Zeitschrift: Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwisenschaftliche 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: Inocybe

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: 13.07.2025

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

Cystiden verschieden geformt, meist sackartig, 30—70 μ lg. und 10—18 μ br. Hut nur 2—3 cm breit, rötlichbraungelb, meistens kahl, Scheitelpartie am dunkelsten, hie und da in der Randzone von kleineren Velumfetzen besetzt, mit klebrigem Schleimüberzuge, leicht gewölbt. Lamellen 5—6 mm breit, lehmfarbig bis trübbraun, ausgebuchtet kurz herablaufend. Stiel 4—7 cm hoch und 3—5 mm dick, blaßgelb bis gelbbraun, oberes Stielende heller, oft weißlich bereift, abwärts mehr oder weniger deutlich schuppig-faserig, gleichmäßig dick, hie und da hohl und brüchig. Fleisch blaßbraun.

Inocybe.

Die Gattung *Inocybe* als solche ist durch den typischen Habitus-Charakter (Haltung, Formenproportionen und Farben) gut gekennzeichnet. Insbesondere ist es die eigenartige, bei den einen Arten radialfaserige, bei den andern radial zerschlitztrissige und noch bei anderen stark schuppige Huthaut, die die Gattung schon makroskopisch gut erkennen läßt. Abgesehen von Zwischen-, Übergangs- und sogar Doppelerscheinungen läßt sich für die allgemeine Orientierung eine Typengruppierung in Faserköpfe, Schuppenköpfe und Rißköpfe durchführen.

Faserköpfe sind: *geophylla, lucifuga* und *petiginosa.*

Schuppenköpfe sind: *Bongardii, caesariata, carpta, cincinnata, cristata, dulcamara, obscura, pyriodora, relicina, scabra.*

Rißköpfe sind: *descissa, destricta, fastigiata, fibrosa, praetervisa, rimosa, umbrina.*

Die meisten Arten besitzen einen auffälligen *Inocybe*-typischen Geruch, so besonders *geophylla, rimosa, fibrosa, obscura, destricta, praetervisa, carpta* und *lucifuga.*

Von süßlichem, obstartigem Geruch sind *scabra, Bongardii, pyriodora.* Das obere Stielende ist gewöhnlich weiß-kleiig-mehlig

bereift oder bestreut, welche Eigenschaft übrigens auch bei andern Gattungen (*Hebeloma, Limacium*) zu konstatieren ist Alle Arten sind cystidenreich, und Formen und Dimensionen der Cystiden sind für die Bestimmung der Arten oft ausschlaggebend. Die Sporen sind trübbraun bis trübfalbbraun.

Eckige Sporen besitzen: *carpta, petiginosa, praetervisa.*

Ellipsoidische Sporen besitzen: *geophylla, fastigiata, caesariata, cristata, scabra, destricta, lucifuga, cincinnata, obscura, fibrosa.*

Nieren- bis bohnenförmige Sporen kommen vor bei: *rimosa, descissa, Bongardii, relicina, pyriodora, dulcamara.*

Die Unterscheidung der Arten ist schwierig und ohne mikroskopische Maß- und Formenfeststellungen für Sporen und Cystiden unzuverlässig. Den verdienstvollen *Hymenomyceten*-Forschern Bresadola und Ricken gebührt speziell auch für die Systematisierung der Gattung *Inocybe* volle Anerkennung.

Alle unsere *Inocybe*-Arten sind Waldbewohner und wachsen auf dem Erdboden (also nicht auf Holz!).

Den Laubwald bewohnen oder bevorzugen: *caesariata, scabra, praetervisa, Bongardii, petiginosa.*

Den Nadelwald bewohnen oder bevorzugen: *cristata, destricta, carpta, relicina, lucifuga.*

Sowohl im ausschließlichen Laub- wie im ausschließlichen Nadelwalde und in gemischten Wäldern vegetieren: *geophylla, fastigiata, rimosa, descissa, pyriodora, umbrina, dulcamara, cincinnata, obscura, fibrosa.*

Inocybe descissa und *obscura* trifft man außerdem gelegentlich auch noch fern vom Walde in Lebhägen.

Der Verfasser hat in den Kantonen St. Gallen und Appenzell bis heute 20 *Inocybe*-Arten festgestellt.

142. *Inocybe fastigiata* (Schaeff.).

Stark verbreiteter Buckel-Rißkopf, der vom Hochsommer bis zum Spätherbst in allen Laub- und Nadelwäldern beider Kantone zu finden ist. 1906 im Toggenburg massenhaft! Um Verwechslungen vorzubeugen, vergleiche man die *Inocybe*-Arten *destricta, relicina, rimosa* und *praetervisa.* Man beachte

speziell den auffällig großen Buckel im Scheitel des 6—10 cm breiten Hutes von *fastigiata;* die vor dem Stielansatz auffällig breit eingebuchteten Lamellen bei der besonders stark riechenden *destricta,* die sparrigen Schuppen des kaum über 5 cm breiten Hutes von *relicina,* den an die *Scauri* erinnernden, kleinen Stielknollen der intensiv riechenden *rimosa* und *praetervisa,* die eigenartig zackig eckigen sternförmigen Sporen von *praetervisa* und die bohnen- bis nierenförmigen Sporen von *rimosa.*

Sporen unregelmäßig ellipsoidisch bis eiförmig, bisweilen einseitig konkav, groß und glatt, 9—13 μ lg. und 5—8 μ br. Basidien 23—33 μ lg. und 9—10 μ br. Cystiden keulenförmig, 42—65 μ lg. und 14—20 μ br. Hut 6—10 cm breit, gelbbraun, radialfaserig und im ausgewachsenen Stadium stark radialrissig, unregelmäßig ausgebreitet, stellenweise gelappt, mit hohem Buckel. Lamellen 8—9, seltener bis 10 mm breit, anfänglich blaßgelblich, später olivbraun, mitunter an der Schneide filzig bewimpert, bauchig geschweift, meistens frei. Stiel 8—11 cm hoch und 10—18 mm dick, blaßbräunlich, deutlich faserig, öfters etwas krumm, voll. Fleisch blaßweißlich.

143. *Inocybe fibrosa* (Sow.).

Seltener! Leicht kenntlich: ein großer schmutzigweißer bis blaßgelblicher Rißkopf mit breit und scharf umgebogenem Hutrand. Er lebt vom Hochsommer bis in den Herbst hinein ziemlich vereinzelt in Nadel- und gemischten Wäldern und bevorzugt trockeneren, sandigen Boden. Fundorte: Walzenhausen, Oberegg, Than-Berneck, Rorschacherberg, Tannenberg, Fröhlichsegg, Horst, Sedelberg, Grubenwald, Altbach, Hochsteig, Kengelbach.

Sporen verschieden geformt: ungleichmäßig lang ellipsoidisch, oft abgeplattet, oder einseitig konkav, die einen zugespitzt, andere stumpf, bisweilen fast röhrig-walzig, 7—14 μ lg. und 4—5,5 μ br. Basidien 27—37 μ lg. und 8—9 μ br. Cystiden ungleichmäßig breit schlauchförmig, 52—78 μ lg. und 20—29 μ br. Hut 7—10 cm breit, schmutzigweiß bis blaßgelblich, radial seidig-faserig-rissig, mit breit und scharf umgebogenem, im ausgebreiteten Stadium wellig und ungleichmäßig verbogenem Rande und starkem, fleischigem Scheitelbuckel. Lamellen 5

bis 8 mm breit, blaßweißlich, später trübbraun, nicht bauchig-geschweift, angeheftet oder frei. Stiel 7—10,6 cm hoch und 12—18—22 mm dick, blaßbräunlich-weißlich, hell-längsstreifig, oben schuppig-kleiig bereift, massiv, nicht immer gerade. Fleisch blaß, mit typischem *Inocybe*-Geruch.

144. *Inocybe scabra* (Fl. Dan.).

Im Toggenburg, Appenzellerland, Fürstenland da und dort, besonders in Laubwaldungen vereinzelt, im allgemeinen aber ziemlich selten zu finden: Kengelbach, Laubengaden, Blattersberg, St. Loretto, Mosnang, Steintal. In den Laubwäldern des Rheintals, besonders in Buchenbeständen, tritt er zwar zahlreicher auf, gehört aber auch dort nicht zu den häufigen Pilzen: Tigelberg, Büriswilen, Kalkofen, Schlößli, Buchholz, Hausen, Held, Balgach, Hinterforst, Buchs, Sevelen. Ferner habe ich ihn im Wallenstadtberg, in Amden und bei Weesen gefunden. Vor Jahren fand ich diese Spezies im Unterrheintal verschiedenenorts gut vertreten. Sie ist eine Herbsterscheinung. September und Oktober sind ihre Hauptmonate. Vor der Emdernte habe ich sie nie gefunden. Merkwürdig ist die Tatsache, daß man diese Art gewöhnlich nur im Jugendstadium bei glockiger Huthaltung unversehrt findet. Der ausgebreitete Hut des entwickelten Pilzes ist meistens arg entstellt: zerschlissen und zerrissen, oft zerfetzt.

Sporen sehr ungleichmäßig, ellipsoidisch bis ovoidisch, oft abgeplattet und einseitig konkav, geschnabelt, 6—8 μ lg. und 4,5—5 μ br. Basidien 27—37 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden sackförmig, 47—60 μ lg. und 12—23 μ br. Hut 6—9 cm breit, schwärzlichbraun, ziemlich gleichmäßig faserig-schuppig, anfänglich glockig, später flach ausgebreitet und fleischig-bucklig, im älteren Stadium meistens zerschlissen und zerrissen. Lamellen 11—13 mm breit, anfänglich lehmfarbig, später blaß rostfarbig, schließlich schwarzbraun meliert, bauchig geschweift, breitbuchtig angewachsen. Stiel 7—9 cm hoch und 7—11 mm dick, schmutzigweiß bis blaßbräunlich, seidenfaserig, zuoberst meist undeutlich kleiig-mehlig bestreut, gleichmäßig massiv säulig, mitunter am Grunde etwas verbreitert. Fleisch schmutzigweiß, schwach obstartig süßlich riechend.

145. *Inocybe pyriodora* (Pers.).

In unserem Gebiete ziemlich verbreitet, aber nirgends häufig, trotzdem diese Art nach meinen Erfahrungen in der Auswahl des Vegetationsbodens nicht wählerisch ist, denn sie gedeiht sowohl in Nadel-, als in Laub- und gemischten Wäldern. 1916 meines Wissens in den letzten zwanzig Jahren in unsern beiden Kantonen am häufigsten aufgetreten. Im Innern des geschlossenen Waldes trifft man sie selten. Sie bevorzugt lichtere Partien des Waldrandes und der Waldwege und ist vom Hochsommer bis zum Spätherbst wahrnehmbar. Fundorte: um St. Gallen herum: Hagenbuch-, Hätteren-, Brugg-, Kapf-, Steinegg- und Stuhleggwald, Fröhlichsegg. Ferner: Tannenberg, Bernhardzellerwald, Hirschberg, Grütterwald, Rorschacherberg, Schlossholz-Berneck, Nonnenbaumert, Grünenstein, St. Margrethen, Rumpf-Steintal, Hochsteig, Engelschwand-Libingen, Buntberg, Schindelberg-Schnebelhorn. Die Speziesbezeichnung ist zutreffend: der Pilz riecht tatsächlich nach Birnen.

Sporen einseitig konkav: bohnen- bis nierenförmig, öfters nur abgeplattet unregelmäßig ellipsoidisch, 8—12 μ lg. und 4—7 μ br. Basidien 28—30 μ lg. und 8—9 μ br. Cystiden bauchig erweitert schlauchförmig, 30—70 μ lg. und 10—20 μ br. Hut 4—8 cm breit, verschieden nuanciert braun — 1916 traf ich viele trübolivbraune Exemplare —, ziemlich stark schuppig-faserig, nicht selten da oder dort radial-rissig, die Reste der weißfilzigen Cortina sind bisweilen sogar noch an Exemplaren mit ausgebreiteten Hüten am Rande bemerkbar, im ausgebreiteten Stadium etwas gebuckelt. Lamellen 5—8 mm breit, anfänglich schmutzigweißlich, später trübbraun bis zimmetbraun, bauchig geschweift angeheftet. Stiel 6—8,8 cm hoch und 8—12 mm dick, schmutzigweiß, mitunter abwärts ins Blaßbraun neigend, gewöhnlich deutlich dunkel-längsfaserig, am obern Ende mehr oder weniger deutlich weiß-kleiig bereift, gleichmäßig dick, massiv und gerade. Fleisch blaß, beim Anbruche leicht rötlich anlaufend und schwach süßlich birnenartig riechend.

146. *Inocybe rimosa* (Bull.).

Vom Hochsommer bis zum Spätherbst in allen Wäldern beider Kantone häufig!

Gute Merkmale dieser Spezies sind der *Scaurus*-Fuß und die nieren- bis bohnenförmigen Sporen. Zur Verhütung von Verwechslungen diene die Unterscheidungsnotiz bei *fastigiata*. Ganz besonders liegt die Verwechslung mit *praetervisa* nahe. Man beachte den markanten Unterschied in der Sporenform! Während dieser Pilz *(rimosa)* im allgemeinen in der Jugend braun ist und bei Ausbreitung des Hutes allmählich ins Bräunlichgelb übergeht, entdeckte ich 1911 auf dem Kamm des Ringelbergwaldes einige Exemplare, deren Hüte schon in der kegeligglockigen Jugendform blaßbräunlichgelb erschienen und später blaßgelb wurden.

Sporen nieren- bis bohnenförmig und glatt, 6—9 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 26—30 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden blasen- oder schlauchförmig, 24—68 μ lg. und 12—26 μ br. Hut 4—7,5 cm breit, anfänglich braun, dann allmählich ins Bräunlichgelb oder Blaßgelb übergehend, anfänglich kegelig-glockenförmig, später ausgebreitet und gebuckelt, im ausgebreiteten Stadium radial zerrissen. Lamellen 5—7 mm breit, erst etwas heller, dann dunkler tonfarbig, Schneide oft weißfilzig gewimpert, leicht geschweift, frei. Stiel 6—9 cm hoch und 5—9 mm dick, gleichmäßig dick, aber mit deutlicher *Scaurus*-Basis (10—12 mm Durchmesser), schmutzigweiß bis blaßbräunlich, oberes Ende weißkleiig-mehlig, mitunter verbogen. Fleisch schmutzigweiß mit starkem, unangenehmem, typischem *Inocybe*-Geruch.

147. *Inocybe descissa* (Fr.).

Vom Hochsommer bis zum Spätherbst ein häufiger Bewohner aller feuchten Laub- und Nadelwälder des ganzen Beobachtungsgebietes. Feuchte, buschige Waldränder, Waldgräben, nasse Plätze im Innern des Waldes, aber auch buschige Lebhäge an Gräben außerhalb des Waldes (Egg und Lochhalde bei Krinau, St. Georgen, Hofstetten, Wienerberg, Höhenweg, Schooren) sind bevorzugte Standorte dieses blaßen *(hebeloma*-falben!) Rißkopfes. Ich vermute, daß er häufiger vorkommt, als man etwa meinen könnte, denn diese, der bräunlichen Varietät der sehr häufigen *Inocybe geophylla* stark ähnelnde Spezies unterscheidet sich von jener in keinem Teile wesentlich. Verwechslungen dürften oft vorkommen. Es ist darum nötig,

sämtliche in den beiden Beschreibungen gegebenen Merkmale zur Vergleichung heranzuziehen. Wald-Fundorte: Hagenbuchwald, Kapfwald, Grütterwald, Hirschberg, Grubenwald, Schloßholz und Held-Berneck.

Sporen ungleichmäßig ellipsoidisch bis ovoidisch bis bohnen- bis nierenförmig, 7—10 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 22—32 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden schlauchförmig, in der Mitte bauchig erweitert, 35—62 μ lg. und 12—26 μ br. Hut 4—7 cm breit, falbbräunlich bis lederbraun, am buckeligen Scheitel hin und wieder ins Rötlichgelb spielend, grob faserig-schuppig und im ausgebreiteten Stadium radial-rissig. Lamellen 5—7 mm breit, schmutzigweiß, später trübbraun, Schneide weißfilzig gewimpert, angeheftet oder frei. Stiel 4—7 cm hoch und 5—10 mm dick, blaßweißlich bis falb, oben weiß bereift, glänzend-weißlich, längsfaserig, ungefähr gleichmäßig dick. 1917 fand ich öfters Exemplare mit knolliger Basis (bis 13 mm Dicke), oft krumm. Fleisch meist schmutzig blaßweiß und geruchlos.

148. *Inocybe caesariata* (Fr.).

In den Laubwäldern des Rheintals und Oberlandes eine zwar nicht gerade häufige, aber immerhin verbreitete Erscheinung. Ab und zu trifft man diese Spezies auch in isolierten Buchenbeständen und gemischten Wäldern. Verfasser hat ihn bis dato nur in den Monaten August und September gefunden. Der lederfalbe Schuppenkopf lebt gesellig. 1916 trat er mancherorts in ansehnlichen Herden auf. Im Toggenburg traf ich ihn stets nur ganz spärlich vertreten. Fundorte: sämtliche Laubwälder des ganzen Rheintals, Oberlandes und Seebezirkes. Ferner: Wattwald, Hagenbuchwald, Blattersberg, Schwämmli, Holzweid-Altschwil bei Krinau, Oberberg, Wallenstadtberg, Buchberg.

Sporen verbogen ellipsoidisch, oft einseitig abgeplattet oder konkav, oft nieren- bis bohnenförmig 7,5—9,5 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 26—29 μ lg. und 7,5—8 μ br. Cystiden langovoidisch bis keulig, hie und da zweigliedrig 36—52 μ lg. und 9—14 μ br. Hut 3—7 cm breit, lederfalb bis blaßgelbbräunlich, schuppig-faserig, ausgewachsen schwachgewölbt mit schwachbuckligem, relativ ziemlich dickfleischigem Scheitel. Lamellen

5–6–7 mm breit, anfänglich gelblichbraun, später blaßlederbraun, mehr oder weniger herablaufend angewachsen. Stiel 4–6 cm hoch und 5—8 mm dick, ähnlich dem Hute bräunlichgelb bis lederfalb, faserig, am obern Ende kleiig überstreut, meistens verbogen, ungefähr gleichmäßig dick, nach unten eher etwas zunehmend. Fleisch blaßgelblich, ohne den typischen *Inocybe*-Geruch.

149. *Inocybe dulcamara* (Alb. et Schw.).

Ein geselliger Bewohner der Nadel- und gemischten Wälder, der in zwei Spielarten auftritt: in den Monaten Juli bis September in einer dunkleren Sommer- und in den Monaten September bis November in einer in allen Teilen blasseren Herbstform. Fundorte: Brugg-, Hätteren-, Hagenbuch-, Stuhlegg- und Wattwald, Fröhlichsegg, Guggeienhöchst, beim Gübsenweiher, Sturzenegg, Bernhardzellerwald, Tannenberg, Hirschberg, Goßau, Kirchberg, Mosnang, Schaufelberg, Rumpf-Steintal, Salomonstempel, Heiterswil, Nonnenbaumert, Brändli, Kalkofen, Schlößli, Hausen, Rosenberg (Berneck), Tigelberg, Walzenhausen, Rorschacherberg, Schaugentobel.

Sporen unregelmäßig ellipsoidisch, oft abgeplattet, einseitig konkav, bohnen- bis nierenförmig, hin und wieder einseitig zugespitzt, 9—11 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 36—48 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden schlauchförmig, am Ende keulig erweitert, 32–54 μ lg. und 12—17 μ br. Hut 5—6,7 cm breit Sommerform: olivbräunlich bis olivbraun, olivbraun feinfaserigschuppig. Herbstform: blaß olivbräunlich bis blaßlederfarbig, blaß filzigfaserig. Lamellen 8—10 mm breit, leicht bauchig geschweift, etwas ausgebuchtet und angewachsen. Sommerform: anfänglich olivbräunlich, dann unbestimmt trübbraun, zuletzt zimmetbraun. Herbstform: blaßgelbbräunlich bis falb, später trübbraun. Stiel 5—7 cm hoch und 8—12 mm dick. Sommerform: bräunlich bis olivgelblich, im ersten Stadium deutlich braun beringt, über dem Ringe blasser bis blaßviolettlich und braunkleiig bestreut, unter dem Ringe ausgesprochen sparrigschuppig. Herbstform: entschieden blasser als die Sommerform, weder beschuppt noch beringt. Fleisch. Sommerform: schön gelb, mitunter ins Oliv neigend. Herbstform: blaßgelb.

150. *Inocybe destricta* (Fr.).

Mit Ausnahme der Lamellenform im ganzen Habitus eine recht typische *Inocybe!* Sie ist vom Hochsommer bis zum Spätherbst, wie mir scheint ausschließlich im Nadelwalde heimisch, war aber während meiner zwanzigjährigen Beobachtungszeit in beiden Kantonen nie häufig. Einzig 1906 war die Spezies relativ gut vertreten. Ich habe sie verschiedenenorts festgestellt: im Toggenburg (Köbelisberg, Sedelberg, Gurtberg), im Fürstenland (Goßau, Tannenberg, Steinegg- und Bruggwald), im Rheintal (Schloßholz, Nonnenbaumert, Hausen), im Appenzellerland (Steinigocht, Reute, Hirschberg, Grütterwald). Zur Bestimmung zugesandt erhielt ich *destricta* von Ragaz, Kirchberg, Wil, Herisau, Rorschach, St. Margrethen. An meinen Pilzausstellungen in Ragaz, Wil und Teufen, ebenso 1916 in St. Gallen konnte ich sie ebenfalls auflegen. Die Spezies hat etwelche Ähnlichkeit mit *fastigiata, relicina, rimosa* und *praetervisa.* Siehe Bemerkung bei *fastigiata; praetervisa* besitzt einen *Scaurus*-Fuß, schmale, regulär geschweifte, buchtig angeheftete Lamellen und stumpfzackig sternförmige Sporen. Ein besonders arttypisches Merkmal von *destricta* sind die auffällig breit eingebuchteten Lamellen.

Sporen nach beiden Seiten zugespitzt ellipsoidisch, 7,5 bis 10,5 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 28—35 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden schlauchförmig, am Grunde bauchig, 50—78 μ lg. und 13—27 μ br. Hut 4—6,5 cm breit, kirschbaumholzfarbig bis rotbraun, deutlich braun gebuckelt, radialfaserig, im ausgebreiteten Stadium radial schuppig-faserig-rissig. Lamellen 7 bis 10 mm breit, schmutzigweißlich bis braungrau, stark bauchig geschweift und ganz eigenartig, die Spezies kennzeichnend, breit eingebuchtet, hakig angewachsen und strichförmig herablaufend. Stiel 5—6,5 cm hoch und 5—9 mm dick, weißlich bis bräunlich, oft rötlich angehaucht, faserig längsstreifig, oben weißkleiig-mehlig bestreut, massig, oft etwas verbogen, am Grunde nicht selten unregelmäßig schwach knollig erweitert. Fleisch schmutzigweiß, mit aufdringlichem, spezifischem *Inocybe*-Geruch.

151. *Inocybe praetervisa* (Quél.).

Nicht seltener Herbst-Rißkopf von gattungstypischem Habitus, der an lichteren, grasig niederbuschigen Waldstellen, Waldrändern, Waldwegen und -Gräben bei Seggen, Waldschmielen, Simsen, Smilacina, Phyteuma spicatum, Galium, hauptsächlich offener Laub- und gemischter Wälder heimisch ist. Fundorte: Stuhlegg-, Watt- und Hätterenwald bei St. Gallen, Goßau, Herisau, Wald-Appenzell, Gurtberg, Schomatten, Altschwil, Libingen, Schwämmli, Hulftegg, Buchberg, Walzenhausen, Tigelberg, Schlößli, Hausen, Frauenholz (Berneck), Buchs, Wartau, Ragaz. Um einer Verwechslung mit der sehr ähnlichen *rimosa* vorzubeugen, beachte man insbesondere die nieren- bis bohnenförmigen Sporen von *rimosa*.

Sporen stumpfzackig sternförmig, 8—11 μ lg. und 5—7 μ br. Basidien 29—30 μ lg. und 9—10 μ br. Cystiden flaschen- bis sackförmig, 40—65 μ lg. und 14—27 μ br. Hut 4—6 cm breit, hellbräunlich bis hellockerfarbig bis strohfarbig, in breiter Randzone grobfaserig-schuppig und radial typisch rissig, anfänglich kegel- bis glockenförmig, zuletzt ausgebreitet und gebuckelt. Lamellen 3—5 mm breit, anfänglich bräunlich, dann ins Braungrau bis Grau übergehend, Schneide weißlich filzig, bewimpert, bauchig geschweift, zackig angeheftet oder frei. Stiel 5—7 cm hoch und 5—6 mm dick, in der Jugend blaßweißlich, später gelblich und etwas glänzend, kahl, hie und da zart längsfaserig, oben weißkleiig-mehlig bereift, am Grunde leicht aber deutlich gerandet knollig. Fleisch blaß, mit aufdringlich starkem, typischem *Inocybe*-Geruch.

152. *Inocybe Bongardii* (Weinm.).

Im Rheintal und Oberland häufiger als im Toggenburg und Fürstenland! Im ausschließlichen Nadelwald konnte ich diese Spezies nie finden, dagegen nicht selten im gemischten Walde. *Bongardii* ist ein Herbstpilz und tritt gerne gesellig auf und zwar bei Buchen, Eichen, Ulmen, Ahornen und Espen. In den gemischten Wäldern und Buchenbeständen des ganzen Rheintals, Gasterlandes und Seebezirkes trifft man ihn nicht selten. Im Toggenburg konnte ich ihn an folgenden Orten feststellen: Gurtberg, Kengelbach, Blattersberg, Schomatten,

Hochsteig; in der Umgebung von St. Gallen zwischen Hofstetten und Wattbachtobel, im Stuhleggwalde, ferner bei Trogen. Zugesandt erhielt ich diese Spezies von Herisau, Wil, Heerbrugg. An der Pilzausstellung im Hof Oberkirch (1916) lag er ebenfalls auf. Er ist in allen Teilen größer und kräftiger gebaut als *relicina*, riecht stark und angenehm obstartig süßlich.

Sporen langellipsoidisch, oft einseitig konkav, darum bohnenähnlich, 10—13 μ lg. und 6—7 μ br. Basidien 38—46 μ lg. und 10—11 μ br. Cystiden schlauchförmig, oft am Ende etwas erweitert, 56—66 μ lg. und 11—15 μ br. Hut 4—6 cm breit, blaßrötlichbraun bis blaßgelblichbraun, breit kegelförmig mit breitem, massigfleischigem Scheitel, später schwach gewölbt-ausgebreitet, feinfilzig-faserschuppig. Lamellen 6—8 mm breit, anfänglich blaßgelblich, später bräunlichgelb bis olivbraun, schwach bauchig geschweift und höchstens angeheftet, viele frei. Stiel 6 bis 9,5 cm hoch und 9—12 mm dick, im obern Teile schmutziggelblichweiß, abwärts ähnlich dem Hute blaßrötlichgelbbraun, rötlich braunfaserig gestreift und zuoberst mehlig-kleiig bereift, voll, brüchig und gewöhnlich nicht ganz gleichmäßig dick. 1917 fand der Verfasser wiederholt Exemplare mit in der Mitte bauchig (bis 15 mm) erweiterten Stielen. Manche sind am Grunde etwas erweitert, andere verschmälert. Fleisch blaßbräunlichgelb, verfärbt sich beim Bruche rot. Geruch süßlich birnartig.

153. *Inocybe cristata* (Scop.).

Dieser stark schuppige, aber kleine, erdbraune bis braungraue und darum unscheinbare Schuppenkopf ist bei uns eine der häufigsten *Inocybe*-Arten. Zwar trifft man ihn bisweilen auch im gemischten Walde. Sein eigentliches Heim aber ist der Tannenwald, wo man ihn an kahlen, etwas lichten Stellen vom Frühling bis zum Herbst zahlreich findet. 1909 und 1913 trat er im Toggenburg, aber auch im Appenzellerland und in der Umgebung von St. Gallen (besonders im Hagenbuchwald!) massenhaft auf. Die fast walzenförmig-langellipsoidischen, bis 19 μ langen Sporen kennzeichnen ihn zuverlässig. Da der Hut gewöhnlich nur 4—5 cm breit wird — 1908 und 1913, wo *cristata* besonders üppig gedieh, fand ich öfters Exemplare mit 5,5 bis

6 cm Hutbreite -- ist eine Verwechslung mit der einigermaßen ähnlichen *scabra* fast ausgeschlossen, da der Hut dieser Spezies 5—9—9,5 cm Breite aufweist.

Sporen fast walzenförmig langellipsoidisch, groß und glatt, 12—19 μ lg. und 4—6 μ br. Basidien 25—32 μ lg. und 8—10 μ br. Cystiden lanzettlich 48—72 μ lg. und 15—17,5 μ br. Hut 4—5, seltener bis 6 cm breit, erdbraun bis braungrau, anfänglich faserig, später stark filzig sparrig schuppig-faserig, glockig bis leicht gewölbt und buckelig. Lamellen 6—9 mm breit, blaßrötlichbraun bis braungrau, bauchig, angeheftet. Stiel 3—4 cm hoch und 4—6 mm dick, trübbraun, braun- bis roströtlich faserig und im Gegensatz zu den meisten *Inocybe*-Arten zuoberst kahl, also nicht bereift! Fleisch des Hutes schmutzigweiß bis blaßbräunlich, des Stieles schwach rötlichbraun mit kaum merklichem Geruch.

154. *Inocybe carpta* (Scop.).

Diesen dunkelbraunen Schuppenkopf fand ich vor einigen Jahren das erste Mal in einer kleinen, eng beieinanderstehenden Herde im Tannenwalde unter dem Schooren. Im gleichen Jahre entdeckte ich ihn zum Teil in kleineren Gruppen, zum Teil vereinzelt im Menzlen- und Kapfwalde. Seither habe ich ihn nur spärlich, vereinzelt, und zwar stets in den Monaten August bis Oktober im Tannenwalde gefunden, so auf dem Tannenberg, unweit des Schlosses Oberberg, im Katzenstrebel, nordwestlich von Peter und Paul und bei der Speicherschwendi. 1915 auch auf dem Hirschberg. Äußerlich unterscheidet sich *carpta* von *cristata* ganz wenig: *carpta* ist am obern Stielende weißkleiig-mehlig bereift, *cristata* kahl. Die Sporenform kennzeichnet den Artunterschied mit aller wünschbaren Deutlichkeit: *carpta* hat deutlich vieleckige, *cristata* fast walzenförmig langellipsoidische Sporen.

Sporen langgezogen vieleckig, 9—12 μ lg. und 5—6 μ br. Basidien 28—30 μ lg. und 8—10 μ br. Cystiden bauchig erweitert schlauchförmig, 40—80 μ lg. und 13—22 μ br. Hut 4—5,8 cm breit, dunkelbraun, wollig-faserig-schuppig, anfänglich kegelförmig, dann eher glockenförmig, schließlich ausgebreitet und gebuckelt. Lamellen 7—8, seltener bis 9 mm breit, anfänglich

schmutzigblaß, später ins Bräunliche neigend, zuletzt ockergelblich-rostbraun, bauchig geschweift und buchtig angewachsen, hie und da auch nur angeheftet. Stiel 4—6 cm hoch und 5—9 mm dick, braun, abwärts dunkelbraun, wie der Hut, faserig, oben schwach kleiig-mehlig bereift, im ganzen steif und massiv und gleichmäßig dick. Fleisch blaßbräunlich mit typischem *Inocybe*-Geruch.

155. *Inocybe lucifuga* (Fr.).

Der braune, mit typischem *Inocybe*-Geruch behaftete Schuppenkopf kennzeichnet sich durch die intensiv olivfarbigen Lamellen gut. Er ist ein verbreiteter Herbstpilz, den ich in vielen Nadelwäldern meines Beobachtungsgebietes festgestellt, jedoch nirgends häufig gefunden habe. Er liebt feuchten Grund. Sumpfige Plätze, Gräben und feuchte Böschungen waldiger Hohlwege der Tannenwälder sind sein bevorzugtes Vegetationsgebiet: Schloßholz und Schossenried (Berneck), Hirschberg bei Gais, Hätteren-, Brugg-, Kapf-, Hagenbuch- und Stuhleggwald, Gruben- und Gurtbergwald bei Krinau, Zwischtöbel-Schmidberg, Bernhardzellerwald, Speicherschwendi, Goßau, Mosnang. An meinen Pilzausstellungen in St. Gallen und Teufen (1917) auch aufgelegen.

Sporen lang ausgezogen ellipsoidisch und glatt, 9—11 μ lg. und 4—5 μ br. Basidien 22—32 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden bauchig schlauchförmig, 50—65 μ lg. und 10—22 μ br. Hut 3—5 cm breit, heller oder dunkler braun, oft ins Oliv neigend, meistens geglättet radialfaserig, mitunter aber geglättet schuppig, bei flacher Wölbung mehr oder weniger deutlich gebuckelt. Lamellen 4—6 mm breit, im Jugendstadium gelblichweiß, später intensiv und arttypisch olivfarbig, frei. Stiel 4—7 cm hoch und 4—6 mm dick, blaß, abwärts mitunter bräunlich, oben nicht immer deutlich mehlig bereift, sonst kahl, gleichmäßig dick oder abwärts schwach an Dicke zunehmend, meistens gerade, mitunter, speziell im untern Teile, leicht verbogen, voll. Fleisch weiß, deutlich mit dem spezifischen *Inocybe*-Geruch behaftet.

156. *Inocybe relicina* (Fr.).

Diese mit Ausnahme des Geruches typische *Inocybe*-Art ist im ganzen Beobachtungsgebiet verbreitet. Eigentlich häufig

erschien sie indessen in den letzten zwanzig Jahren nie. Der Nadelwald ist ihre bevorzugte Heimat, doch kann man sie hie und da auch in gemischten Wäldern sehen. Sie taucht ziemlich gleichzeitig mit den ersten Herbstzeitlosen auf und hält bis zu den ersten Novembernachtfrösten aus. Um Verwechslungen mit *fastigiata, rimosa, destricta, praetervisa* vorzubeugen, vergleiche man die betreffenden Einzelbeschreibungen, sowie die Differenzierungsnotiz bei *fastigiata*. 1917 brachte mir jemand von Engelburg (Gaiserwald) zwei Exemplare mit abnorm langen Stielen ($12,_2$ und $11,_8$ cm) und ganz blassen $4,_3$ und $3,_9$ cm breiten Hüten.

Die weiße, auffällig grob schuppig-kleiige Bekleidung des oberen Stielendes in Verbindung mit den großen, einseitig konkaven, fast bohnenförmigen Sporen kennzeichnen diese Spezies gut.

Sporen groß, langellipsoidisch, oft einseitig abgeplattet oder konkav, fast bohnenförmig, 11—15 μ lg. und $7,_5$—9 μ br. Basidien 46—58 μ lg. und 11—13 μ br. Cystiden schlauchförmig, 40—62 μ lg. und 10—18 μ br. Hut 3—5 cm breit, trübbraun, sparrig-schuppig, anfänglich kegelig-glockenförmig, später verflacht ausgebreitet und gebuckelt, nur am Scheitel fleischig, in der Randzone häutig. Lamellen 7—9 mm breit, anfänglich blaßbräunlich, später trübschnupftabakbraun bis olivbraun, mit heller Schneide, stark bauchig geschweift, oft etwas schlaff, frei, seltener angeheftet. Stiel 6—$8,_5$ cm hoch und 5—8 mm dick (siehe Bemerkung über Abnormität), ähnlich dem Hute trübbraun, grob braunschuppig-faserig, oberes Stielende ziemlich auffällig grob weißschuppig-kleiig besetzt, ungefähr gleichmäßig dick, schlank und öfters leicht verbogen, brüchig. Fleisch schmutzigweißlich bis blaßbräunlich, beim Bruche etwas dunkler werdend.

157. *Inocybe obscura* (Pers.).

Der Verfasser hat diese Spezies schon in ganz verschiedenem Gehölz: in gemischtem Laubholz, in reinen Buchenbeständen, bei Ahornen, Ulmen, Eichen, in ausschließlichem Nadelwald, aber auch in gemischten Wäldern, zwischen allerlei Gesträuch, und unter Lebhägen (Weißdorn, Rottännchen, Liguster) weit vom Walde entfernt, gefunden. Sie bevorzugt feuchte Orte

und tritt meistens gesellig auf. Ich beobachtete sie immer erst etwa 4—5 Wochen nach dem Erscheinen der ersten Herbstzeitlosen. Der Spätherbst ist ihre Hauptfruktifikationszeit. Trotz ihres gesellschaftlichen und verbreiteten Auftretens und trotzdem sie in jedem Walde zu vegetieren vermag, ist sie in unserm Beobachtungsgebiete im allgemeinen doch nicht besonders häufig. Fundorte: In den rheintalischen Wäldern am häufigsten. Ferner Schaufelberg, Sedelberg, Grubenwald, Gurtberg, Köbelisberg, Rumpf-Steintal, Mosnang, Kirchberg, Hulftegg, Wil, Goßau, Oberbüren, Waldkirch, Tannenberg, Hirschberg, Grütterwald, Hagenbuch-, Brugg-, Hätteren-, Stuhlegg-, Wattwald, Kaien, Gupf, Roßbüchel.

Sporen zugespitzt ellipsoidisch, 9—13 μ lg. und 5—6,5 μ br. Basidien 30—37 μ lg. und 7—8 μ br. Cystiden röhrig bis bauchig schlauchförmig, 43—85 μ lg. und 14—26 μ br. Hut 3—5 cm breit, im Jugendstadium lila bis violettlich, nachher braun, radialfaserig, in der Mitte schuppig, im ausgebreiteten Stadium deutlich gebuckelt. Lamellen 5—8 mm breit, blaß rostbräunlich bis trübgelblich, schließlich braun, bauchig geschweift, hakig angeheftet. Stiel 6—8 cm hoch und 4—6 mm dick, rötlichbraun, faserig, oben bisweilen und besonders im Jugendstadium ins Violette spielend und mehlig bereift. Fleisch schmutzigweißlich bis blaßbräunlich, am untern Teile des Stieles mitunter lila, mit typischem *Inocybe*-Geruch.

158. *Inocybe geophylla* (Sow.).

Weitaus der häufigste Faserkopf der Kantone St. Gallen und Appenzell! Man trifft ihn vom Hochsommer weg bis in den Spätherbst gesellig in allen Laub- und Nadelwäldern aller Bezirke. Der Verfasser hat ihn auch unter buschigen Lebhägen beobachtet, so z. B. am Höhenweg und oben an der Gatterstraße St. Gallen. 1906, 1908 und 1916 war er in den st. gallisch-appenzellischen Wäldern überall recht zahlreich. Er tritt in drei Farben-Varietäten auf: weiß, bräunlich und violett.

Sporen unregelmäßig ellipsoidisch, oft abgeplattet und einseitig konkav, glatt, 8—9—10 μ lg. und 5—5,5 μ br. Basidien 18—25 μ lg. 6—7 μ br. Cystiden bauchig schlauchförmig, 40 bis 50 μ lg. und 10—16 μ br. Hut 2—4 cm breit, verschieden-

farbig: weiß bis schmutzigweiß, bräunlich bis erdbraun, lila bis hellviolett, radialseidenfaserig, im Jugendstadium kegelförmig, später ausgebreitet mit mehr oder weniger spitzigem Buckel. Lamellen 4—5 mm breit, anfänglich schmutzigweiß, dann bräunlich bis tonfarbig, Schneide weißlich, angeheftet. Stiel 5—7,5 cm hoch und 3—5 mm dick, ähnlich dem Hute schmutzigweißlich bis bräunlich bis lila (hauptsächlich im obern Teile) bis violett, meistens seidig glänzend wie der Hut, an der Spitze weißmehlig. Fleisch schmutzigweißlich bis blaß, mit dem typischen *Inocybe*-Geruch behaftet.

159. *Inocybe cincinnata* (Fr.).

Der kleine, typische Schuppenkopf zählt zu den selteneren Gattungsvertretern unseres Gebietes, und das trotzdem er in Laub- und Nadelwäldern gedeiht. Er erscheint um die Zeit der Emdernte und floriert hauptsächlich im Frühherbste. 1916 und 1917 tauchte er in der Umgebung von St. Gallen da und dort auf. Er ist mir auch öfters auf der amtlichen Pilzkontrolle vorgewiesen worden. Auswärtige Fundorte: Ragaz, Durchschläge bei Amden, Wartau (Straße nach Palfries), Wallenstadtberg, Hochsteig, Kengelbach, Tigelberg, Hausen, Schloßholz. Um St. Gallen herum: Hagenbuchwald, Peter und Paul, Sturzenegg und Sittertobel, Bernhardzellerwald.

Sporen ungleichmäßig ellipsoidisch, oft geschnabelt, zugespitzt und glatt, 7—10,5 μ lg. und 4,5—6 μ br. Basidien 27—37 μ lg. und 7—9 μ br. Cystiden röhrig bis bauchig schlauchförmig, 35—72 μ lg. und 13—19 μ br. Hut 2—4 cm. breit, braun, überall dunkelbraun sparrig-schuppig, im ausgebreiteten Stadium gebuckelt. Lamellen 4—6 mm breit, violettbraun bis schnupftabakbraun, gleichmäßig bauchig geschweift angeheftet. Stiel 4—5 cm hoch und 3—6 mm dick, im Jugendstadium violett getönt, braun, oben violett, später der violette Ton meistens verschwindend, deutlich schuppig-faserig, hie und da leicht verbogen, am Grunde oft etwas verdickt. Fleisch schmutzigblaß lila mit typischem *Inocybe*-Geruch.

160. *Inocybe umbrina* (Bres.).

Verschiedenenorts und wiederholt habe ich in der Zeit von der Emdernte bis in den Spätherbst hinein in gemischten Wäldern,

wie in ausschließlichen Buchenbeständen und Nadelgehölzen einen kastanienbraunen, gesellig lebenden Rißkopf gefunden, der sehr wahrscheinlich mit *umbrina* identisch ist. Fundorte: Peter und Paul, Bruggwald, Hagenbuch- und Menzlenwald, Schaufelberg, Buchs, Wartau, Berneck, Balgach, Sturzenegg, Tannenberg, Rorschacherberg, Hirschberg, Degersheim, Schindelberg, Pfäfers, Kräzerli, Hundwil, Waldkirch.

Leider fehlen mir zurzeit die mikroskopischen Maße für Sporen, Basidien und Cystiden noch.

Hut 3—3,8 cm breit, kastanien- bis schokoladebraun, im flach ausgebreiteten Stadium mit dunkler, kegeliger Scheitelpapille und ringsum radial-rissig. Lamellen trübgelblich bis trübbraun, angeheftet oder buchtig angewachsen. Stiel 4—5 cm hoch und 4—7 mm dick, braun, längsfaserig, am Grunde leicht knollig verdickt, oben deutlich weißmehlig bereift. Fleisch schmutzigblaß bis bräunlich.

161. *Inocybe petiginosa* (Fr.).

Das kleine zierliche Faserköpfchen trifft man im Herbste und zwar meistens gesellig, mitunter sogar in ansehnlichen Herden, öfters aber auch vereinzelt oder zu zweien oder dreien in Laub-, seltener in gemischten Wäldern. Grabenränder, schattige Waldwege, insbesondere feuchte Hohlwegböschungen, überhaupt feuchte Plätze sind bevorzugte Standorte. Der im jüngeren Stadium seidig-graufilzige Hutrand, der olivbraune Buckelscheitel und rötliche Stiel kennzeichnen die Spezies gut. Fundorte: Tigelberg, Buchholz, Hausen, Büriswilen, Wyden-Balgach, Heerbrugg, Buchberg-Staad, Martinstobel, Wattbachtobel, Hagenbuchwald, zwischen Goldach und Möttelischloß, zwischen Spiesegg und Engelburg, Mosnang, Libingen, am Rotenfluhbache, Hochsteig, Blattersberg, Laubengaden, Felsental, Kengelbach, Gurtberg, zwischen Schwämmli und Kreuzegg, Eggli bei Wattwil, Ricken, Weesen, Wallenstadtberg, Sennwald, Sevelen, Buchs, Walzenhausen, Heiden, Herisau und a. O. m.

Sporen stumpfeckig sternförmig, 8—9 μ lg. und 5,5—6 μ br. Basidien 25—31 μ lg. und 9—10 μ br. Cystiden bauchig erweitert, schlauchförmig, 54—82 μ lg. und 11—20 μ br. Hut 1,2—1,8 cm breit, Randzone während der Entwicklungszeit arttypisch seidig

graufilzig, später aber kahl und bräunlichgelb, der buckelige Scheitel olivbraun, anfänglich breit kegelförmig, später schwach gewölbt ausgebreitet. Lamellen 2—4 mm breit, anfänglich gelblich, später verschieden nuanciert olivbraungrau, etwas bauchig geschweift, frei. Stiel 3—6 cm hoch und 2—3 mm dick, ins Gelbliche bis Bräunliche neigend rötlich, gleichmäßig schlank, am Grunde mitunter etwas verdickt, biegsam. Fleisch des Stieles gleichfarbig wie außen, schwach mit dem spezifischen *Inocybe*-Geruch behaftet.

Naucoria.

Die Kantone St. Gallen und Appenzell weisen nach meinen bisherigen Feststellungen *13 Naucoria*-Arten auf.

Während im allgemeinen die Hauptpilzsaison sich vom Juli bis November erstreckt, trifft man die meisten *Naucoria*-Arten schon vom Frühling an bis in den Spätherbst hinein.

Die Gattung *Naucoria* kennzeichnet sich durch die glatten, heller oder dunkler rostfarbigen Sporen, den nicht faserig- sondern knorpelartig-fleischigen, röhrig-hohlen, kahlen und nackten Stiel, den im Jugendstadium eingebogenen Hutrand und den schwachgewölbten Hut. Die einzelnen Arten sind ohne Zuhilfenahme des Mikroskopes nicht leicht zu unterscheiden, dagegen kennzeichnet der in Formen-Proportionen und Farben-Nuancen zum Ausdruck gelangende, eigenartige und kaum definierbare Typus-Charakter die Gattung als solche gut und ermöglicht es dem geübten Phaeosporae-Floristen, schon bei oberflächlicher Betrachtung über die Zugehörigkeit eines Pilzes zur Gattung *Naucoria* zu entscheiden. Schon die Gattungsabgrenzung nach dem Typus-Charakter empfiehlt die Ausscheidung der unter *Flammula* gestellten Arten, wie ich das im Vorworte zur Gattung *Flammula* bereits ausgeführt habe. Die Gattung *Flammula* besitzt einen faserfleischigen und vollen Stiel, die Gattung *Galera* gleich vom ersten Jugendstadium an einen geraderandig kegelförmigen Hut. Es gibt einige *Hypholoma*-, *Psathyra*- und besonders *Psilocybe*-Arten, die im