cortina bandförmig, weißflockig beschuppt. Fleisch blaßweißlich.

29. *Phlegmacium cumatile* (Fr.).

Ein geselliger Spätherbst-Schleimkopf des Jungwaldes! Um St. Gallen herum gefunden: Stuhlegg, Spielrückli, Fröhlichsegg, Steineggwald, Katzenstrebli, Sittertobel. Ferner: Bernhardzeller Wald, Tannenberg, Hirschberg bei Gais, Degersheim, Köbelisberg, Schwantlen-Schmidberg, Walzenhausen,

Berneck, Balgach, Ragaz, Flums. 1907 fand ich am Rande des Wattwaldes gegen Hofstetten einen rasigen Gruppenbestand von 43 Stück.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 35—37 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 8—12 cm breit, schleimig-schmierig, in der Randzone verschieden nuanciert blau, der Mitte zu falbabraun bis lederfarbig. Hutrand bisweilen etwas gefurcht, im Jugendstadium eingebogen. Lamellen 4—7 mm breit, tonfarbig bis gelbbetont-zimmetfarbig, leicht gekerbt, schwach ausgebuchtet oder ausgerandet herablaufend. Stiel 7—9—11 cm hoch und 15—20 mm dick, weiß bis bräunlichweiß. Das untere Stielende steckt in einer dünnhäutigen Scheide, die von einem blaßblauen Velum herrührt. Der Stiel ist nur jung knollig, später gleichmäßig dick. Hin und wieder trifft man einen ausgesprochenen *Scaurus!* Fleisch meistens schmutzig-weiß, ab und zu violettblau.

30. *Phlegmacium decolorans* (Pers.).

Seltene Erscheinung! Fröhlichsegg und Katzenstrebel bei St. Gallen, Hirschberg bei Gais. Zwei schöne Exemplare sandte mir 1915 ein Kurgast aus dem Weißtannental. Er bevorzugt dunkleren Tannenwald und gehört zu den Herbstspätlingen.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9,5—12 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 28—35 μ lg. und 6—9 μ br. Hut 5—7 cm breit, hellgelb. Rand schwach gefurcht und blaß, kahl, schmierig-schleimig. Lamellen 6—9 mm breit, im Jugendstadium violettblau, dann zimmetbraun, dichtstehend. Stiel 5—8 cm hoch, 12—15 mm breit, weißlich, mit gut entwickelter blaßweißer Cortina, schwachkeulig und hohl. Fleisch gelblichweiß.

31. *Phlegmacium largum* (Fr.).

Im Frühherbst in allen Laubwäldern beider Kantone gemein und zwar häufig gesellig. 1900 im Unterrheintal auffällig massenhaft. 1914 im Toggenburg und Appenzellerlande relativ stark aufgetreten. Bei Massenerscheinungen kann man ihn auch in Nadelwäldern treffen, sonst ist er dort selten.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9—13 μ lg. und 5—7 μ br. Basidien 30—37 μ lg. und 7—9 μ br. Hut gewöhnlich 8—14 cm breit. 1900 waren im Unterrheintal Hüte von 17 cm Breite keine Seltenheit. Die breitesten entdeckte ich im gleichen Jahre im Kalkofen bei Berneck: mit 18,5 cm Durchmesser. Während der Entwicklung sehr farbveränderlich! Im Jugendstadium haben Hut, Stiel, Lamellen und Fleisch einen bläulichen Anflug, der sich aber allmählich fast ganz verliert. Der Hut wird verschieden nuanciert braun, der Stiel schmutzigweißlichbraun; die ausgewachsenen Lamellen sind zimmetbraun; das Fleisch blaß oder glasig.

Durch die Farben-Variabilität getäuscht, erhalte ich oft von den gleichen Pilzfreunden wiederholt Exemplare von *Phl. largum* zur Bestimmung. Während die 1900 im Unterrheintal so massenhaft aufgetretenen Art-Repräsentanten durchweg entschiedene Schleimköpfe waren, fand ich in den Jahren 1907 bis 1909 in verschiedenen Wäldern Neutoggenburgs Art-Vertreter mit trockenen, oft kaum schleimigen Hüten. Lamellen 10—14—16 mm breit, oft gekerbt. Stielform verschieden: kurz und unregelmäßig bauchig, 5—6 cm hoch und 30—40 mm dick; daneben 9—12 cm hohe und kaum über 28 mm dicke Stiele. 1915 erhielt ich von Rorschach ein ausgewachsenes Exemplar mit intensiv rotbraunen Lamellen und durchgängig blaßviolettblauem Fleische.

32. *Phlegmacium latum* (Pers.).

Bis jetzt einzig an schwachsumpfigen Waldstellen auf dem Hirschberg bei Gais gefunden. Dort aber wiederholt! 1917 brachte mir ein Naturfreund drei Exemplare aus dem Brühlertobel bei Brülisau.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—13 μ lg. und 6—7,5 μ br. Basidien 32—37 μ lg. und 9—10,5 μ br. Hut 7—11 cm breit, lederbraun, kaum klebrig. Lamellen 8—10 mm breit, anfänglich blaßviolettlich, später rötlichbraun, gekerbt, laufen meist unregelmäßig strichförmig am Stiel herab. Stiel 6—8 cm hoch, bis 15 mm dick, blaßgelblichweiß, oben schwach violettlich angehaucht, faserig-schuppig und mit einem bleibenden Cortina-

Ring versehen. Im Jugendstadium deutlich knollig, später eher schwach-keulig. Fleisch zuerst blaßlila, später blaßfahlb.

33. *Phlegmacium percome* (Fr.).

Ein seltener, aber geselliger Nadelwaldbewohner. 1907 bei Rheineck, 1909 bei Degersheim und 1916 bei Herisau gefunden. Ein Pilzhändler brachte mir ihn 1917 zweimal in mehreren Exemplaren aus der Gegend von Urnäsch.

Sporen ellipsoidisch, oft zugespitzt ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 30—36 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 6—8 cm breit, rötlichgelbbraun bis orange, bräunlich beschuppt, etwas gefleckt, schmierig, mit heruntergeschlagenem Rande. Lamellen 7—11 mm breit, erst schwefelgelb, später eher grünlichgelb und zuletzt blaßzimmetfarbig und leicht gekerbt, schwach buchtig angewachsen. Stiel 7—8 cm hoch, bauchig, 25—35 mm dick, schwefelgelb, mit gutentwickelter, gelblicher Cortina. Fleisch schwefelgelb.

34. *Phlegmacium triumphans* (Fr.).

Ein prächtiger Schleimkopf des Fichtenjungwaldes, den man in unserem Beobachtungsgebiete nicht jedes Jahr zu sehen bekommt. 1917 ziemlich zahlreich! Tannenberg, Bernhardzellerwald, Goßau, Sittertobel. Im Rheintal häufiger als im Toggenburg. Grütterwald bei Teufen, Hirschberg, Berneck, Au, St. Margrethen, Balgach, Schaufelberg und Dicken bei Krinau, Laubengaden und Altbach bei Wattwil.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 5—7 μ br. Basidien 25—29 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 6—12 cm breit, in der Mitte am dunkelsten zimmetbraun, gegen den Rand hin heller, fast gelb werdend, schleimig-schmierig, erst kahl, im Alter jedoch schuppig, öfters längsstreifig schwach gefleckt und bisweilen am Rande von den Überbleibseln eines oliv-blassen Velums gesäumt. Lamellen 5—8 mm breit, holzfarbig, dichtstehend und schwach ausgebuchtet. Stiel blaßgelblich, mehrfach gelblich schuppig gegürtelt und weiß cortiniert. Spitze weißmehlig. Die Form wechselt: erst zwiebelförmig, 6—8 cm hoch und 18—22 mm dick, später 8—11 und sogar 12 cm hoch und gleichmäßig 15—20 mm dick. Fleisch blaß.

35. *Phlegmacium variicolor* (Pers.).

Diese größte *Phlegmacium*-Art ist bei uns ziemlich selten. Selber konnte ich sie auf Peter und Paul, im Sittertobel, im Wattbachtobel bei St. Gallen, ob dem Kloster in Wattwil, und im Schloßholz bei Berneck finden. Zugesandt bekam ich sie von St. Margrethen, Rebstein, Ragaz und Goßau. Das stattlichste Exemplar von total 21,5 cm Höhe brachte mir ein Schüler 1914 von einer Tour über den Flumserberg.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 14—18 μ lg. und 7—9 μ br. Basidien 38—46 μ lg. und 11—15 μ br. Hut 10—16 cm breit, farbwechselnd: im schmierig-feuchten Zustande schokoladebraun mit schwach violetter Abtönung, trocken entschieden heller braun bis rötlichbraun. Rand gefurcht, im Jugendstadium eingerollt und von den Resten des violettlichen Velums behangen. Lamellen 6 bis höchstens 8 mm breit, violettlich behaucht lehmfarbig, später kaffeebraun, gekerbt, dichtstehend, berandet schwach herablaufend. Stiel 10—15—17 cm hoch und 40—65 mm dick, bauchig, blaß, mehrfach violettlich bis bläulich schuppig gegürtelt. Fleisch blaß und kompakt.

36. *Phlegmacium varium* (Schff.).

Im ganzen Gebiete häufig! Jedes Jahr vom September bis November in lichteren Nadelwaldungen zu finden. Er gelangt in St. Gallen (mit *Phl. multiforme*, *Phl. triumphans* und *Hydrocybe firma*) je länger je mehr ins Ansehen eines der schmackhaftesten Pilze.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9—12 μ lg. und 5,5—6,5 μ br. Basidien 36—41 μ lg. und 9—10,5 μ br. Hut 5—9—11 cm breit, rostfarbig bis rotgelb, lange halbkugelig, dann ausgebreitet, mit Ausnahme des Randes kahl und glatt, schmierig. Lamellen 8—11 mm breit, purpurfarbig bis violett, später lehmfarbig bis zimmetbraun, dichtstehend und nur ausgerandet. Stiel 5—9 cm hoch, unten bauchig und nach oben allmählich dünner werdend oder zwiebelförmig verdickt: 18—35 mm Durchmesser, blaßweiß und flockigfaserig. Fleisch blaßweiß.

Elastici.

37. *Phlegmacium compar* (Fr.).

Dieser kleine Schleimkopf tritt bei uns nicht jedes Jahr auf! Vereinzelt in Laub- und Nadelwäldern im Toggenburg, Rheintal und Fürstenland gefunden. Er ist mir in den letzten Jahren wiederholt aus der weiteren Umgebung von St. Gallen und 1917 von Kirchberg und Sargans zugekommen.

Sporen ellipsoidisch, $5-6 \mu$ lg. und $3-4 \mu$ br. Basidien $25-31 \mu$ lg. und $5-7 \mu$ br. Hut $2-4$ cm breit, bräunlichgelb, flachgewölbt und dünn berandet. Lamellen kaum mehr als $3-4$ mm breit, blaßrostfarbig, später eher zimmetbraun, schmächtig und schlaff, am Stiele ausgebuchtet. Stiel $5-6$ cm hoch und $10-15$ mm dick, unten blaßgelblichweiß, zuoberst oft schwach bläulich, schuppig-faserig, im Jugendstadium schwach bauchig, später ziemlich gleichmäßig dick. Anlässlich eines vor einigen Jahren abgehaltenen, von der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft angeordneten Instruktionskurses für Pilzinteressenten, brachte mir ein Teilnehmer bei St. Josephen gepflückte Exemplare von *Phl. compar*, deren oberes Stielende nicht bloß lila, sondern ausgesprochen hellblau war. Fleisch wässrig-weiß, in der oberen Hälfte des Stiels lila.

38. *Phlegmacium decoloratum* (Fr.).

Selten! Vereinzelt gefunden auf dem Hirschberg bei Gais. Sporen ellipsoidisch, $7-9 \mu$ lg. und $4-6 \mu$ br. Basidien $25-30 \mu$ lg. und $6-8 \mu$ br. Hut $5-10$ cm breit, blaßlehmfarbig bis ockergelb, in der Mitte dunkler als am Rande, faserig-schuppig, schwach gefurcht und dünnfleischig. Lamellen $8-10$ mm breit, lila bis bläulich, später blaßrostbraun bis zimmetbraun, berandet angewachsen. Stiel $7-9$ cm hoch, $11-12$ mm dick, oben weißlich, unten leicht bauchig und schmutzigblaß bis gelblich, zudem weiß cortiniert. Fleisch wässrigweiß, am oberen Stielende bläulich.

39. *Phlegmacium emollitum* (Fr.).

In Laub- und Nadelwäldern des ganzen Beobachtungsgebietes, aber nirgends häufig; doch erscheint er jedes Jahr

da und dort. Der Verfasser hat ihn schon im Kapfwalde, Haggen, Brand, auf Fröhlichsegg bei St. Gallen, ferner bei Untereggen, auf dem Rorschacherberg, in Büriswilen ob Berneck, im Than gegen Reute, im Nonnenbaumert bei Balgach, bei Rebstein, am Ostabhang der Holdern bei Krinau, ob der Schomatten bei Wattwil und am Wallenstadtberg und bei Schönengrund festgestellt. Unter anderem Bestimmungsmaterial wurde er mir von Mels, Gommiswald und Ragaz zugesandt.

Sporen ellipsoidisch bis zugespitzt ellipsoidisch, 7—8,5 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 25—32 μ lg. und 6—9 μ br. Hut gewöhnlich 7—10 cm breit. Aus der Gegend von Schönengrund bekam ich ein Exemplar mit 13,3 cm Hutbreite zu sehen. Farbe falb, ähnlich *Hebeloma*, unauffällig fleckig gewölbt, schleimig, im trockenen Zustande glänzend. Rand wie bei *infractum* scharf eingebogen. Lamellen 9—12 mm breit, rötlichfalb, eher entfernt stehend, dünn und berandet schwach herablaufend. Der ganz ungleichmäßig dicke, auffällig kurze und zudem verbogene, bisweilen unförmige Stiel wird höchstens 5—6 cm hoch und lässt in Verbindung mit dem nicht selten unregelmäßigen Hute den Pilz unförmig proportioniert erscheinen. Der Stiel spitzt sich meistens am Grunde zu. In der Mitte bauchig und bis 30 mm dick. Cortina flüchtig und nur bei ganz jungen Exemplaren wahrnehmbar. Fleisch weißfälb und bitter! Der einzige *Elasticus* mit scharf bitterem Geschmacke!

40. *Phlegmacium infractum* (Fr.).

In unserem Gebiete unter allen *Elastici* der häufigste. Man trifft den schmutzig-gelbbraunen bis olivfalten Schleimkopf den ganzen Herbst über vergesellschaftet in allen Laubwäldern.

Sporen rundlich bis ellipsoidisch, 7—8 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 26—32 μ lg. und 6—9 μ br. Hut 7—10—12 cm breit, schmutzig-gelbbraun bis olivfalg, radial-strahlig gestreift, schleimig-schmierig, mit dünnfleischigem, scharfeingebogenem Rande. 1912 waren in der weiteren Umgebung von Krinau und wohl auch anderwärts Hüte von 13,5 cm Durchmesser keine Seltenheit. Lamellen 9—11 mm breit, leicht olivgetönt braun, schlaff, dichtstehend und buchtig angewachsen. Stiel 7—9—11 cm hoch und

13—18 mm dick. Der zwiebelförmige Knollen wird 20—28 mm dick. Farbe des Stieles: falb bis blaßweiß, bläulich-längsgestreift. Cortina sehr vergänglich. Fleisch wässrig.

41. *Phlegmacium obscurocyaneum* (Secr.).

Für unser Gebiet eine fragliche Spezies. Im Oktober 1914 sandte mir jemand von St. Margrethen eine unter der Meldegg neben Eichen gefundene *Phlegmacium*, deren mikroskopische Merkmale zum Teil mit der von Ricken und zum Teil mit der von Migula und Lindau beschriebenen Art *obscurocyaneum* übereinstimmen.

Hut 5,5 cm breit, dunkelolivbraun, fleckig, schwach klebrig, etwas gewölbt, der Rand eingebogen. Hutfleisch über der Mitte der Lamellen nur 6 mm breit, dagegen über dem Stiel massig und fest. Lamellen 7 mm breit, dunkelkaffeebraun, weitschweifig gekerbt und buchtig angewachsen. Stiel 6,5 cm hoch, unten zum Teil schmutzig-olivbraun, zum Teil falb, oben lilafarbig, nach oben dünner werdend, deutlich blaßlila cortiniert, etwas krumm und unten schwach keulig verdickt. Fleisch blaß, im obern Teil des Stiels mit einem leichten Anflug von lila, geruchlos und fade. Leider ist der Pilz, bevor ich die mikroskopischen Masse festgestellt hatte, infolge eines Mißverständnisses von meinem Arbeitstische entfernt worden. Nach Ricken sind die Sporen 7—8 μ lg. und 6 μ br. Die Basidien 30—36 μ lg. und 7—8 μ br. Ricken gibt als Vegetationsgebiet übereinstimmend mit dem Fundorte unserer Art den Eichenwald an. Ich ersuche Pilzforscher, in Eichenbeständen nach dieser fraglichen Art zu forschen und bitte, mir eventuelle Funde auf meine Kosten zuzuhändigen.

42. *Phlegmacium subsimile* (Pers.).

Seltenheit! 1914 und 1917 fand ich ihn auf nassem Waldboden des Hirschberges bei Gais.

Sporen kurz ellipsoidisch bis rundlich, 7—8 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 28—30 μ lg. und 6—9 μ br. Hüte meiner wenigen Exemplare 9—11 cm breit, braun, Randzone olivbraun, nur schwach klebrig, kahl, geschweift ausgebreitet, eher dünnfleischig. Lamellen 12—14 mm breit, olivbraun, später glänzend

und schillernd satt-zimmetfarbig mit dunkelgrünlichem Einschlag, schwach buchtig bis ausgerandet-angewachsen. Stiel 7—9 cm hoch und 16—23 mm dick, falb, braunfaserig, am Grunde ungleichmäßig keulig. Fleisch blaß, wässrig und etwas bitter.

43. *Phlegmacium turmale* (Fr.).

Ein Laubwaldbewohner! Im Rheintale bisweilen häufig und meistens gesellig. Ebenso im Oberlande. Im Toggenburg seltener: Blattersberg, Egeten, Laubengaden, Gurtberg, Mosnang. Eine stattliche Gruppe von über zwanzig prächtig entwickelten Exemplaren fand ich 1913 auf der Hulftegg. Um St. Gallen herum entdeckte ich *turmale* im Brand- und Wattbachtobel, ob dem Spielrückli und bei der Lustmühle.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 8—9,5 μ lg. und 3—4,5 μ br. Basidien 26—31 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 5—11 cm breit, bräunlichgelb bis rötlichgelb, stark schleimig-schmierig, in der Jugend am Rande von den fetzigen Resten eines blaßweißen Velums behangen, sonst kahl. Ausgewachsen geschweift ausgebreitet. Lamellen falb oder schmutzigblaß, später blaßzimmetfarbig, nur 5—6, selten 7 mm breit, dichtstehend, berandet-buchtig herablaufend. Stiel 6—13 cm hoch und 15—22 mm dick, weiß, filzähnlich-weißlich velumbekleidet, deutlich und bleibend ringförmig cortiniert, am Grunde meistens schwach keulig verdickt, nicht selten zugespitzt. Fleisch kompakt und schön weiß.

44. *Phlegmacium vespertinum* (Fr.).

Ein allgemein verbreiteter, gesellig lebender Herbstspätling der Nadel- und gemischten Wälder, der wohl keiner Gegend der beiden Kantone fehlt.

Sporen ellipsoidisch, nur 3,5—5 μ lg. und 3—4 μ br. Basidien 24 bis 30 μ lg. und 4—7 μ br. Hut 5—9,5 cm breit, mehr oder weniger rötlichgelb bis braungelb, schleimig-schmierig und *Dermocybe*-artig ganz dünnfleischig. Lamellen 8—12—13 mm breit, blaßbraun, allmählich gelblich, sogar bis goldgelb werdend, buchtig angeheftet, oft strichförmig herablaufend ausgebuchtet. Stiel 6—8 cm hoch und 10—15 mm breit, reinweiß, seidig-faserig, verschieden geformt: gleichmäßig oder ungleichmäßig

dick bis schwach keulig, bisweilen in der Mitte bauchig (aber kaum über 18 mm Durchmesser) und nicht selten bodenwärts lang zugespitzt. Die weiße Cortina verschwindet gar bald. An ausgewachsenen Exemplaren findet man keine Spur mehr davon. Fleisch blaß.

Bei oberflächlicher Betrachtung kann *Phl. vespertinum* mit *Myxac. delibutum*, *Myxac. vibratile* und *Phl. turmale* verwechselt werden. Man vergleiche darum die Artkennzeichen!

Inoloma.

45. *Inoloma albo-violaceum* (Pers.).

Er bevorzugt den Laubwald, kommt aber in allen Wäldern vor und ist eine häufige Erscheinung, besonders im Rheintale. Man trifft ihn von Anfang August bis in den November hinein. Der Name ist bezeichnend, denn dieser Dickfuss ist, wenn auch ins Alter stets verblassend, in allen Teilen und Stadien mehr oder weniger weißviolett.

Sporen ellipsoidisch, 7,5—10,5 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 30—37 μ lg. und 7—9,5 μ br. Hut 4—10—11 cm breit, jung hellviolett, später lila-weißlich mit rostgelbem Scheitel, seidig glänzend, trocken, teils faserig, teils filzigflockig. Rand in der Jugend eingebogen. Cortina ursprünglich blaß, später rostrot und in letzterer Farbe oft lange den Rand fetzig säumend. Lamellen 5—8 mm breit, erst violett, später zimmetbraun, gekerbt, buchtig angewachsen. Stiel 5—12—15 cm hoch, erst dickknollig (18—25 mm), später gestreckt, anfänglich weißviolett, velumbeschuppt und nicht selten velumgegürteilt. Fleisch, hauptsächlich des Hutes und oberen Stielendes bläulich bis lila. Das Innere des Stielgrundes blaßweiß bis blaßgelblich.

46. *Inoloma argentatum* (Pers.).

Selten! Gefunden in der Speicherschwendi, auf dem Hirschberg bei Gais, hinter dem Birt bei Vögelinsegg, im Kräzerli bei Urnäsch, Balgach, zwischen Kreuzegg und Schindelberg und auf dem Hüttenbühl bei Ebnat. An der Pilzausstellung (1916) im Landerziehungsheim Hof Oberkirch lagen von Zög-

lingen in der Umgebung von Kaltbrunn gefundene Exemplare auf. Er scheint kein spezielles Gehölz zu bevorzugen.

Sporen ellipsoidisch, 8—10 μ lg. und 5—5,5 μ br. Basidien 29—31 μ lg. und 8—9 μ br. Hut 5—9 cm breit, silberglänzend weißlich bis bräunlich, radial fein gerunzelt, gegen den Rand hin zartfilzig, in der Mitte massig-, dem Rande zu ganz dünnfleischig. Lamellen 4—6 mm breit, anfänglich blaßbraungrau, später blaßrostfarbig, bisweilen leicht gekerbt und dichtstehend. Stiel 8—10 cm hoch, 14—20 mm dick, blaßweißlich, seidigfaserig, ältere Exemplare am Grunde gelblich, in der Jugend knollig, später gestreckt und dann gleichmäßig dick. Die Cortina ist nur im Jugendstadium wahrnehmbar. Fleisch wässrig.

47. *Inoloma bolare* (Pers.).

Selten! In der Umgebung von Berneck im Rheintal bisweilen zu sehen. 1908 wurde er mir von Heiden, St. Margrethen und Sennwald zugesandt. Ein Pilzsammler fand ihn 1917 am Südabhang bei Fröhlichsegg. Er bevorzugt das Laubgehölz. Sporen fast rund, 6—7 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 26—30 μ lg. und 5—8 μ br. Hut 4—6 cm breit, auffällig mennigrot, haarig beschuppt. Lamellen 6—8 mm breit, blaßbraun, später zimmetbraun, in voller Breite angewachsen. Stiel 5—7 cm hoch, 8—12 mm dick, falb, im untern Teile mennigrotfaserig, zuoberst weißlich oder gelblichweiß, in der Jugend schwach bauchig, später gestreckt, oft bodenwärts zugespitzt und mehrenteils leicht gekrümmmt. Fleisch weiß, schwach orange bis blaßrötlich anlaufend.

48. *Inoloma Bulliardii* (Pers.).

In den Rheintalischen Laubwäldern da und dort und zwar gesellig! 1900 im Buchholz, Kalkofen, Nonnenbaumert, auf dem Tigelberg, in Büriswilen und Walzenhausen zahlreich aufgetreten. Im Toggenburg konnte ich ihn nur wenig beobachten und zwar beim Feld zwischen Schmidberg und Häusliberg, Hochsteig, Laubengaden bei Wattwil und am Wege von Krinau nach Libingen. 1917 entdeckte ich ihn bei der Sitterbrücke bei St. Josephen in einem Grüppchen von ca. 10 Stück.

Sporen spindelförmig, 6—7,5 μ lg. und 3—4 μ br. Basidien 29—34 μ lg. und 5—7 μ br. Hut 4—5—6 cm breit, mehr oder weniger rotbraun, rotfaserig, meist glockig-gewölbt, im ausgewachsenen Stadium ausgebreitet, dünnfleischig. Lamellen 7—9 mm breit, schwach rötlichbraun, rotgefleckt, bisweilen mit rötlich bis purpurrot erscheinender geschweifter Schneide. Stiel 5—6 cm hoch und kaum über 15 mm dick, blaßbraun, deutlich rotfaserig, zuoberst blaßweiß, verbogen und ungleichmäßig dick. Cortina sehr vergänglich. Fleisch zart-orange, verfärbt sich beim Bruch intensiv gelb.

49. *Inoloma callisteum* (Fr.).

Ein seltener Bewohner rheintalischer Nadeljungwälder. In Berneck und Balgach gefunden.

Sporen ellipsoidisch bis rundlich, 6,5—8 μ lg. und 5,5—7 μ br. Basidien 28—40 μ lg. und 7—10 μ br. Hut 5—6 cm breit, hell rostfarbig bis gelbbraun bis bräunlichgelb, am Rande scharf umgebogen und in der Randzone beschuppt. Lamellen 6—8 mm breit, zimmetfarbig, gegenseitig und mit dem Stiel leicht haarflockig verbunden. Stiel 6—8 cm hoch, unten unregelmäßig keulig-knollig verdickt und gelbbraunfaserig, an der Spitze goldgelb. Fleisch des Hutes blaßgelb, des Stielgrundes rötlichgelb.

50. *Inoloma lepidomyces* (Alb. et Schw.).

Ein dunkelbraun sparrig beschuppter Spätgast der Birkenbestände! Um St. Gallen herum: Freudenberg, Solitude, Peter und Paul, Fröhlichsegg, bei der Hundwiler Leiter im Haggen, Abtwil, St. Josephen, Tonisberg, Herisau. Er kommt zerstreut im ganzen Gebiete vor. Verfasser hat ihn wiederholt in Stein (Appenzell), Speicher, Berneck, auf dem Gupf bei Rehetobel, Wald, am Gäbris, Saul, in Krinau, auf dem Geißkopf, in Krummbach und auf dem Schmidberg gefunden.

Die ellipsoidischen bis rundlichen Sporen sind 6,5—8,5 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 26—35 μ lg. und 5—7 μ br. Hut 5—10 cm breit, dunkel-lederbraun, dem Rande zu heller, schwachbucklig, dünnfleischig und ziemlich gleichmäßig mit braunen, sparrig aufstehenden Schuppen besetzt. Lamellen 7—8 mm breit, mehr oder weniger hell zimmetfarbig, ausgebuchtet bis leicht an-

geheftet oder frei. Stiel 9—12 cm hoch und 10—15 mm dick, schlank, meistens gekrümmt, oberhalb des deutlichen, dunkelbraunen Schuppenringes schwach hellvioletlich, vom Schuppenring an abwärts braun und dunkelbraun sparrig beschuppt. Fleisch schmutzigblau, an der Stielspitze mit schwachviolettem Ton.

51. *Inoloma opimum* (Fr.).

Dieser plumpe Dickfuß ist in den rheintalischen Laubwäldern nicht selten. Prächtige Exemplare kamen mir auch von Vilters zu. Um St. Gallen herum und im Toggenburg tritt er spärlicher auf.

Sporen rundlich, oft kreisrund, 8—9 μ lg. und 7—8 μ br. Basidien 28—35 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 9—11, sogar bis 14 cm breit, lederbraun bis honiggelb, filzschuppig, flach geschweift, bisweilen rissig, mit eingebogenem Rande. Lamellen verschieden breit, die einen schmal und kleinwellig verbogen, 5—7 mm breit, die andern 10—13 mm breit und bauchig geschweift, lila-tonfarbig und stark queraderig. Stiel kurz und plump, 4—5,5 cm hoch und 3—5—6 cm dick, faserig, nach unten spitz zulaufend, kompakt. Fleisch blaßweiß, an der Luft schwach braungelblich anlaufend.

52. *Inoloma sublanatum* (Sow.).

Um St. Gallen herum im Laubholz des Wattbachetobels, auf der Höhe des Ringelberges gegen den Brand hinunter, beim Bärdli, auf dem Eggli, in Speicherschwendi, auf Peter und Paul, in Abtwil. In den rheintalischen Buchenwäldern häufiger. An den Pilzausstellungen von St. Gallen, Teufen, Ragaz, Wil und Hof Oberkirch aus diesen Gegenden vertreten. Vor einigen Jahren habe ich ihn auch auf der Wattwiler Seite von Gruben gefunden.

Sporen rundlich, 8—10 μ lg. und 6,5—8 μ br. Basidien 34—39 μ lg. und 7—10 μ br. Hut 9—12—13 cm breit, olivbraun bis gelb-braun, in der Mitte kastanienbraun, filzig behaart, flachglockig ausgebreitet, Rand eingebogen. Lamellen 10—15 mm breit, erst olivbraungelb, später intensiv zimmetfarbig und ausgebuchtet angewachsen. Stiel 6—9 cm hoch und 20—45 mm dick, grünlich-falb, oben deutlich und bleibend rostbraun cortiniert,

unten braunschuppig gebändert, anfänglich dickknollig, später mehr keulig. Fleisch ins Oliv neigend blaßbräunlich.

53. *Inoloma traganum* (Fr.).

Vom Hochsommer bis in die Frosttage des Novembers hinein in allen Nadelwäldern unseres Beobachtungsgebietes der häufigste Dickfuß. Besonders zahlreich trat er in den Jahren 1901 und 1909 auf.

Sporen ellipsoidisch bis zugespitzt ellipsoidisch, 7—9,5 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 28—34 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 7 bis 13 cm breit, anfänglich blaßlilafarbig, beinahe kugelförmig, fein filzigfaserig. Beim Übergang in die flachere, ausgebreitet glockige Haltung verfärbt er sich schmutzig-rostbraun, ohne den Lilaton überall zu verlieren, dick und festfleischig. Lamellen 12—16 mm breit, im Stadium des eingerollten Hutes dunkelbraun, bei der Entfaltung des Hutes werden sie ockergelb, zuletzt verfärbten sie sich braun, feingekerbt und ausgerandet. Stiel 6—10 cm hoch, der zwiebelförmige Knollen durchschnittlich 30—40 mm dick. 1914 konnte ich an der Pilzausstellung in St. Gallen einen *traganum* mit 55 mm dickem Knollen vorweisen. Der Stiel ist gleich dem Hute blaßlilafarbig, deutlich blau-violettlich cortiniert, anfänglich fast eirund, später schlanker. Während das Fleisch des Stieles von Anfang an bis zuletzt schön safran- bis ockergelb ist und bleibt, ist das Hutfleisch im Jugendstadium häufig schmutzig-blaßlila und verfärbt sich allmählich gelb. Gewöhnlich stark von Maden zerfressen.

54. *Inoloma violaceo-cinereum* (Pers.).

Nicht häufig, taucht aber vereinzelt in Laub- und Nadelwäldern beider Kantone fast jedes Jahr auf. An der Pilzausstellung in Ragaz (1916) lag er in dem von den dortigen Realschülern in der Umgebung gesammelten Material sogar zahlreich vor.

Sporen ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 29 bis 36 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 4,5—9 cm breit, im ersten Stadium violett, dann holzfarbig, kaffeebraun bis umbrabraun, fein filzhaarig beschuppt, nicht selten rissig und stets leicht gebuckelt, kompaktfleischig. Lamellen 7—11 mm breit, erst

purpurbraun, dann graubraun und schließlich zimmetbraun. 1916 erhielt ich ein im Martinstobel gepflücktes, ausgewachsenes Exemplar mit beinahe dunkelvioletten Lamellen. Stiel 6—7 cm hoch und 18—28 mm dick, keulig. Er macht die gleiche Farbveränderung durch wie der Hut. Das Fleisch des Stieles ist bläulich bis violett, das des Hutes grauweiß.

55. *Inoloma violaceum* (L.).

Dieser prächtige, fast schwarzviolette Dickfuß ist bei uns selten. Mir ist er innert zwanzig Jahren kaum mehr als sechs- bis siebenmal, aber jedesmal in kleinerem Gruppenbestande, zu Gesichte gekommen. 1914 entdeckte ich ihn im gemischten Walde ob dem Gatter (bei Wittenbach), 1915 in einem gemischten Laubwalde am Wattbache und 1917 wiederum nicht weit vom Gatter entfernt unter der Straße im Nadelwald. Einige Jahre früher sind mir in einer Sendung einige Exemplare von St. Margrethen und 1917 solche von Goßau zugesandt worden. Nach den an meinem Fundmaterial gemachten Beobachtungen sind die kolorierten Abbildungen in der Pilzliteratur durchweg zu hellviolett gehalten. Meine sämtlichen Exemplare waren nicht bloß dunkelviolett, sondern eher violett-schwarz. Einzig der obere Teil des Stieles ist hellviolett, teilweise aber von den ausgestreuten Sporen rostrot bereift.

Sporen groß, kurzellipsoidisch, 11—14 μ lg. und 7—9 μ br. Basidien 35—40 μ lg. und 7—10 μ br. Hut dunkelviolett bis violettschwarz, dicht filzschuppig, anfänglich halbkugelig-glockig, später gebuckelt-verflacht, der Rand erst eingebogen, später heruntergeschlagen. Mein größtes Exemplar besaß einen Durchmesser von 11 cm. Laut Angaben in der Literatur muß er bedeutend größer werden. Lamellen 6—9 mm breit, erst ganz dunkelviolett, dann von oben herab allmählich braun und schließlich dunkelzimmetbraun, ziemlich dick und weitstehend, stark ausgebuchtet-angewachsen. Stiel 8—10 cm hoch und 12—22 mm dick, am Grunde breitknöllig, bis 34 mm und mehr dick. Die Keule gleicht in Farbe und filziger Bekleidung dem Hute: dunkelviolett bis violettschwarz, Spitze hellviolett und rostrot bereift. Fleisch rötlichviolett.

Dermocybe.

56. *Dermocybe anomala* (Fr.).

In Laub- und gemischten Wäldern jedes Jahr zu finden. Um St. Gallen herum südlich Hofstetten, im Wattbachtobel, auf der Westseite des Menzlenwaldes, im Sittertobel, Hagenbuchwald. Im Rheintal häufig! Am Wallenstadtberg fand ich 1915 drei Exemplare. Aus dem Seebbezirk und Untertoggenburg ist er mir wiederholt zugesandt worden. 1913 fand ich ihn am Wege von Amden nach Betlis. Im Neutoggenburg: Mösl, Rotenfluh, Gurtberg, Gruben, Kengelbach, Wasserfluh, Köbelisberg und Loretto findet man ihn bisweilen.

Sporen rundlich, 7—9 μ lg. und 5—7 μ br. Basidien 32—37 μ lg. und 7—9 μ br. Wegen der großen Variabilität hauptsächlich in der Farbe makroskopisch sehr täuschend! Hut 5—7 cm breit, meistens in der Mitte dunkellederbraun, dem Rande nach violett nuanciert braun. Daneben trifft man hell-ledergelbe, weißgraue, rötliehbraune Hüte in allen Schattierungen, glockig-gewölbt und dünnfleischig, am Rande hie und da mit Velumresten. Lamellen schmal, kaum über 7 mm breit, lila bis violettbraun bis zimmetbraun, dichtstehend, abgerundet. Stiel 8—12 cm hoch, nach oben dünner werdend, am Grunde meist schwach bauchig verdickt, im obern Teile stets mit blaßviolettem Ton. Die untere Hälfte ist braungelb beschuppt und faserig. Fleisch des Hutes und der Stielspitze violettlich bis bläulich, dem Stielgrunde zu verblassend.

57. *Dermocybe anthracina* (Fr.).

Vereinzelt jedes Jahr sozusagen in allen Wäldern beider Kantone zu finden. Merkwürdig erscheint mir die seit zwanzig Jahren gemachte Beobachtung, daß diese Spezies in unserm Gebiete alljährlich und überall in der ungefähr gleichmäßigen Vereinzelung vorkommt. Sie erscheint weder häufig noch selten, sondern vegetiert im lichten, dunklen, hohen und niedern Laub- und Tannengehölz der Ebene und der Berge aller Gegend in numerisch ungefähr gleichbleibender Stärke. Hin und wieder trifft man die Art gesellig, meistens jedoch vereinzelt. Sporen ellipsoidisch, 5—8 μ lg. und 3,5—4 μ br. Basidien 23—25 μ lg. und 5—7 μ br. Hut 5—6 cm breit, blaßrotbraun bis dunkelzimmet-

farbig, glatt feinfaserig-filzig, schwach gewölbt und schließlich schwach gebuckelt-ausgebreitet. Lamellen 6—9 mm breit, blutrot, später eher zimmetfarbig. Die Schneide ist von charakteristischen, feinen, strahlig-fächerigen Auswüchsen von 50—100 und darüber μ Länge und 1—2 μ Breite besetzt. Stiel 5—7 cm hoch und 8—11 mm breit, in der Grundfarbe blaßgelb — aber braunrot- bis blutrotfaserig, schmächtig, rötlichgelb cortiniert. Fleisch blaßbraunrötlich.

Oberflächliche Betrachtung lässt ihn mit *D. cinnabrina* und *D. sanguinea* verwechseln. Sporenmaße und die strahlig-fächerigen Auswüchse markieren die Spezies unverkennbar.

58. *Dermocybe azurea* (Fr.).

Häufig ist er nicht, doch findet man ihn fast in jedem Laubwalde der beiden Kantone. Er ist mir auch schon aus allen Gauen zur Bestimmung zugesandt worden.

Sporen fast kreisrund bis kurzellipsoidisch, 7—10 μ lg. und 6—9 μ br. Basidien 28—36 μ lg. und 7—11 μ br. Hut 5—7—8 cm breit, hellviolettlich bis bläulichlila bis tongrau, etwas seidig glänzend, leichtgeschweift-gewölbt, oft gefurcht. Lamellen 6—8 mm breit, blauviolett, später blaß rötlichbraun, dichtstehend. Stiel 8—13 cm hoch und 9—12 mm dick. Der scharfgerandete Knollen hat einen Durchmesser von 18—23 mm; bisweilen trifft man statt des Knollens eine Keule von 13—18 mm Dicke. Der Stiel ist blaß, nicht selten leicht violettlich angehaucht, ins Alter rissig-seidenfaserig. Oberes Stielende kahl, unteres lila-filzig bekleidet. Das Fleisch hat durchwegs einen violettlichen Ton, der am obern Ende des Stieles durchschimmert. 1917 brachte mir eine Frau eine in der Umgebung von Thal gefundene *azurea* mit leuchtend violettblauer Stielspitze und intensiv zimmetroten Lamellen.

59. *Dermocybe canina* (Fr.).

In unsren Nadelwäldern allgemein und oft massenhaft verbreitet. Noch wenig ausgeforstete Jungwaldungen liebt er besonders. Die größte *Dermocybe*-Art!

Sporen rundlich, 7,5—9 μ lg. und 7—8 μ br. Basidien 27—30 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 7—11,5 cm breit, anfänglich rötlichlila,

später lebhaft ziegelrot bis rostrot, am Rande seltener rot, eher gelblichbraun bis falb, glimmerig-schillernd, gewölbt, dünnfleischig. Hin und wieder Velumreste auf dem Hutrande. Lamellen 10—12—14 mm breit, anfänglich blaß purpurfarbig, später zimmetbraun, ziemlich weit auseinanderstehend, ausgerandet-angewachsen. Stiel 7—11 cm hoch, 12—22 mm dick, blaßweiß bis falb, sehr oft ungleichmäßig dick, oft leicht bauchig, nach oben dünner werdend, biegsam, im Jugendstadium falb gegürtelt oder doch gebändert. Fleisch falb.

60. *Dermocybe cinnabarina* (Fr.).

Ein überaus zierlicher, typischer Buchenwaldbewohner des ganzen Rheintals, der aber, wenn auch bedeutend seltener, ebenfalls im Gasterland, Seebbezirk, Toggenburg, Fürstenland und Appenzellerland vorkommt. Im Nadelwald trifft man ihn nicht, dagegen konnte ich ihn schon mehrmals, so in Krinau, im Sitterwald und Wattwald in kleinen, von Nadelwald isolierten Buchenbeständen entdecken.

Sporen ellipsoidisch, 7—9,5 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 23—28 μ lg. und 6—7,5 μ br. Hut 4—5, seltener bis 6 cm breit, seidigglänzend-zinnoberrot, verflachtgewölbt, oft faserig-rissig. Lamellen 8 bis 10 mm breit, dunkler rot als Hut und Stiel und schließlich dunkelrotbraun. Die Schneide oft etwas heller rot. Stiel gleich dem Hute zinnoberrot, ebenfalls faserig und glänzend, 5—7—8 cm hoch und 8—13 mm breit, ungleichmäßig dick, oft krumm und etwas knollig, oder doch mit etwas verbreiterter Basis. Die zinnoberrote Cortina kann in ihren Ueberresten bisweilen bis zur vollen Entwicklung des Fruchtkörpers wahrgenommen werden. Fleisch blaßrot.

61. *Dermocybe cinnamomea* (L.).

Mit *canina* der verbreitetste und zahlreichste Hautkopf aller Wälder des ganzen Gebietes. Er ist numerisch *canina* überlegen, weil er Nadel- und Laubwälder bewohnt und hinsichtlich des Standortes gar nicht wählerisch ist. *D. cinnamomea* zählt mit *Clitocybe laccata* und *Amanita vaginata* zu den variabelsten Agariceen.

Sporen ellipsoidisch, 7—9 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 24—26 μ lg. und 6—7 μ br. Hut 3—8 cm breit, nach Standort, Alter, Wetter und individueller Eigenart sehr verschieden nuanciert braun, häufig rostbraun bis zimmetbraun, fast immer glänzend-gelblich bis rötlich radial schuppigfaserig, erst glockig, dann ausgebreitet mit gesenktem Rande und deutlich gebuckelt. Lamellen 8—10—11 mm breit, von hellgelb bis zimmetrot und blutrot in vielen Nüancen variierend! Auch der Ansatz am Stiele ist verschieden: tiefgebuchtet bis breitangewachsen. Stiel 5—8 cm hoch und 6—8 mm dick, durchweg mehr oder weniger hellgelb, schlank, gleichmäßig dick, mit hellgelber Cortina, bisweilen bräunlichgelb längsfaserig oder leicht beschuppt. Fleisch konstant hellgelb bis goldgelb.

62. *Dermocybe decumbens* (Pers.).

Bei uns keineswegs selten! Lichte, grasige Waldstellen, junge Tannenwaldungen und moosige Waldränder sind sein Besiedelungsgebiet. Er lebt gesellig, meist büschelig. Stuhlegg, Fröhlichsegg, Menzlenwald bei St. Gallen, Schwendi, Altschwil, Schaufelberg bei Krinau, Berneck im Rheintal, Schloß Oberberg bei Winkeln und a. a. O. m.

Sporen ellipsoidisch bis eiförmig, 9—12 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 28—30 μ lg. und 5—8 μ br. Hut 4—6 cm breit, glänzend-weiß bis gelblichweiß, später bräunlichweiß, am Rande blaß-weiß fetzig cortiniert. Lamellen 5—7 mm breit, falb bis scherbenfarbig, später ockergelb, ziemlich dichtstehend und buchtig angeheftet. Stiel 5—6 cm hoch und 8—11 mm breit, weiß bis blaß, stark cortiniert, ungleichmäßig dick, am Grunde oft keulig verdickt (12—15 mm). Fleisch blaß.

63. *Dermocybe miltina* (Fr.).

In unserem Gebiete seltener! Fröhlichsegg, Roßbüchel, Alpli-Krinau und Schnebelhorn. Ich fand ihn ausschließlich in Nadeljungwald und zwar im Oktober.

Sporen rundlich, 7—8,5 μ lg. und 6—7,5 μ br. Basidien 28—37 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 4—6 cm breit, zimmetbraun bis rostfarbig, glänzend und kahl, schwachgewölbt. Lamellen 6—7 mm breit, heller oder dunkler rostfarbig, dichtstehend. Stiel 6—8 cm hoch,

6—8 mm dick, blaß, rotfaserig beschuppt und rötlich cortiniert, zuunterst weißfilzig bekleidet und etwas verdickt. Fleisch blaß rostfarbig.

64. *Dermocybe ochroleuca* (Schff.).

Diesen seltenen, blaßweißen Hautkopf habe ich bis heute ein einziges mal und zwar im Oktober 1908, rechts des Wattbaches (ob dem Sträßchen), nahe jener Wegabzweigung, wo es von Osten her nach der Held geht, entdeckt. Leider habe ich bei der Bestimmung Aufzeichnungen unterlassen, und da ich diesen Pilz trotz eifriger Suchens nicht wieder fand, bin ich genötigt, hier auf die Fachliteratur zu verweisen.

Wünsche beschreibt ihn folgendermaßen: Hut blaßweiß oder blaßbräunlich, gewölbt, erst gebuckelt, dann stumpf, fast kahl, 5 cm breit. Lamellen erst weißlich, dann ockergelb-tonfarbig. Stiel 7 cm hoch, bis 10 mm dick, voll, derb, fest, bauchig, an der Spitze von den zurückbleibenden Fäden des Schleiers faserig. Geschmack bitterlich. Herbst. In Laubwäldern. Selten.

65. *Dermocybe sanguinea* (Wulf.).

Dieser in allen Teilen dunkelblutrote Hautkopf ist bei uns selten! Persönlich habe ich ihn auf dem Tannenberg, im Bruggwald, zweimal im Nonnenbaumert bei Balgach und einmal zwischen Rüden und Langmoos bei Berneck gefunden. Von andern wurde er in Ragaz, Goßau und Flawil entdeckt. Nach meinen bisherigen Feststellungen vegetiert er im Nadelwald — vielleicht nur im Nadelwald.

Sporen langellipsoidisch, 9—10 μ lg. und 3,5—4,5 μ br. Basidien 24—28 μ lg. und 4,5—6,5 μ br. Hut 4—4,5 cm breit, dunkelblutrot, seidenfaserig oder etwas schuppig, bei heruntergeschlagenem Rande ausgebreitet. Lamellen 5—7 mm breit, dunkelblutrot, dichtstehend. Stiel 6—8 cm hoch und 5—7 mm dick, dunkelblutrot, gleichmäßig dick, aber krumm, mit dunkelblutroter Cortina versehen. Fleisch blutrot!

Bei der Bestimmung der drei roten Hautköpfe: *D. sanguinea*, *anthracina* und *cinnabrina* ist die Vergleichung der Beschreibungen notwendig.

66. *Dermocybe spilomea* (Fr.).

Hier seltener Erscheinung, aber immer gesellig! Auf der Schwendi bei Krinau traf ich ihn mitten unter *Populus tremula* und *Juniperus communis*, auf dem Geißkopf neben *Acer pseudoplatanus*, an der Beckenhalde in St. Gallen in dichtem, jungem Fichtenwalde und auf der Solitude bei *Betula alba*. Eine stattliche Herde von über 30 Stück sah ich vor einigen Jahren auf Meiersalp beim Schnebelhorn.

Sporen rundlich, $5,5-6 \mu$ lg. und $5-5,5 \mu$ br. Basidien $24-28 \mu$ lg. und $6-8 \mu$ br. Hut $4-5$ cm breit, blaßviolettlichbraun bis bläulichgrau, etwas schimmernd, kahl. Lamellen $9-11$ mm breit, falb bis hellkaffeebraun, bisweilen blaßbräunlichgelb, breit angewachsen. Stiel $8-10-12$ cm hoch und $6-8$ mm dick, violettlichblaß, seidenfaserig, gleichmäßig, dick, schlank, und was die Spezies besonders kennzeichnet: auffällig rostrot beschuppt. Die hinfällige Cortina ist blaß. Fleisch blaßviolettlich bis blaßweiß.

Telamonia.

67. *Telamonia armillata* (Fr.).

Häufig kommt er bei uns nicht vor. Selber gefunden habe ich ihn im Steinegg- und Kapfwald, auf Fröhlichsegg, auf dem Saul und Hirschberg, im Brühlobel bei Brülisau, im Schaufelberg-Krinau, im Wattwiler Steintal, in der Schomatten-Wattwil, auf Köbelisberg, in Heiterswil, Krummbach und Zwischtobel-Schwantlen-Schmidberg. Von andern ist er gefunden worden im Weißtannental, in Ragaz-Pfäfers, Flums, Gommiswald und Oberegg. Er kommt ab und zu im Laubwald vor, bevorzugt aber entschieden den Nadelwald. Hauptfruktifikationszeit sind September und Oktober, aber er tritt vereinzelt schon Anfangs August auf.

Sporen ellipsoidisch, $9-12 \mu$ lg. und $5-6,5 \mu$ br. Basidien 30 bis 36μ lg. und $7-9 \mu$ br. Hut $7-12$ und mehr cm breit, verschieden getönt rotbraun bis ockergelbbraun, in der Jugend stark eingebogen, dann glockig und schließlich ausgebreitet, faserig-schuppig. Am Rande oft von den Velumsresten behangen oder teilweise gesäumt. Lamellen $12-16$ mm breit,

erst blaßrostbräunlich, später eher zimmetbraun. Stiel 10—15 cm hoch und 12—17 mm dick, rötlichbraun, faserig, durch 2 bis 4 dauerhafte, zinnoberrote Velumgürtel auffällig und unverwechselbar gekennzeichnet. In seltenen Fällen fehlen die Velumgürtel, aber dann sind immerhin noch deutliche, zinnoberrote Velumschuppen wahrnehmbar. Die Cortina ist blaß und meistens bis zur Aufschirmung des Hutes deutlich sichtbar. Der Stiel ist gewöhnlich zwiebelig-knollig verdickt. Knollen 23—33 mm Durchmesser. Fleisch schwach rötlichblaß.

68. *Telamonia bivela* (Fr.).

Hauptsächlich in Birken- und Espenbeständen! Am Südabhang der Fröhlichsegg, am Freudenberg, am Westabhang des Menzlenwaldes, auf der Solitude, in Stein (A. A. Rh.), am Tigelberg und im Birkenfeld bei Berneck und auf der Stämmeegg bei Wattwil. An der Pilzausstellung in Wil (1917) lag er ebenfalls auf. 1916 wurde er mir aus der Gegend vom Ricken zugesandt.

Sporen einseitig spitzellipsoidisch, 9—12 μ lg. und 5—7 μ br. Basidien 35—42 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 8—12—14 cm breit, verschieden nuanciert rostfarbig bis scherbenfarbig, kahl, hauptsächlich gegen den Rand hin etwas seidigglänzend, öfters runzelig-rissig-schuppig und dunkelgefleckt. Im trockenen Zustande nur wenig, kaum merklich heller als im feuchten. Lamellen 7—10 mm breit, intensiv hellzimmetfarbig, verschieden stark ausgebuchtet, bisweilen breit angewachsen. Der Stiel ist blaß und ebenso beschleiert, verschieden geformt: knollig und nur 4—6 cm hoch und 25—35 mm dick und gleichmäßig schlank bei einer Höhe von 8—12 cm und einer Dicke von 18—30 mm. Aus dem Bezirk Werdenberg erhielt ich folgende Monstrosität: zwei Exemplare von 13 und 14 cm Hutbreite, 11,5 und 12,4 cm Stielhöhe bei ausgeprägten Knollen von 37 und 35 mm Dicke. Fleisch des Hutes blaß, das des Stieles rostfarbig.

69. *Telamonia brunnea* (Pers.).

Im ganzen Gebiete ein häufiger und geselliger Bewohner des feuchten Nadelwaldes, der schon im Hochsommer da und

dort auftritt, die Hauptfruktifikationszeit aber im September und Oktober hat.

Sporen breitellipsoidisch, $9-12,5 \mu$ lg. und $5,5-7,5 \mu$ br. Basidien $28-37 \mu$ lg. und $8-9,5 \mu$ br. Hut 6-8 cm breit, farbwechselnd: feucht braun, oft dunkelbraun oder rötlichbraun, trocken schwach-rötlichfahl bis rötlichledergelb, Randzone faserig-schuppig, breitbuckelig, anfänglich glockenförmig, später ausgebreitet mit heruntergeschlagenem Rande. Lamellen 10-12 bis 14 mm breit, anfänglich purpurbraun bis scherbenfarbig, dann braun und zuletzt zimmetbraun, ziemlich dick, weitstehend. Stiel 9-11 cm hoch und 10-23 mm dick, braun, weiß-längsgestreift, teilweise faserig-rissig, oft unregelmäßig geformt, häufig aufsteigend, bisweilen bauchig und bodenwärts zugespitzt und durch ein blaßweißes Velum gegürtelt. Fleisch blaßrötlichbraun.

70. *Telamonia evernia* (Fr.).

Nicht gerade häufig, aber doch alljährlich besonders in feuchteren Laub- und Nadelwäldern! Fundorte: Stuhlegg- und Steineggwald, Wattbach- und Sittertobel, Speicherschwendi, Roßbüchel, Hirschberg, Kräzerli, Schloßholz bei Berneck, Schlößli und Kalkofen und Schossenried (Berneck), Schönenberg, Schwantlen, Salomonstempel, Steintal, Schaufelberg, Sedelberg, Gruben, Mosnang. Er wurde mir auch wiederholt aus dem Sarganserland und Werdenberg zugesandt.

Sporen schmalellipsoidisch, oft zugespitzt, $8,5-11,5 \mu$ lg. und $3-4 \mu$ br. Basidien $29-37 \mu$ lg. und $6-8 \mu$ br. Hut 6-10 cm breit, stark hygrophan: feucht rötlichbraun bis violettlich-dunkelbraun, trocken scherbenfarbig bis rötlichfahl, kahl, am Rande fast häutig und im ausgewachsenen Stadium vom Rande her meistens radial-faserig-zerrissen. Lamellen 12-18 bis 22 mm breit, anfänglich verschieden getönt: rötlichbraun bis violettbraun, später blaßzimmetfarbig, dick, weitstehend und ausgebuchtet-angewachsen. Stiel 9-12-15 cm hoch und 13-22 mm dick, blaßviolett, mit einem blaßweißen, schuppigen Velumgürtel versehen. Fleisch des Hutes braunblaß, des Stieles violett oder doch lila. Undefinierbarer, starker Geruch! Mehrere

Exemplare mit abnormen Dimensionen kamen mir 1915 von Mosnang zu. Das größte besaß folgende Maße: Hut 12,4 cm, Lamellen 23 mm breit, Stiel 16,4 cm hoch und 24 mm dick.

71. *Telamonia flexipes* (Pers.).

Ein geselliger Bewohner moosiger Nadelwälder, der im ganzen Beobachtungsgebiet ziemlich stark verbreitet ist.

Sporen eirund, 7,5—9—9,5 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 25 bis 30 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 2—3,5 cm breit, farbwechselnd: feucht im Jugendstadium violett, dann schwach violett getönt braun bis rehbraun, trocken mattrostfarbig, erst kegelförmig, dann kegelig-glockig, schließlich ausgebreitet, buckelig, dünnfleischig und was die Art besonders kennzeichnet: deutlich grau-faserschuppig. Lamellen 7—10 mm breit, anfänglich dunkelbraun bis purpurbraun, sogar violettlich getönt umbrabrunn, schliesslich zimmetbraun bis rostrot. Stiel 6—9 selten bis 10 cm hoch, kaum über 8 mm dick, schlank, meistens verbogen, oben entschieden violett, unten bläss scherbenfarbig bis braun, durch ein blasses Velum deutlich und dauernd oben ringförmig gegürtelt und darunter fetzig-schuppig beschleiert. — *Flexipes* macht während der Entwicklung unbeeinflusst durch das Wetter eine merkwürdige Farbveränderung durch: im Jugendstadium ist er innen und außen violett oder doch violett getönt braun, im Alter durch und durch rostfarbig bis scherbenfarbig.

72. *Telamonia gentilis* (Fr.).

Ein sporadisch im ganzen Gebiete vorkommender Nadelwaldbewohner. Meine Fundorte: Bruggwald, Steineggwald, Wattwald bei St. Gallen, Hirschberg, Birt, Urnäsch, Blattersberg-Wattwil, Kreuzegg, Schindelberg, Hörnli, Schaufelberg und Sedelberg bei Krinau, Mohren, Steinigocht, Schloßholz und Hausen-Berneck, Rebstein, Eichberg, Obstalden.

Sporen breitellipsoidisch bis rundlich, 7—9 μ lg. und 5—7,5 μ br. Basidien 32—39 μ lg. und 8—10 μ br. Hut 2—4,5 cm breit, stark hygrophan, feucht rötlichgelb bis hellrostrot, trocken hellgelb bis goldgelb, meistens ausgesprochen bucklig, bei völliger Ausbreitung verliert sich der Buckel nicht selten. Im Alter ist er gewöhnlich radial zerrissen. Lamellen 6—7—9 mm

breit, rötlichgelb bis zimmetrot, weitstehend, relativ dick, abgerundet-angewachsen. Stiel 5—8 cm hoch, schlank, nur 4—5, seltener 6 mm dick, rötlichgelb, durch das hellgelbe Velum mehrfach gürtelig bekleidet, gleichmäßig dick, das untere Ende oft zugespitzt und krumm. Fleisch gelb.

73. *Telamonia helvola* (Bull.).

Im ganzen Gebiet zerstreut, aber seltener! Nach meinen bisherigen Beobachtungen scheint er keine bestimmte Holzgattung zu bevorzugen. Fundorte: Peter und Paul und zwar unweit des Wildparkes, Freudenberg, Menzlenwald, Martinstobel, St. Josephen, Wald (App.), Heiden, Walzenhausen, Grütterwald bei Teufen, Stein (App.), Hirschberg, Büriswilen, Eggli bei Wattwil, Wasserfluh, Mühlrüti, Oberbüren.

Sporen ellipsoidisch, 8,5—10, selten 10,5 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 28—30 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 4—8 cm breit, hygrophan, feucht rostfarbig, Buckel rötlichbraun, trocken heller, eher rötlich holzfarbig, kahl, im Alter rissig. Lamellen 11—16 mm breit, dick, nicht straff gespannt, zimmetfarbig. Stiel 6 bis 12 cm hoch und 9—12 mm dick, durch ein braungesäumtes, seidiges Velum bekleidet, blaß, später rostbraun. Fleisch des Hutes blaß scherbenfarbig, des Stieles rostbraun.

74. *Telamonia hemitricha* (Pers.).

Eine der häufigsten *Telamonia*-Arten unseres Gebietes; bevorzugt Laubmoder und Moos des Laubgehölzes, ist aber, wenn auch seltener und alsdann in verkümmerten Exemplaren, auf kahlem Boden des gemischten Waldes, ab und zu, aber ganz vereinzelt, im Nadelwald zu treffen. Um St. Gallen herum gefunden im Kapfwalde, Spielrückli, Brand, Ringelberg, Haggen, Wattbachtobel, auf Stuhlegg und in St. Josephen. Weitere Standorte sind: Untereggen, Rorschacherberg, St. Margrethen, Berneck, Balgach, Reute (App.), Altstätten, Buchs, verschiedene Orte im Gasterland und Seebezirk, Schaufelberg, Dicken und Sedelberg bei Krinau, Steintal-Wattwil, Altoggensburg, Grütterwald-Teufen, Schlatt (App.), Hundwil.

Sporen ellipsoidisch, 6—8 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 23 bis 28 μ lg. und 5—7 μ br. Hut 3—8 cm breit, ganz selten und

nur bei im tiefen Laubmoder vegetierenden Individuen bis 11 cm breit, farbwechselnd: feucht dunkelbraun bis umbrabraun, trocken hellkaffeebraun bis lederbraun. Im jüngeren Stadium ist die Randzone dicht weißflockig-gefasert, später aber kahl. Lamellen 9—11—12 mm breit, anfänglich tonfarbig, nachher zimmetbraun, engstehend, unregelmäßig geschweift und ausgerundet-angewachsen. Stiel 7—10, selten 11 cm hoch und kaum über 7—8 mm dick, blaßweißflockig bekleidet und mit einem ausgeprägten, weißlichen Gürtel versehen, gleichmäßig dick, schlank, oft verbogen. Fleisch braun, der Mitte zu falb.

75. *Telamonia hinnulea* (Sow.).

In den Laubwäldern des ganzen Rheintales und Oberlandes, sowie des Gasterlandes und Seeb Bezirkes ziemlich häufig und meist gesellig. Im Toggenburg und um St. Gallen herum weniger zahlreich.

Sporen ellipsoidisch bis eiförmig, 7,5—9 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 26—31 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 5—9 cm breit, rötllichrostbraun bis blaßzimmetfarbig bis schwach rötlich getönt lederfarbig, mehr oder weniger rötlichbraun, radial gestreift, in der Jugend kegelig-glockig und deutlich gebuckelt, im ausgewachsenen Stadium ausgebreitet und in der Mitte vertieft oder gebuckelt, Rand stets abschüssig, am Rande häutig. Die Hüte älterer Exemplare meistens durchlöchert und längsrissig. Lamellen 12—18—20 mm breit, zimmetfarbig, weitstehend, buchtig angewachsen. Stiel 5—11—12 cm hoch und 10—15 mm dick, erst falb, dann schwach rötlichbraun bis rostfarbig, ungleichmäßig dick, nicht selten schwach bauchig und bodenwärts bei meistens verschobener Längsachse verdünnt, blaß velumbekleidet und seidig gegürtegt, brüchig. Fleisch rötlichfalb und auffällig moderig riechend.

76. *Telamonia iliopodia* (Bull.).

Ein hauptsächlich in Laubwäldern vorkommender hohlstieler Gürtefuß. Im Rheintal und Oberland häufig, im Fürstenland und Toggenburg nicht selten. Um St. Gallen herum habe ich ihn schon im Wattbachtobel, im Brand auf Stuhlegg,

im Bruggwald, einmal sogar beim Scheffelstein und wiederholt beim Hätternsteg beobachtet.

Sporen ellipsoidisch, 7—8,5 μ lg. und 3,5—4,5 μ br. Basidien 26—28 μ lg. und 6—7 μ br. Hut 4—7 cm, seltener 8 cm breit, farbwechselnd: feucht gelbgetönt-zimmetfarbig, trocken falb, dünnfleischig, glockig und gebuckelt, im Alter oft radialrissig. Lamellen 8—11 mm breit, ähnlich dem Hute gelbgetönt-zimmetfarbig, dichtstehend, dünn, meist buchtig angewachsen, seltener angeheftet. Stiel selbst im ausgewachsenen Stadium verschieden lang; kurz (4—6 cm) oder hoch: 10—13 cm, bräunlichblaß bis rostfarbig, oben glatt-seidenfaserig, unten faserig schuppig-blaß velumbekleidet. Besonders bei den langgestreckten Exemplaren fallen die dünnwandigen, biegsam-schlaff-faserigen, nach Art der Hohlstengel von *Taraxacum officinale* quetschbaren Stiele auf. Fleisch des Hutes blaßgelbbraun, des Stieles eher rötlichgelbblaß.

77. *Telamonia impennis* (Fr.).

Kommt als Herbst-Spätling im ganzen Beobachtungsgebiete vor. Der Nadelwald ist seine Heimat. Er lebt gesellig, oft büschelig gehäuft. Ich habe ihn im Rheintal, Oberland, Toggenburg und Fürstenland schon oft beobachtet. Von Ragaz, Flums, Kaltbrunn, Kirchberg, Mosnang, Goßau, Herisau und Degersheim ist er mir zur Bestimmung zugesandt worden.

Sporen ellipsoidisch, 7,5—9,5 μ lg. und 4—5,5 μ br. Basidien 30—31 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 5—8 cm breit, stark hygrophan und farbwechselnd: feucht violettbraun bis umbrabraun, trocken blaßbraunrötlich. Im Jugendstadium besitzt er einen weiß seidenschimmernden Rand, der scharf eingebogen ist. Im Alter ist der Rand wellig geschweift und rissig und der ganze Hut kahl. Lamellen 6—8 mm breit, schlaff, anfänglich violett, dann purpurfarbig und zuletzt rost- bis zimmetfarbig, ausgebuchtet angewachsen. Stiel 4—6 cm hoch und 12—15 mm dick, blaß, oben öfters violettlich, hie und da schwach bauchig verdickt, im Jugendstadium blaß velumbekleidet und gegürtebt oder gebändert und weiß cortiniert. Fleisch blaß, am oberen Stielende lila bis violett. Könnte mit *Tel. evernia* verwechselt

werden. Man vergleiche die beiden Beschreibungen und beachte speziell, daß *evernia* stets viel breitere Lamellen besitzt.

78. *Telamonia incisa* (Pers.).

An buschigen, sonnigen und schattigen Waldrändern, an Lebhägen von Weidgängen, in dichten Jungwaldungen am ehesten und zwar immer gesellig zu finden. Er kommt aber auch im Hochwald mit Bevorzugung des Laubgehölzes vor. Er fehlt keiner Gegend des Beobachtungsgebietes, darum sehe ich von der Aufzählung von Standorten dieser allgemein verbreiteten Spezies ab. 1909 trat er besonders zahlreich auf.

Sporen ellipsoidisch, 8—9—10 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 28—37 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 3—6 cm breit, farbwechselnd: feucht rötlichbraun bis olivgetönt braun, trocken blaßbräunlich-gelb bis blaßrostgelb, hygrophan, faserschuppig-rissig, erst kegelig-glockig, später ausgebreitet und gebuckelt. Lamellen 10—14 mm breit, erst zimmetbraun, dann eher rostbraun, buchtig angeheftet bis halbbreit angewachsen. Stiel verschieden lang, entweder 3—4 cm hoch und 3—4 mm dick, oder 8—12 cm hoch und 5—8 mm dick. Die langen Stiele sind meistens verbogen, aber wie die kurzen gleichmäßig dick. 1909 fand ich Exemplare von 13 cm Stiellänge. Stiel falb, später schwach rötlichgelbbraun, längsfaserig, blaß velumbekleidet und gegürtelt. Fleisch rostfarbig bis holzbraun.

79. *Telamonia macropus* (Pers.).

Selten! Er vegetiert auf feuchtem Waldgrunde: Hirschberg bei Gais, Martinstobel und im Nördli bei Berneck.

Sporen ellipsoidisch, 9—11 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 30 bis 37 μ lg. und 8—11 μ br. Hut 6—8 cm breit, orange bis schwach rötlich-braungrau, feinfilzig-schuppig, anfänglich glockig mit scharf eingebogenem Rande, später ausgebreitet. Lamellen 9—12 mm breit, zimmetrot, buchtig angeheftet. Stiel massiv, voll, gleichmäßig dick und fest, 8—12 cm hoch und (wenigstens meine Exemplare) 24—28 mm dick. Nach der Literatur gibt es noch bedeutend höhere und dickere *macropus*-Stiele. (Maximalmaße: 16 cm Höhe und 32 mm Dicke). Blaß-rötlichweiß, oben blaßweiß, unten bräunlich-längsfaserig, mit

breitem, weißlichem, häutigem Ring, der leicht abfällt, und blasser Cortina. Am Grunde ist er blaßfilzig velumbekleidet. Fleisch rötlich bis bräunlich-rötlich.

80. *Telamonia scutulata* (Fr.).

Selten! Selbst habe ich ihn erst dreimal gefunden: 1905 im Wattbachtobel, 1909 auf Blattersberg bei Wattwil und 1917 zwischen Goldach und Möttelischloß. Aus dem Rheintal ist er mir mehrmals zugesandt worden. An der Pilzausstellung in Ragaz (1916) lag er ebenfalls auf. Meine Exemplare fand ich in Buchenbeständen.

Sporen ellipsoidisch, 8—9 μ lg. und 4—5,5 μ br. Basidien 28 bis 35 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 3—4,5 cm breit, stark hygrophan, feucht rötlich- bis violettbraun bis dunkelpurpur, am Rande weiß, trocken fast ledergelb, glockig, häutig-dünnfleischig, radial gefurcht, im Alter schuppig-faserig-längsrissig. Lamellen 6—8 mm breit, violettpurpur bis zimmetfarbig. Lamellenschneide weiß. Stiel 7—10 cm hoch, 10—14 mm breit, durch und durch dunkelviolett, weiß cortiniert und weiß velumbekleidet. Von meinen wenigen Exemplaren waren zwei am Grunde schwach knollig verdickt, die andern bodenwärts verjüngt. Fleisch des Hutes in der Mitte lila, nach außen blaßviolett, des Stiels dunkelviolett. Er ist brüchig und riecht intensiv.

81. *Telamonia torva* (Fr.).

Ein Laubwaldbewohner! Er kommt im ganzen Gebiete vor, ist aber nirgends häufig. Fundorte: Buchberg, Tigelberg-Berneck, Balgach, Walzenhausen, Reute, Altstätten, Buchs, Sennwald, Vilters, Mosnang und Goßau.

Sporen breitellipsoidisch, 8—9,5 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 35—41 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 5—12 cm breit, sehr verschieden getönt rötlichbraun bis blaßscherbenfarbig, im Jugendstadium bisweilen violettbraun bis dunkelbraun, anfänglich grauschuppig überzogen, später kahl, glockig und geschweift ausgebreitet, bisweilen radial gerunzelt und am Rande von blassen Velumresten behangen, dir kt über dem Stiel massig-fleischig, daneben dünnfleischig. Lamellen 10—14 mm breit und ziemlich dick, eher weitstehend, schwach rotgetönt braun, später zimmet-

braun, buchtig angewachsen. Stiel 6—12 cm hoch und 18 bis 22 mm dick, schwach bauchig, bodenwärts zugespitzt; weiß velumbekleidet und beringt, unterhalb des bleibenden deutlichen Ringes blaß, oberhalb violettlich oder lila. Fleisch lila, am oberen Stielende violettlich, bei alten Exemplaren falb-braun, Artkennzeichnend ist der eigenartige, süßliche Wohlgeruch!

Hydrocybe.

82. *Hydrocybe armeniaca* (Schff.).

In allen Nadelwäldern beider Kantone häufig.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 7—9,5 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 23—26 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 5—9 cm breit, hygrophan, feucht gelblich-zimmetfarbig bis ockerbraun, trocken ledergelb oder falb, im Jugendstadium häufig weißlich velum-gesäumt, kahl, schwach gebuckelt. Lamellen 7—11 mm breit, dünn und engstehend, schmutzig bräunlichblaß, später erst heller, dann dunkler zimmetfarbig, buchtig angewachsen. Stiel 5—8 cm hoch, 10—23 mm dick, blaßweißlich und gleichfarbig leicht cortiniert, bisweilen gebändert, seltener gegürtelt, ungleichmäßig dick, nach oben dünner werdend, oft knollig oder einseitig bauchig verdickt, brüchig. Fleisch in der Mitte blaß, dem Rande zu eher falb bis bräunlich.

83. *Hydrocybe balaustina* (Fr.).

Zerstreut im ganzen Gebiete; im Rheintale ziemlich häufig. Er vegetiert auch in Nadelwäldern, bevorzugt aber den Laubwald. Im Gelände von Meldegg-Au bis Reute-Oberegg und von Heerbrugg bis Altstätten oft gefunden! Vereinzelt habe ich ihn auch im Neutoggenburg verschiedenenorts entdeckt, so hinter der Ruine Iberg, im Hummelwald, ob Bunt, Hochsteig, Altschwil, Holzweid-Geißkopf, zwischen Alpli und Dicken (Krinau) und bei der Lochhalde in Krinau. Zusendungen erhielt ich von Heiden, Wil, Rheineck, Ragaz, Schwarzenbach und Speicher.

Sporen kurzellipsoidisch, eirund bis rund, 5,5—7,5 μ lg. und 4,5 bis 6 μ br. Basidien 25—30 μ lg. und 5—8 μ br. Hut 5—8,5 cm breit, farbwechselnd: feucht rostfarbig bis ockergelb, trocken

rötlich getönt gelbbraun. Besonders im feuchten Stadium erscheint er etwas dunkler radial-gestreift. Lamellen 10—16 mm breit, rot bis intensiv zimmetrot, etwas schlaff, ausgerundet, mit Zahnansatz. Stiel 6—9 cm hoch und 10—17 mm dick, anfänglich falb oder schmutzigblaß, später rötlichbraun, längsfaserig, bisweilen leicht keulig und verbogen, im Jugendstadium ockergelblich bis rotbräunlich beschleiert. Fleisch rötlichgelb bis blaßscherbenfarbig.

84. *Hydrocybe candelaris* (Fr.).

Zerstreut im ganzen Gebiete. Er gedeiht in jedem Walde, bevorzugt aber nach meinen Beobachtungen den Laubwald. Häufig ist er nur im Rheintale. In der Umgebung von St. Gallen seltener. Fundorte: St. Margrethen, Walzenhausen, Rüden und Langmoos (Berneck), Büriswilen, Tigelberg, Hausen (Berneck), zwischen Brändli, Hümpeler, Widen (Balgach), Rebstein, Buchs, Grabs, Sevelen, Wallenstadtberg, Betlis am Wallensee (beim Aufstieg nach Amden), Schomatten bei Wattwil und an der Holdern in Krinau. Er ist mir aus dem Rheintal, Fürstenland und Seebezirk wiederholt zur Bestimmung zugesandt worden. Sporen zugespitzt langellipsoidisch, 8,5—11,5 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 28—38 μ lg. und 7—10 μ br. Hut 7—12 cm breit, im feuchten Zustande *Hebeloma*-artig falb, trocken schwachglänzend rötlichfalb, kahl, mit scharf eingebogenem Rande und hohem, gleichmäßig kegelförmigem Buckel, über dem Stiel massigfleischig, sonst dünnfleischig. Lamellen 10—14 mm breit, zimmetfarbig, eher weitstehend, meistens breit angewachsen und etwas herablaufend, doch gelegentlich auch buchtig. Stiel 8—15 cm hoch und 12—16 mm breit, falb bis gelblich-holzfarbig, faserig, oft verbogen, bisweilen etwas einseitig bauchig, bodenwärts aber stets spindelförmig zugespitzt. Die Fleischfarbe entspricht ungefähr dem Äußern, wird aber nach innen immer heller.

85. *Hydrocybe castanea* (Bull.).

Im allgemeinen nicht häufig! Meine Fundorte: Kapfwald, Steineggwald, Menzlenwald bei St. Gallen, Tannenberg, Hirschberg, Sedelberg bei Krinau, Rumpf-Wattwil, Nördli und Hausen

bei Berneck. Zugesandt erhielt ich ihn von Degersheim, Unterwasser im Toggenburg, Urnäsch, Flawil, Ragaz und Weißtannen. Er wächst gesellig auf kahlem Waldboden.

Sporen ellipsoidisch, $7-9,5 \mu$ lg. und $4-5,5 \mu$ br. Basidien 23 bis 26μ lg. und $6-7 \mu$ br. Hut 4—6 cm breit, dunkelkastanienbraun, trocken kaum merklich heller, oft rissig, dünnfleischig und nicht selten unsymmetrisch aufsitzend und verbogen. Lamellen 6—10—12 mm breit, anfänglich violett, später rostfarbig mit gekerbter, weißlicher Schneide, bauchig. Stiel 4—7 cm hoch, in der Mitte 9—11 mm dick, am Grunde oft bauchig verdickt (15—22 mm), falb bis bräunlich, im obren Teile violettlich seidenfaserig. Fleisch falb oder schmutzigblaß, bisweilen schwach rötlich getönt blaß.

86. *Hydrocybe decipiens* (Pers.).

Starkverbreiteter, geselliger Wasserkopf aller Nadelwälder des ganzen Gebietes!

Sporen ellipsoidisch bis zugespitzt ellipsoidisch, intensiv gelb, $8-9-10 \mu$ lg. und $4-5,5 \mu$ br. Basidien 26—31 μ lg. und 6 bis 9μ br. Hut 2—5, selten 6 cm breit, farbwechselnd: feucht dunkelbraun bis purpurbraun bis zimmetbraun; trocken braungelb bis scherbenfarbig, häutig-dünnfleischig, kahl, im feuchten wie im trockenen Zustande glänzend, anfänglich kegelförmig, dann glockig, endlich bei gesenktem Rande und deutlichem Buckel ausgebreitet. Der Buckel ist dunkelbraun, entschieden dunkler als Flachzone und Rand. Hutrand sehr dünn und bisweilen leicht gefurcht. Lamellen 5—6—7 mm breit, anfänglich schmutzigblaß rostfarbig, später goldgelb, dünn, schlaff, dichtstehend, bauchig geschweift, meist buchtig angewachsen mit mehr oder weniger deutlich herablaufendem Ansatzstriche. Stiel 7—11 cm hoch und 5—8 mm dick, rötlichblaß, weißlila-häutig überzogen, schlank, meist gerade, oft leicht verbogen, hohl, brüchig, ohne bauchige Verdickung. Fleisch scherbenfarbig bis rostbräunlich.

Die nahestehende *Hydr. erythrina* (Fr.) hat breitere Sporen, mattzimmetbraune, nie goldgelbe Lamellen, und der obere Teil zeigt stets einen ausgesprochen violettlichen Ton. *Hydr. fasciata*

(Fr.) fällt schon des charakteristisch zinnoberroten Stielgrundes wegen außer Betracht. *Hydr. leucopodius* (Bull.) besitzt nur leicht angeheftete zimmetbraune Lamellen, blasseres Fleisch und ein deutliches, weißes Velum.

87. *Hydrocybe diluta* (Pers.).

Nicht häufig! Er bevorzugt Laubholzbestände. Im Rheintal verbreiteter als im Toggenburg. Aus der weiteren Umgebung von St. Gallen ist er mir schon einige male gebracht worden: Wattbachtobel, Kräzern, Sitterwald nahe dem Feldli.

Sporen rundlich, 5—6 μ lg. und 5—5,5 μ br. Basidien 21—27 μ lg. und 5—7 μ br. Hut 5—9 cm breit, hygrophan, feucht glänzend kastanienbraun, trocken glänzend rötlichgelb bis falb, kahl. Lamellen 10—14 mm breit, zimmetfarbig, etwas bauchig geschweift, buchtig-angewachsen. Stiel 6—9 cm hoch, 13—17 mm dick, blaß bis falb, fein braunfaserig, gewöhnlich bodenwärts keulig verdickt. Die schmutzigblasse Cortina ist im Jugendstadium gut entwickelt, aber hinfällig, und darum an älteren Exemplaren selten mehr wahrzunehmen. Fleisch innen wässriger blaß, nach außen bräunlich.

88. *Hydrocybe duracina* (Fr.).

Im Spätherbst bis zum Anbruche des Winters in Laubwäldern. Fundorte: Johnenwatt, Wattwald, St. Georgen, Joosrüti bei St. Gallen, Sonder bei Teufen, Heiden, Walzenhausen, Berneck und Au, Steintal, Altschwil (Krinau).

Sporen meist einseitig zugespitzt ellipsoidisch, 9—11,5 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 25—32 μ lg. und 6—9 μ br. Hut 5—9 cm breit, stark farbwechselnd: feucht schwach glänzend rötlich tonfarbig, trocken blaßlederfarbig, kahl, mit scharf eingebogenem Rande, dünn und brüchig. Lamellen 7—10 mm breit, matt-zimmetbraun, dünn, und breit angewachsen. Stiel 8—15 cm hoch und 12—18 mm dick, blaß, kahl, brüchig, längsstreifig-faserig, oft gleichmäßig dick, bisweilen unten schwach bauchig und spindelförmig ausgezogen. Die weiße Cortina ist zart und hinfällig. Fleisch ähnlich der Hutfarbe, eher blasser.

89. *Hydrocybe erugata* (Weinm.).

Der auffällig faserstielige Wasserkopf tritt in unsren Nadelwäldern vereinzelt schon Ende August auf. Die Hauptfruktifikationszeit ist der Oktober. Man trifft ihn aber bei gutem Wetter auch im November. Er kommt zerstreut im ganzen Gebiete vor. Häufig trat er in den letzten zwanzig Jahren bei uns nie auf. Er ist aber keine Seltenheit. Fundorte: Bruggwald, Sitterwald, Steineggwald, Fröhlichsegg, Waldkirch, Tannenberg, Amden, Flumserberg, Hüttenbühl, Hemberg, Schwantlen-Schmidberg, Gruben, Schaufelberg-Krinau. Im Unterrheintal habe ich ihn an verschiedenen Orten gesehen, einige male sogar im Laubgehölz.

Sporen unregelmäßig ellipsoidisch, 8—9 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 26—32 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 5—9 cm breit, farbwechselnd: feucht glänzend rostrot bis rötlichbraun oder gelblichbraun, trocken blaßrostgelb, anfänglich glockig, später beinahe flach ausgebreitet, dünn. Lamellen 8—11 mm breit, anfänglich hellzimmetfarbig, später etwas dunkler, ausgebuchtet-angewachsen. Der Stiel ist artkennzeichnend grobfaserig-längsrissig, 7—9,5 cm hoch und 13—15 mm dick. Hin und wieder trifft man bauchig aufgetriebene Stiele von 23—27 mm Dicke, meistens sind sie gleichmäßig dick. 1917 brachte mir jemand eine *erugata*, deren abnorm aufgedunsener Stiel 33 mm Durchmesser besaß. Fleisch schmutzigblaß bis bräunlich.

90. *Hydrocybe erythrina* (Fr.).

Saisonvorläufer der Gattung, der schon zur Zeit des Heuets im Grenzrayon zwischen Laubwald und Wiese gar nicht selten ist und bis in den Herbst hinein immer wieder beobachtet werden kann. In allen Gauen unseres Forschungsgebietes verbreitet. 1901 und 1916 besonders massenhaft.

Sporen rundlich und stachelig, 6—8,5 μ lg. und 5,5—6 μ br. Basidien 24—26 μ lg. und 7—8 μ br. Hut 3—5 cm breit, farbwechselnd: feucht glänzend dunkelbraun mit noch dunklerem Buckel, trocken rötlichgelb bis bräunlichgelb, kahl und dünnfleischig, im Alter öfters faserig zerschlitzt. Lamellen 7—9 mm breit, mattzimmetfarbig, etwas bauchig geschweift und ver-

schieden angewachsen. Stiel 4—6 cm hoch, 4—6 mm dick, oben violettlich, längsstreifig-seidenfaserig, unten lilabräunlich oder violettlich, gleichmäßig dick, nicht selten verbogen. Die lilafarbige Cortina verschwindet bald. Fleisch bräunlich. Man vergleiche *Hydrocybe decipiens*.

91. *Hydrocybe fasciata* (Fr.).

Man trifft den rotfüßigen Wasserkopf, der hier zu den seltenen *Cortinarii* gehört, am ehesten in feuchten, halblichten, moosigen Nadelwäldern. Ich habe ihn 5 oder 6 mal auf dem Hirschberg bei Gais, einmal im Grubenwald bei Krinau und zweimal im Steineggwald bei St. Gallen gefunden. 1917 brachte ihn mir eine Frau mit der Meldung, daß sie ca. ein halbes Dutzend dieser Art beieinander im Bruggwalde gesehen habe. Sporen ellipsoidisch 7—9 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 25 bis 26 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 1—3 cm breit, hygrophan, feucht dem Rande zu blaßbraun, in der buckligen Mitte rötlichbraun, trocken schwach seidig-glänzend ledergelb, jung glockig-kegelförmig, später leicht bucklig-verflacht, häutig-fleischig. Lamellen sehr schmal, nur 3—4 mm breit, erst heller-, dann dunkler-zimmetfarbig. Stiel 4—5,5 cm hoch und 3—4 mm breit, blaßfahl, unten auffällig rot, oben rotfaserig, ungefähr gleichmäßig dick. Fleisch blaß.

92. *Hydrocybe firma* (Fr.).

Der stattliche, auf den ersten Blick den Eindruck einer *Inoloma* erweckende Wasserkopf ist in beiden Kantonen verbreitet und lebt gesellig. Er bevorzugt entschieden den Buchenwald, ist aber vereinzelt nicht selten auch im Nadelwald zu treffen. Um St. Gallen herum: Wattbachtobel, Johnenwatt, Stuhlegg, Birt, Steineggwald, St. Georgen, Freudenberg, Kapfwald, Bruggwald, Hätterenwald, ferner Grüttewald bei Teufen, Hirschberg, Saul, Sonder bei Teufen. In den Laubwäldern des Rheintals, Oberlandes und Seebezirkes häufig! Im Fürstentum und Alttaggenburg nicht selten.

Unter allen *Hydrocybe*-Arten wurde mir *firma* wohl wegen der ansehnlichen Größe und allgemeinen Verbreitung am meisten zugesandt.

Sporen ellipsoidisch, 9—11,5 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 26 bis 32 μ lg. und 7—10 μ br. Hut 6—13 cm breit, farbwechselnd: feucht unbestimmt matt rost- bis scherbenfarbig bis hellockergelb, trocken blaßlederfarbig oder falb, dick- und festfleischig, oft etwas faserig-schuppig und meistens gleichmäßig gewölbt. Lamellen 10—16 mm breit, mattbraun bis rostbraun bis zimmetbraun, stark ausgebuchtet. Stiel 6—10 cm hoch und *Inoloma*-artig bauchig-knollig, 30—45 mm dick, oben violettlichblaß, unten schmutzigblaß, rostfarbig-faserig-streifig. Die blasse Cortina ist sehr hinfällig. 1907 und 1913 sind mir Exemplare von 45—50 mm Knollendicke in die Hände gekommen. Das lila-blasse, etwas wässrige Fleisch ist kompakt und gewöhnlich von Maden heimgesucht.

93. *Hydrocybe isabellina* (Batsch.).

Im Spätherbst 1908 im Nadelgehölz auf dem Geißkopf und Schwämmli im Toggenburg und 1915 ebenfalls im Nadelwald am Wege vom Sämbtisersee nach dem Alpsigel entdeckt. Sporen schmalellipsoidisch, 9—11 μ lg. und 5—5,5 μ br. Basidien 30—34 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 5—6 cm breit, farbwechselnd: feucht honiggelblich, trocken heller gelb, kahl und dünn. Lamellen 6—8 mm breit, anfänglich gelblich, später hellzimmetfarbig, eher weitstehend, breitangewachsen. Stiel 6—7 cm hoch und 12—14 mm dick, gelblich, längsfaserig, gleichmäßig dick. Von der Cortina konnte ich nur in einem einzigen Falle eine kleine Spur beobachten. Fleisch blaßgelblich.

94. *Hydrocybe leucopodius* (Bull.).

Selten! 1910 auf dem Hirschberg bei Gais, sowie im Schaufelberg-Krinau, 1913 im Bruggwalde bei St. Gallen und 1917 auf Stuhlegg und auf dem Hirschberg gefunden. Feuchte, moosige Stellen des Nadelwaldes scheinen sein Vegetationsgebiet zu sein. Ich fand ihn jedesmal im Oktober und zwar in kleineren Grüppchen.

Sporen ellipsoidisch, oft zugespitzt und spitzwarzig, 7—8 μ lg. und 4—4,5 μ br. Basidien 25—26 μ lg. und 6—7 μ br. Hut 4—6 cm breit, hygrphan, feucht gelbbraun, trocken hell-lederfarbig, anfänglich glockenförmig, später gewölbt-ausgebreitet, kahl und

glänzend und dünn. Lamellen 7—9 mm breit, erst blaßhonigfarbig, später zimmetbraun, leicht bauchig geschweift, eher nur am Hutfleische als am Stiele angewachsen. Stiel 7—9 cm hoch und 7—9 mm dick, blaß bis falb, meistens gleichmäßig dick, hie und da am Grunde leicht keulig verdickt und mehr oder weniger weißlich-schuppig velumbekleidet. Fleisch blaß.

95. *Hydrocybe obtusa* (Fr.).

Dieser bis zum Einbruche des Winters in Nadelwäldern hausende Wasserkopf, der sich in allen Entwicklungsstadien durch die weißbehaarte Lamellenscheide unverwechselbar kennzeichnet, ist ziemlich verbreitet. 1905 und 1912 machte er sich numerisch besonders bemerkbar. Fundorte um St. Gallen herum: Bruggwald, Hätternwald, Wattwald, Steineggwald. Ferner: Hirschberg, Grüttewald, Waldkirch, Degersheim, Köbelisberg, Schloßholz-Berneck, Rorschacherberg, Goßau u. a. a. O.

Sporen ellipsoidisch, 8—10 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 22 bis 28 μ lg und 6—8 μ br. Hut 4—5,5 cm breit, stark hygrophan, feucht glänzend braungelb bis honiggelb bis falb, trocken matt lederblaß, vom Buckel aus radial gerieft, im Alter gewöhnlich faserig zerschlitzt, engglockig und häutigfleischig. Lamellen 6—10 mm breit, blaßrostfarbig, später hellzimmetfarbig, etwas bauchig geschweift und an der Schneide stets deutlich weiß bewimpert. Stiel 5—6—7 cm hoch und 6—8 mm dick, blaß, schwach-keulig, blaßfaserig-velumbekleidet, meistens verbogen und weißlich cortiniert. Fleisch blaßgelblich.

96. *Hydrocybe privigna* (Fr.).

Vereinzelt in Nadelwaldungen, aber nicht selten. Ab und zu trifft man ihn auch im Laubwald. In der weiteren Umgebung von St. Gallen in allen Wäldern zu finden; ebenso fand ich ihn in Schwantlen-Zwischköbel-Schmidberg, Krummbach, Heiterswil, Salomonstempel, auf Köbelisberg, Neutoggenburg, im Wattwiler Steintal, Rumpf, auf Gruben, im Schaufelberg und Sedelberg-Krinau und Mosnang, in der Umgebung von Berneck (Schloßholz, Held, Schossenried, Hausen und Langen), am Buchserberg und auf dem Hirschberg. Zudem ist er mir aus verschiedenen Gegenden öfters zur Bestimmung zugesandt worden.

Sporen meistens ellipsoidisch, oft einseitig konkav, 7—9,5 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 24—25 μ lg. und 7—8,5 μ br. Hut 5—7—8,5 cm breit, hygrophan, feucht falbbraun, gegen den Rand zunehmend grauweiß-schimmernd, trocken lederblauß, nicht selten faserig zerschlitzt, breitbucklig-gewölbt, im Buckel massig-fleischig, daneben dünnfleischig. Lamellen 10—13 mm breit, blaßzimmetbraun, schlaff, wellig-gekerbt, mit leichtfilziger Schneide, buchtig angewachsen. Stiel 7—8 cm hoch, blaß, in der Jugend im obern Teile schwach grau-violettlich seidig-schimmernd und zart cortiniert, unten falb-braunfaserig, verschieden geformt: gerade und ungefähr gleichmäßig 8—12 mm dick, öfters um die Längsachse verdreht, oder 20—30 mm breit, bauchig-knollig. Fleisch falb. *Hydr. privigna* und *subferruginea* sind in Form und Farbe einander ähnlich. Hut und Lamellen sind aber bei *privigna* blasser, die Basidien kürzer. *Hydr. privigna* bevorzugt den Nadelwald, *Hydr. ferruginea* den Laubwald. *Hydr. rubricosa* ist in allen Teilen dunkler, am untern Stielende braunschwarz. Alle drei aber sind gewöhnlich stark von Madengängen durchzogen.

97. *Hydrocybe rigens* (Pers.).

Gesellig lebender Herbstspätling hauptsächlich höher gelegener Nadelwälder. 1909 und 1913 im Toggenburg stark aufgetreten. Fundorte: Schaufelberg, Altschwil und Dicken bei Krinau, Tanzboden, Hüttenbühl, Regelstein, Salomonstempel, Schönenberg-Ricken, Unterwasser, Urnäsch, Hundwilerhöhe, Hirschberg, St. Anton, Brühltobel, Flumserberg.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 6,5—9 μ lg. und 4—5,5 μ br. Basidien 23—31 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 2—4, selten bis 5 cm breit, hygrophan, feucht matt tonfarbig, trocken matt weißlich lederfarbig, anfänglich kegelförmig, dann gewölbt ausgebreitet, kahl, häutig-fleischig, im Alter öfters rissig zerschlitzt. Lamellen 8—12 mm breit, anfänglich ebenfalls tonfarbig, später dunkelzimmetfarbig, buchtig angewachsen, bisweilen herablaufend. Stiel 6—9 cm hoch und 6—8 mm dick, seidig-glänzend weißlich, sehr oft mehrfach verbogen, bodenwärts spindelförmig auslaufend, steif-starr. Die blasse Cortina ist sehr flüchtig und

läßt sich nur im frühen Jugendstadium wahrnehmen. Fleisch blaßgelblich.

Der Stiel ist besonders artkennzeichnend.

98. *Hydrocybe rubricosa* (Fr.).

Ein Nadelwaldbewohner, der gewöhnlich gesellig auftritt, aber doch nicht häufig zu sehen ist. Fundorte um St. Gallen herum: Bruggwald, Katzenstreb, Sitterwald, Hätterenwald, Steineggwald, Riethäusli, 1914 sogar im Berneckwald nahe beim Vogelherd. Ferner: Rorschacherberg, St. Margrethen, Berneck (ofters gefunden), Buchs, Ragaz-Pfäfers, Weißtannental, Flumserberg, Waldkirch. Im Toggenburg habe ich ihn selbst gefunden in der Engelschwand bei Libingen, unter dem Alpli bei Krinau, im Staatswalde des Wattwiler Steintales, südlich der Wasserfluh gegen den Köbelisberg und zwischen Hörnli und Hulftegg,

Sporen rundlich, $5-7 \mu$ lg. und $4,5-5 \mu$ br. Basidien $24-28 \mu$ lg. und $5-7 \mu$ br. Hut 7-11 cm breit, hygrophan, feucht trüb rötlichbraun bis kastanienbraun, trocken bedeutend heller, eher scherbenfarbig oder schwach glänzend gelbbraun, anfänglich gewölbt, dann schwach- und breitbucklig ausgebreitet. Lamellen 13-18 mm breit, mehr oder weniger glänzend dunkelrostbraun bis tief umbrabraun, zuletzt fast schwarz, dünn und dichtstehend und schwach gebuchtet breit angewachsen. Stiel 6-7 cm, seltener bis 8 cm hoch und 10-18 mm dick, hellbraun bis rostbraun, faserig längsgestreift, am Grunde braunschwarz, vorübergehend durch eine weiße Cortina gebändert, bisweilen ungefähr gleichmäßig dick, meistens unten leicht bauchig-keulig, seltener bodenwärts verjüngt. Fleisch rostfarbig und in der Regel von Maden durchlöchert.

Lamellen, Stiel und Fleisch verfärben sich ins Alter fast schwarz, was zum Charakteristikum dieser Spezies gehört.

99. *Hydrocybe saniosa* (Fr.).

Feuchte, grasige, lichte Laub- und Nadelwälder und Waldränder sind das Vegetationsgebiet dieses stets gesellig auftretenden, in beiden Kantonen zerstreut, im allgemeinen aber nicht häufig

vorkommenden, gelbstieligen Wasserkopfes. Verfasser hat ihn an folgenden Orten selbst gefunden: Bruggwald, Katzenstreb, Sitterwald, Brand, Stuhlegg, Steineggwald, Horst, Wattwald, Hirschberg, Grüttewald, Hundwilerhöhe, Zweibruggen, Berneck (Kalkofen, Held, Hausen), Grünenstein-Balgach, Kobelwies, Buchserberg, Gruben und Schaufelberg bei Krinau, Libingen, Kengelbach, Laubengaden und Rumpf-Wattwil, Oberbüren. Hin und wieder trifft man *Hydr. saniosa* sogar abseits vom Walde unter Hecken und Gebüschen bei Bauernhöfen oder vereinzelten Baumgruppen.

Sporen meistens zugespitzt ellipsoidisch, 8—10 μ lg. und 4—5,5 μ br. Basidien 23—28 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 3—5 cm breit, nur ganz wenig farbwechselnd: feucht gelzimmetbraun, trocken etwas heller. Typisch ist vorab der spitze Buckel! Erst kegelförmig, dann ausgebreitet und zuletzt nicht selten der Rand aufwärts gebogen. Der Rand ist bisweilen faserig zerschlitzt. Mit Ausnahme der buckligen Mitte dünnfleischig, oft fast häutig. Lamellen 6—10 mm breit, hellzimmetbraun bis ockerfarbig, stark bauchig geschweift und wellig gekerbt, eher weitstehend und ausgerundet angewachsen. Stiel 8—12—13 cm hoch, aber kaum über 8 mm dick, blaßgelblich, dazu gelb schuppig-faserig, schlank, gleichmäßig dick, oft krumm. Fleisch blaßrostfarbig.

100. *Hydrocybe saturnina* (Fr.).

Der durch sein violettes Fleisch gut gekennzeichnete Wasserkopf ist in unserem Gebiete selten zu finden. Ich entdeckte ihn an feuchten Orten in Gras und Gestrüpp des Vorgehölzes, wo er gesellig auftritt. Hirschberg bei Gais, Schossenried bei Berneck. Einmal ist er mir und zwar in mehreren Exemplaren, die ebenfalls beieinander gewachsen seien, von Herisau zugekommen.

Sporen beidseitig zugespitzt ellipsoidisch, 10—12 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 28—35 μ lg. und 6—8 μ br. Hut 6—8 cm breit, hygrophan, stark farbwechselnd: feucht dunkelbraun, trocken hell-lederfarbig bis gelblich, kahl, am Rande weißlich beschleiert. Lamellen 9—12 mm breit, anfänglich purpurbraun, später zimmetgelbbraun, bauchig geschweift, buchtig ange-

wachsen. Stiel 5—8 cm hoch und 13—18 mm dick, am Grunde etwas verbreitert, blaßlilafarbig bis violett, faserig, weiß cortiniert, fast gebändert, ziemlich steif. Fleisch violett, hauptsächlich in den oberen Teilen.

101. *Hydrocybe subferruginea* (Batsch.).

Im ganzen Gebiete verbreitet und gesellig auftretend. Er gedeiht in jedem Gehölz, bevorzugt aber den Laubwald. Fundorte: Wattwald, Stuhlegg, Brandtobel, Martinstobel, Speicher-schwendi, Guggeienhöchst, Sonder bei Teufen, Herisau, Berneck (Rüden, Langmoos, Tigelberg, Frauenholz, Langen, Kalkofen, Schlößli, Brändli), Balgach, Altstätten, Hinterforst, Buchs, Wartau, Wallenstadtberg, Weesen, Hummelwald, St. Loretto, Sedelberg, Kengelbach, Mosnang, Goßau, Tannenberg.

Sporen meist einseitig zugespitzt ellipsoidisch, 8—11 μ lg. und 5,5—6,5 μ br. Basidien 24—30 μ lg. und 7—9 μ br. Hut 6—12 cm breit, feucht scherbenfarbig, stellenweise mit bläulichem bis violettlichem Anfluge, trocken blaßlederfarbig, gewölbt, stumpf-breitbucklig, in der Randzone oft faserschuppig, dick. Lamellen 8—13 mm breit, trübbraun bis rostfarbig, weitstehend, tief-ausgebuchtet, den Stiel nur berührend. Stiel 6—11 cm hoch und 15—22 mm dick, mit bauchigem Knollen von 25—35 mm Dicke, blaßbräunlich, längsfaserig, im Jugendstadium blaß cortiniert, massig und fest. Fleisch blaßbräunlich bis schmutzig lila und gewöhnlich stark von Maden zerfressen.

102. *Hydrocybe tortuosa* (Fr.).

Der braune, gedreht silberstielige Wasserkopf lebt gesellig in feuchteren Nadelwäldern. Häufig ist er in meinen zwanzig Beobachtungsjahren in den Kantonen St. Gallen und Appenzell nie aufgetreten, doch lässt er sich jedes Jahr da und dort sehen. Fundorte um St. Gallen herum: Ringelbergwald, Sitter-tobel, Hätterenwald, Bruggwald, Freudenbergwald. Ferner: Hirschberg bei Gais, Gupf bei Rehtobel, Rorschacherberg, Schloßholz-Berneck, Köbelisberg, Schafelberg und Dicken-Krinau, zwischen Scheftenau und Mettlen-Wattwil, Teufen, Altstätten, Ragaz, Weißtannental, Herisau, Degersheim.

Sporen gedrückt und oft leicht einseitig zugespitzt ellipsoidisch, 8–10–11 μ lg. und 5–6,5 μ br. Basidien 24–26 μ lg. und 6–8,5 μ br. Hut 4–5 cm breit, farbwechselnd: feucht dunkelbraun, trocken blaßbraunrötlich bis scherbenfarbig, kahl, schwachbreitbucklig-gewölbt, mit Ausnahme des Buckels dünnfleischig. Lamellen 7–9, seltener 10 mm breit, hellzimmetbraun, bauchig geschweift, ausgebuchtet. Stiel 5–9–10 cm hoch, schlank, kaum über 7 mm dick, besonders unten lilablaß, oben glänzend violettlich, fast schimmernd, steif-brüchig, und, was für die Spezies besonders charakteristisch ist: um die Längsachse verdreht. 1914 erhielt ich von Herisau eine Gruppe *tortuosa* mit fast bis zur Mitte herab intensiv blauvioletten Stielen. Fleisch des Hutes bräunlich, der Stielpitze mehr oder weniger violettlich und des Stielgrundes blaß bis schmutzig-lila.

103. *Hydrocybe uracea* (Fr.).

Schon im Hochsommer eine gesellige, bisweilen gehäuft-gesellige, fast ausnahmslos von Maden durchwühlte Erscheinung des Nadelwaldes, die man bei günstiger, d.h. wärmerer Witterung bis Mitte November beobachten kann. Die Spezies hat unter allen *Hydrocybe*-Arten unseres Gebietes die längste Fruktifikationszeit. Fundorte um St. Gallen herum: Bruggwald, Hätternwald, Kapfwald, Wattwald, Stuhleggwald, Steineggwald. Im Toggenburg: Krummbach, Köbelisberg, Wattwiler Steintal, Altbach, Schaufelberg, Altschwil, Dicken, Gruben, Engelschwand, Sedelberg, Unterwasser, Waldabhang des Selun. Appenzell: Hirschberg, Grütterwald, Bommeralp, Hundwilerhöhe. Rheintal: Berneck, Balgach, Mohren, Buchs, Grabser Berg, Ragaz-Pfäfers.

Sporen geschweift einseitig spitz ausgezogen ellipsoidisch, 10 bis 18 μ lg. und 6–9,5 μ br. Basidien 27–37 μ lg. und 8–10 μ br. Hut 4–6–6,5 cm breit, deutlich farbwechselnd: feucht umbra-braun bis olivbraun, trocken hell-lederfarbig, gewölbt und leicht gebuckelt. Im Jugendstadium der Rand abwärts umgebogen, ältere Exemplare oft faserig zerschlitzt. Lamellen 8–11 mm breit, purpurbraun bis zimmetfarbig, besonders in der Jugend mit weißlicher Schneide, bauchig geschweift, ausgerundet angewachsen und etwas herablaufend. Stiel 6–8,5 cm hoch und

8–12 mm dick, braun bis dunkelbraun bis olivdunkelbraun, faserig-rissig, nach unten schwach keulig verdickt, nicht selten krumm und hohl. Die blasse Cortina ist nur im jüngsten Stadium wahrnehmbar. Fleisch holzbraun bis rötlichbraun, zuletzt braun-schwarz.

Hebeloma.

Der Verfasser hat bis dato in den Kantonen St. Gallen und Appenzell 9 *Hebeloma*-Arten festgestellt.

Die Gattung ist gut gekennzeichnet: falber bis falbabrauner, klebrig-schmieriger, aber glatter, fleischiger Hut, mehlig- bis kleiigschuppig besetztes oberes Stielende, Fehlen eines Ringes (*mesophaeum* besitzt als einzige Ausnahme einen aber nur im Jugendstadium wahrnehmbaren Cortinaring), trübbraune, rauhe, unregelmäßig ellipsoidische Sporen und ausschließlich falbe bis lehmfarbige, an der Schneide reichlich mit Cystiden besetzte Lamellen. Im Jugendstadium sind alle Arten zart und sehr flüchtig cortiniert. Die Cortina ist weder spinngewebeartig, noch mit der Huthaut verwachsen. Zumeist sind nur die mehlig-kleiigen Schüppchen als deren Reste konstatierbar. Nach dieser genügenden Charakteristik von *Hebeloma* sei in aller Kürze auf die offensichtlichsten Unterscheidungsmerkmale der nächst-verwandten Gattungen hingewiesen:

Cortinarius besitzt im Jugendstadium eine fein-spinngewebeartig ausgespannte Cortina. Die Sporen sind rostgelb bis rostbraun. Die Lamellen sind bei keiner Art bleibend falb bis lehmfarbig. Diese große Gattung ist mit wenigen Ausnahmen cystidenlos.

Inocybe besitzt stets einen faserigen, oder faserschuppigen oder faserrissigen, trockenen, nicht klebrig-schmierigen Hut. Die Cortina ist mit der Huthaut verwachsen.

Limacium hat weiße Sporen.

Pholiota ist beringt. Die meisten Arten sind Baumstumpf-bewohner.