

## Beitrag zur Kenntnis der Hutpilze in den Rheinlanden

und einige Ergänzungen zu meiner im Jahr 1880 erschienenen Methode: „Das Präparieren und Einlegen der Hutpilze für das Herbarium“.

Von Gustav Herpell (St. Goar).

In der im Jahr 1870 erschienenen *Symbolae mycologicae* von Feukel sind von Hutpilzen nur Arten von *Polyporei*, *Hydnei*, *Auricularini*, *Clavarii* und einige *Agaricini* aufgeführt. Seit dieser Zeit hat, soviel mir bekannt ist, keine Veröffentlichung der in der hiesigen Gegend vorkommenden Hutpilze stattgefunden.

Ich gestatte mir daher, meine vieljährigen Beobachtungen der fleischigen Hutpilze als einen Beitrag zu ihrer geographischen Verbreitung zu veröffentlichen.

So wie Lasch seinerzeit in der Mark und Britzelmayr in Südbayern eine große Anzahl neuer Spezies gefunden und bestimmt hat, so habe ich auch in hiesiger Gegend auf einem verhältnismäßig kleinen Flächenraum etwa 60 neue Arten gesammelt, beschrieben und für das Herbarium präpariert. Ich gedenke diese Pilze später in einer besonderen Abhandlung zur öffentlichen Kenntnis zu bringen.

Es ist auffallend, daß diese auf Grund ihrer Organisation im System am höchsten stehenden Pilze, die im Sommer und besonders zur Herbstzeit, im Walde, auf Heiden, Wiesen usw. durch ihre mannigfaltigen Gestalten, ihre verschiedenartigen, oft prachtvollen Farben zu allen Zeiten die Aufmerksamkeit und Bewunderung auf sich gezogen haben, in ihren Arten noch unvollkommen bekannt sind. Es harren in Deutschland noch eine große Anzahl dieser Pilze ihrer Bestimmung, und ist diese für den Mykologen ein großes und dankbares Feld.

## Ergänzungen zu meiner Methode zu dem Präparieren und Einlegen der Hutpilze.

Mein Verfahren zur Präparation der fleischigen Hutpilze für das Herbarium wurde im Jahr 1880 in den Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preußischen Rheinlande und Westfalens veröffentlicht und ist im Buchhandel in Kommission bei R. Friedländer und Sohn in Berlin erschienen unter dem Titel „Das Präparieren und Einlegen der Hutpilze für das Herbarium von G. Herpell“.

Nachdem die Präparate der Pilze auf weißen Karton oder Papier in der angegebenen Weise geklebt sind, gleichen sie einer Abbildung. Die sogenannten Sporenpräparate sind eine Zierde der Pilzsammlung und machen häufig den Eindruck einer Photographie. Sie geben ein negatives Bild der Konfiguration der unteren Hutseite, zeigen die Farbe der Sporen, bei den *Agaricini* die Dicke der Lamellen, ihren Abstand untereinander, bei den *Polyporeen* die Gestalt und Größe der Porenöffnung und bei den *Hydneen* kleine Ringe, welche dem Umfange der Stacheln entsprechen.

Gleichzeitig erschien eine nach dieser Methode von mir angefertigte Sammlung präparierter Hutpilze, welche allgemein eine gute Aufnahme fand. Von verschiedenen Seiten wurde ich veranlaßt, diese Pilzsammlung fortzusetzen. Diesem Ansuchen bin ich nachgekommen und habe noch fünf Lieferungen ausgegeben. Im Laufe der Zeit hat diese Sammlung eine weite Verbreitung gefunden; sie wurde fast nach allen Ländern Europas und nach Nordamerika versandt.

Auf Seite 34—36 meiner Schrift habe ich geraten, die Pilzpräparate nicht zu vergiften und auch nicht mit Lack oder Firnis zu überziehen, weil dadurch das Aussehen des Präparats und seine Ähnlichkeit mit dem lebenden Pilz in vielen Fällen eine Veränderung erleidet. Im Laufe der Jahre machte ich indessen an den Präparaten meiner eigenen Sammlung die Erfahrung, daß sie hin und wieder durch Insektenlarven beschädigt wurden und daß sich an älteren Präparaten auch mitunter etwas Schimmelbildung zeigte. Das letztere wurde mir auch von Besitzern meiner ausgegebenen Sammlung mitgeteilt. Nach meinen jetzigen vieljährigen Erfahrungen kann ich zur Erhaltung der Sammlungen von Hutpilzen, welche nach meiner Methode hergestellt sind, folgendes Verfahren empfehlen:

Die auf Gelatinepapier gepreßten und getrockneten Präparate werden auf der Rückseite des Gelatinepapiers mit einer Auflösung

von 2 Teilen Quecksilberchlorid in 100 Teilen Spiritus von 90 %igem Alkohol mittelst eines Haarpinsels bestrichen. Die Flüssigkeit dringt durch das Papier bis in das Präparat, wobei die zur Ansicht kommende obere Seite keine Veränderung erleidet. Das Präparat wird sodann in der angegebenen Weise auf weißen Karton oder Papier geklebt und mit Zelluloidlack überstrichen oder auf beiden Seiten mit diesem Lack überzogen, wenn das Aufkleben auf Karton unterbleibt. Der Lack dient neben dem Quecksilberchlorid gegen Schimmelbildung, verändert die Farbe des Pilzes nicht und verhindert das Abfärben der Präparate an die Papierbogen oder Papierkapseln, in welchen sie aufbewahrt werden. Ich habe die sämtlichen Präparate meiner Sammlung mit wenigen Ausnahmen mit diesem Lack überzogen.

Dieser Zelluloidlack hat unter dem Namen „Japon“ auf der Weltindustrie-Ausstellung in Chicago einen ersten Preis erhalten und wird nach einem Berichte der Kölnischen Zeitung in Bibliotheken zum Überziehen von Dokumenten gegen Zerstörung durch Pilze mit Vorteil verwandt. Ich beziehe denselben aus der chemischen Fabrik von C. Thiemann zu Stolp in Pommern.

Die Schimmelbildung zeigt sich in meiner Sammlung meistens nur an älteren Präparaten, welche bei ihrer Herstellung nicht vergiftet wurden. Sobald man dieses beobachtet, wendet man noch nachträglich das beschriebene Verfahren an, wodurch die präparierten Pilze vor Insektenfraß und Schimmelbildung geschützt sind. Sind die Präparate auf Karton geklebt, so läßt sich die Vergiftung nicht mehr gut auf der Rückseite ausführen und muß dann unmittelbar an dem Präparate geschehen. Ich empfehle das Verfahren insbesondere den Besitzern der von mir ausgegebenen Pilzsammlungen, da dieselben nicht vergiftet sind.

Außer diesem Zelluloidlack wende ich bei einer Anzahl von Pilzen, vorzüglich von solchen mit gelber, braungelber, purpurner Farbe, einen Spirituslack aus folgenden Bestandteilen an: 20 Teile gebleichter Schellack werden in gepulvertem Zustande mit 5 Teilen venetianischem Terpentin in 20 Teilen Spiritus mit 95 %igem Alkohol aufgelöst. Dieser Lack hat die Eigenschaft, gewisse Farben der Pilze, welche durch die Präparation matt geworden sind, lebhafter zu machen, so daß sie wieder das Aussehen wie bei dem lebenden Pilz erhalten, z. B. *Pholiota radicata*, *aurivella*, *spectabilis*, *adiposa*; *Boletus luteus*, *elegans*, *bovinus*; *Flammula lenta*, *lubrica carbonaria*, *alnicola* und andere. Auch verhindert der Lack bei gewissen Pilzen das Verblässen der Farbe mehr oder weniger, wenn das fertige Präparat sogleich mit dem Lack bestrichen wird, z. B. *Amanita mus-*

*caria*, *Tricholoma Russula*. Der Lack hat ferner die Eigenschaft, die Präparate glänzend und die Cuticula des Hutes durchscheinend zu machen. Er leistet daher sehr gute Dienste bei Pilzen, deren Hüte im natürlichen Zustande eine glänzende, klebrige Oberfläche mit eingewachsenen Fasern haben. Der Hut wird nach Bestreichen mit diesem Lack wieder glänzend und die eingewachsenen Fasern werden vollständig sichtbar. Z. B. *Tricholoma equestre*, *sejunctum*, *portentosum*, *Collybia radicata*.

Zur Herstellung der Präparate von farbigen Sporen hatte ich als Unterlage die Verwendung von weißem Schreib- oder Postpapier vorgeschrieben, da die damaligen im Handel vorkommenden Papiersorten von dem Fixiermittel, 1 Teil gebleichter Schellack in 10 Teilen Spiritus mit 90 % igem Alkohol, mit Leichtigkeit durchdrungen wurden. Von den jetzigen Papiersorten ist hierzu nur das sogenannte Druckpapier zu gebrauchen, da dieses von der Fixierflüssigkeit leicht durchdrungen wird, während das jetzige Schreib- und Postpapier diese Eigenschaft nicht besitzt. Außerdem ist feines weißes Löschpapier für Sporenpräparate geeignet.

Die Farben der Pilze verhalten sich bei ihrer Präparation sehr verschieden. Bei einer Anzahl Pilzen ist ihre natürliche Farbe in dem Präparate, so wie es nach meinen Erfahrungen scheint, für alle Zeiten beständig; insbesondere ist dieses bei den meisten *Russula*-arten der Fall. Andere Pilze behalten mehr oder weniger ihre Farbe bei der Präparation, verblassen dann aber nachher und zwar sehr bald, wie z. B. *Clitocybe amara*, oder erst ganz allmählich im Verlaufe vieler Jahre, z. B. *Amanita muscaria*. Eine Anzahl Pilze behält zunächst seine eigentümliche Farbe bei der Präparation. Die Farben verblassen nicht, sie verändern sich aber, so daß das Präparat nach einigen Jahren einen anderen, für alle Teile des Pilzes gleichmäßigen Farbton annimmt, z. B. *Cortinarius elegantior* Fr. Die verschiedenen gelben Farben von Hut, Stiel und Lamellen verwandeln sich bei diesem Pilz in eine gleichmäßige rotbraune Farbe. Dann gibt es Pilze, welche ihre Farbe sogleich bei der Präparation verlieren.

Über die Beständigkeit der Farben von Pilzpräparaten habe ich meine Beobachtungen bis zum Jahre 1893 in Bd. XXXII, S. 38 bis 43, dieser Zeitschrift veröffentlicht. Meine Versuche nach dieser Zeit, durch chemische Mittel, sowohl durch Säuren (Wein-, Zitronen- und Phosphorsäure) als auch durch Alkalien die eigentümlichen Farben zu erhalten, haben im wesentlichen zu keinem Resultate geführt, mit der Ausnahme, daß die Säuren bei einigen Pilzen mit roten oder gelben Hüten deren Farben lebhafter machten. Z. B.

*Cortinarius cinnabarinus* Fr. und *sanguineus*, *Lactarius chrysoreus* Fr. und *Russula vitellina* Fr.

Die meisten Pilzpräparate verblassen oder ihre Farben verändern sich, wenn sie eine Zeitlang dem Licht ausgesetzt werden. So erhielt ich neue tadellose Präparate, welche während eines Sommers in einer Ausstellung aufgelegt hatten, zum größten Teil in einem verblaßten Zustande zurück; selbst die Russulaarten, deren Farben in den Präparaten am beständigsten sind, waren beinahe farblos geworden. Die Pilzpräparate sind in einem trockenen Raume bei Abschluß des Lichtes aufzubewahren.

Die Farben der Sporen sind viel beständiger als alle anderen Farben des Pilzes. Bei dem Fixieren der Sporen auf Papier ändern sich deren Farben zunächst nicht; sie werden jedoch von manchen Arten nach einigen Jahren etwas blasser, hauptsächlich von Arten der Abteilung *Hyporodii*. Von anderen Arten verändert sich die Farbe im Laufe der Jahre; es ist jedoch der ursprüngliche Farbenton noch mehr oder weniger zu erkennen, z. B. von *Gomphidius glutinosus* und *viscidus*. Ein vollständiges Verblassen der Sporen tritt nicht ein.

Die Angaben bei der Aufzählung der hiesigen Hutpilze über die Beständigkeit der Farben beziehen sich stets auf die Pilzpräparate, auch wenn dieses nicht jedesmal gesagt ist.

Von sämtlichen hier gesammelten und von anderen Standorten erhaltenen Pilzen habe ich seit dem Jahre 1873 Präparate nach meiner Methode angefertigt, und zwar, soweit es mir möglich war, von jeder Art die vorkommenden Varietäten und Formen auf verschiedener Stufe der Entwicklung. Diese Präparate sind zum größten Teil in der Weise auf Kartontafeln geklebt, daß sie ein Bild des lebenden Pilzes in seiner Eigentümlichkeit darstellen. Daneben befinden sich die Sporenpräparate und eine Zeichnung und Größenangabe der 500fach vergrößerten Sporen. Diese Sammlung ist mir bei der Bestimmung der Pilze stets von großem Vorteil gewesen; auch besonders durch die Sporenpräparate, an welchen die Farbe des Sporenstaubes noch nach vielen Jahren zu erkennen ist. Ich kann den Mykologen, welche sich mit der Bestimmung der Hutpilze beschäftigen wollen, die Anlegung solcher Pilzsammlungen empfehlen.

Die älteren Autoren haben in ihren Werken die Größe und Gestalt der Sporen von den Hutpilzen häufig nicht angegeben. Ich habe deshalb auch bei der Bestimmung dieser Pilze in der ersten Zeit wenig hierauf geachtet. Nachdem aber in den neueren Werken über Hutpilze bei Vorschlägen zur Aufstellung neuer Pilzsysteme

neben der Farbe des Sporenstaubes auch die Gestalt und Größe der Sporen Berücksichtigung finden, habe ich eingesehen, wie notwendig es ist, bei der Bestimmung eines Hutpilzes vor allem dessen Sporen unter das Mikroskop zu nehmen.

In dem nachfolgenden Verzeichnis ist bei jedem Pilze, soweit es mir möglich war, die Größe der Sporen nach meiner Untersuchung angegeben. Sie stimmt nicht immer mit den Angaben in den Werken über Hutpilze überein. Nach meinen Beobachtungen findet man die Sporen von einer Anzahl Hutpilze bei Untersuchung von verschiedenen Exemplaren, sei es von einem oder von verschiedenen Standorten, oft von recht verschiedener Größe. So z. B. bei *Panaeolus*-arten, *Stropharia stercoraria* und *semiglobata*, *Hebeloma versipellis*, *Psilocybe callosa* und *coprophila*. Hiernach ist es erklärlich, daß die gefundenen Sporengrößen der Pilze nicht immer übereinstimmen können. Die relative Größe der Sporen ist wie alle anderen Teile des Pilzes der Variation unterworfen; trotzdem sind die Sporen zur Unterscheidung der Pilzarten von großer Bedeutung.

### Das Florengebiet.

Das Gebiet, in welchem ich die Pilze des nachstehenden Verzeichnisses sammelte, erstreckt sich in dem engen Rheintale von Coblenz bis Bingen, auf der linken Rheinseite über die nach dem Rheintale steil abfallenden Höhen des Hunsrücks etwa bis andert-halb Meilen nach Westen und auf der rechten Rheinseite über die Ausläufer des Taunusgebirges bis auf zwei Meilen Entfernung von dem Rheintale. Die herrschende Gebirgsart ist der dem devonischen System angehörige Übergangstonschiefer mit Grauwacke.

In dem Gebirge auf beiden Seiten des Rheines befinden sich tief eingeschnittene Täler, die sich oft meilenweit bis zu dem Plateau erstrecken. In den Bergabhängen des Rheintales und der Nebentäler wird Weinbau betrieben. Wo keine Weinberge angelegt sind, befinden sich meistens Niederwaldbestände, größtenteils von Laubholz, in welchen ich im Rheintale 70—80 verschiedene Holzgewächse zählte. Es sind dieses oft Standorte von seltenen Pilzen. Auf den Höhen des Hunsrücks und des Taunus befinden sich Feldfluren neben Laub- und Nadelwäldern.

Die Sohle des Rheintales liegt bei St. Goar, 70 Meter über der Nordsee. Die Bergabhänge des Hunsrücks und des Taunus, welche das Rheintal begrenzen, erheben sich 160 bis 300 Meter über den Spiegel des Rheines. Der Kühkopf bei Coblenz erreicht 375, die Fleckertshöhe bei Bad Salzig 531 und der Spitze Stein bei St. Goar



401 Meter Höhe über der Nordsee. Das Florengebiet gehört demnach der unteren montanen Region an.

In den beiden letzten Jahren sind mir von dem Oberingenieur Hollstein in Köln Pilze aus der Gegend von Köln, Brühl, Gladbach, Neus und Bensberg zur Bestimmung übersandt worden. Hierunter befanden sich verschiedene Arten, welche ich in der hiesigen Gegend nicht beobachtet hatte. Da diese Pilze zur Flora der Rheinlande gehören, so habe ich sie in das Verzeichnis bei jeder Art mit der Bezeichnung „Holst.“ aufgenommen. Ebenso die von Ökonomierat R. Goethe, pensioniertem Direktor der Kgl. Preuß. Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Geisenheim, zur Bestimmung erhaltenen Pilze, soweit ich dieselben im Gebiete nicht gefunden habe.

Die Nähe der Pilzflora von Frankreich und Belgien ist in der hiesigen Flora schon wahrzunehmen; so sammelte ich mehrmals *Amanita gemmata* Fries und *Cortinarius crocolitus* Quélet und einmal *Lactarius spinulosus* Quélet in den Wäldern des Hunsrücks. Im Forstbachtal des Taunus fand ich ein Exemplar von *Amanita amici* Gillet. Hollstein sandte mir *Pleurotus revolutus* Kickx. aus der Gegend von Neus, dessen Vorkommen für Belgien bekannt ist.

Von den angegebenen Fundstellen der Pilze befinden sich folgende auf der rechten Rheinseite und in dem Taunusgebirge: Derscheider Tal, Forstbachtal, Hasenbachtal, Schweizertal, Wellmicher Tal, Wald bei Bogel, Bornig, Nochern, Reichenberg; alle übrigen Fundstellen sind auf der linken Rheinseite und auf den Höhen und in den Tälern des Hunsrücks.

Die Abkürzungen bei der Aufzählung der Pilze sind folgende: Sp. = Sporen, Spst. = Sporenstaub, Holst. = Hollstein, Park = es ist der in den Bergabhängen hinter St. Goar mit Laub und ausländischen Nadelbäumen angelegte, der Familie Reusch gehörige Park. Für den mir zu jeder Zeit gestatteten Eintritt in diesen Park, in welchem ich so manchen schönen und seltenen Pilz aufgenommen habe, sage ich hiermit der Familie Reusch meinen besten Dank.

Bei der Aufzählung der Pilze in dem nachfolgenden Verzeichnis bin ich mit wenigen Ausnahmen dem System und der Nomenklatur von E. Fries, welche er in seinem Werke „Hymenomyces Europaei“ angewandt hat, gefolgt.

Dem leider so früh gestorbenen Herrn Professor P. Hennings in Berlin und dem Herrn Abbate J. Bresadola in Triest sage ich hiernit für die Hilfe und guten Ratschläge, welche sie mir bei der Bestimmung der Pilze zu jeder Zeit so bereitwillig haben zuteil werden lassen, meinen innigsten Dank.

## A. Agaricini.

## Leucospori.

*Amanita virosa* Fries. In den bewaldeten Bergabhängen des Rheintales, einmal im Seelenbachtal bei St. Goar, im September 1906 gefunden; hat einen starken rettichartigen Geruch. Sporen kugelig, 7—8  $\mu$  diam.

*A. phalloides* Fr. In den Wäldern verbreitet, erscheint schon im August mit weißem, grünem und olivenfarbigem Hute; am häufigsten ist die Form mit grünem oder grünlichem Hute, dieser ist kahl oder teilweise mit Stücken der sehr weiten Volva bedeckt. Sp. 7—9  $\mu$  diam.

*A. verna* Fr. Selten; in den bewaldeten Bergabhängen bei St. Goar; ferner aus den Wäldern am Laacher See von Hollstein. mitgeteilt. Die Exemplare stimmen mit der Abbildung auf Tafel 108 von Bulliard überein. Sp. 8—9  $\times$  7—8  $\mu$ , auch kugelig, 7—9  $\mu$  diam.

*A. Mappa* Fr. Riecht stark nach weißen Rüben, der spindel-förmigen Wurzel von *Brassica Rapa*  $\beta$  *rapifera* Metzg. Der weiße, auch gelblich und grünlich gefärbte Hut ist meistens mit Stücken der Volva dicht besetzt, seltener kahl; häufig im Laub- und Nadelwalde. Sp. 8  $\times$  7  $\mu$ , auch kugelig, 8  $\mu$  diam.

Forma: *minor* Fr. im Lohwäldchen am Seelenbach.

*A. porphyria* Fr. Im Nadelwalde in beiden von Fries beschriebenen Formen, *major* und *tenuior*; der braune Hut ist mit Stücken der Volva besetzt und auch kahl. Sp. kugelig, 8—10  $\mu$  diam.

*A. recutita* Fr. Selten. Nadelwald im Taunus; Forstbachtal bei St. Goarshausen; 6. Juli 1906. Sp. rundlich-elliptisch, 8—10  $\times$  6—7  $\mu$ .

*A. muscaria* Linn. In allen Wäldern verbreitet und in manchen pilzreichen Jahren im Nadelwalde zu vielen hundert kleinen und großen Exemplaren dicht zusammengedrängt. Die rote Farbe des Hutes variiert in Zitronengelb und Braun. Sp. rundlich-elliptisch, 8—10  $\times$  7—8  $\mu$ , auch kugelig, 7—8  $\mu$  diam.

*A. pantherina* DC. Häufig im Laubwalde. Sporen 8—9  $\times$  7  $\mu$ .

*A. excelsa* Fr. Im Brandswalde unter Buchen in großen, schönen Exemplaren; sonst im gemischten Bestände eine kleine Form. Sp. 8—10  $\times$  5—7  $\mu$ .

*A. strobiliformis* Vittad. Selten; im Taunus im Laubwalde des Hasenbachtals bei St. Goarshausen; August 1882. Sp. 8—12  $\times$  6—8  $\mu$ .



*A. rubescens* Fr. In den Wäldern verbreitet; erscheint schon im Juni und ist im Spätherbst noch zu finden. Sp. 8—10 × 6—8  $\mu$ .

*A. spissa* Fr. Wie die vorige verbreitet, jedoch meistens nur in Nadelholzbeständen; zur Sommerzeit schon im Juni anzutreffen, hat einen rettichartigen Geruch. Sp. 7—8  $\mu$  diam.

*A. nitida* Fr. Nicht häufig; im St. Goarer Walde in Nadelholzbeständen. Sp. kugelig, 8—10  $\mu$  diam.

*A. amici* Gillet. Von diesem nach Gillet in Frankreich vorkommenden Pilze fand ich ein Exemplar im gemischten Walde des Forstbachtals bei St. Goarshausen. Er zeichnet sich vor anderen Amanitaarten durch zwei übereinander stehende oberständige Ringe aus, von welchen sich der obere in  $\frac{2}{3}$  Höhe des 12 cm langen Stieles, der untere etwa  $1\frac{1}{2}$  cm über der beinahe kugelförmig ausgebreiteten Basis des Stieles befindet. Die Beschreibung und Abbildung von Gillet stimmen mit dem hiesigen Pilze überein, mit der Ausnahme, daß der untere Ring nach der Abbildung beinahe unmittelbar über dem Knollen steht. Sp. beinahe kugelig, 7—9  $\mu$  diam.

*A. vaginata* Bull. Überall im Walde, auf Heiden, Triften, Wald- und Bergwiesen häufig. Von diesem formenreichen Pilze habe ich eine Anzahl Varietäten und Formen auf verschiedener Stufe der Entwicklung in 120 Präparaten auf 12 Tafeln angefertigt. Unter den Formen befindet sich auch *A. alba* Batsch. Sp. 10—14  $\mu$  diam.

Als beständige Varietät führe ich an:

*A. fulva* Schaeffer. Laubwald im Distrikt Schiffelfeld und im Walde bei Alterkülz a. d. Hunsrück. (Pfarrer Bartels, leg.)

*A. gemmata* Fr. Beschreibung und Abbildung von Gillet entsprechen dem Pilze, nur befindet sich an den hiesigen Exemplaren öfter über dem kurzen freien Rande der Vagina die Andeutung von 1 oder 2 am Rande gefransten unterständigen Ringen. Die Abbildung von Paulet, t. 158, f. 3 scheint ein anderer Pilz zu sein. Sp. beinahe kugelig, 7—12  $\mu$  diam.

*Lepiota procera* Scopoli. In Wäldern und auf Waldwiesen häufig und in vielen Formen. Sp. 11—16 × 7—10  $\mu$ .

*L. rhacodes* Vittad. In den Wäldern des Taunus und des Hunsrücks, viel seltener wie der vorige. Das Fleisch des Pilzes läuft bei seiner Verletzung sogleich rötlich an. Das Präparat wird in allen Teilen braun. Sp. 9—12 × 6—7  $\mu$ .

*L. excoriata* Schäffer. Auf Wiesen und Äckern, auf Stoppelfeldern zur Herbstzeit oft in großer Anzahl. Sp. 12—15 × 8—9.

*L. gracilentata* Krombh. Häufig auf Waldwiesen. Sp. 13—14 × 8  $\mu$ .

*L. Friesii* Lasch. Auf Rasenplätzen bei St. Goar. Sp. 8—9 × 3—4  $\mu$ .

*L. acutesquamosa* Weinm. Var. der vorigen. Im Rasen des Chausseeufers am Tennisplatz bei St. Goar; September 1905. Sp.  $7-8 \times 3 \mu$ .

*L. Badhami* Berkl. Auf faulender Gerberlohe und auf Komposthaufen von Leimlederabfällen bei der ehemaligen Leimsiederei. Der Pilz ist wahrscheinlich mit den Materialien zur Herstellung des Leims eingeschleppt worden. Sp. kugelig,  $7-8 \mu$  diam.

*L. clypeolaris* Bull.

*L. parmata* Britzelm.

Nach Britzelmayr unterscheiden sich diese beiden Pilze durch die Größe ihrer Sporen und sind diese für *L. clypeolaris* mit  $18-20 \times 4-5 \mu$  und für *L. parmata* mit  $14-16 \times 5-7 \mu$  angeben.

Meine Messungen der Sporen von verschiedenen Formen der *L. clypeolaris* von 12 Standorten hatten folgendes Ergebnis:

1. $10-12 \times 5-6 \mu$	5. $11-15 \times 5-7 \mu$	9. $13-16 \times 5-7 \mu$
2. $11-12 \times 5-6 \mu$	6. $12-14 \times 6-7 \mu$	10. $13-18 \times 5-6 \mu$
3. $11-13 \times 4-5 \mu$	7. $12-15 \times 5-7 \mu$	11. $15-18 \times 5-6 \mu$
4. $11-14 \times 4-5 \mu$	8. $13-15 \times 5-6 \mu$	12. $15-20 \times 4-5 \mu$

Die Sporen von Nr. 1 sind eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt; die Sporen von Nr. 12 haben eine längliche Gestalt, sind etwas gebogen und an beiden Enden zugespitzt. Die Größe der Sporen von Nr. 2 bis 11 liegen bei ziemlich gleichen Abständen in aufsteigender Reihe dazwischen. Demnach hat *L. clypeolaris* Sporen von so verschiedener Größe und Gestalt, daß ich die Abtrennung von *L. parmata* auf Grund der Größe der Sporen nicht für richtig halten kann, zumal da die beiden Pilze sonst keine Unterscheidungsmerkmale haben.

*L. clypeolaris* ist ein sehr formenreicher Pilz, alle seine Teile, so auch die Sporen sind der Variation unterworfen.

*L. felina* Pers. Selten, Fichtenbestand, nächst den drei Buchen im St. Goarer Stadtwalde. Im Villeforst bei Horrem nächst Köln. Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$  (Hollst.).

*L. cristata* Alb. et Schwein. Auf Wiesen und Rasenflächen. Sp.  $7 \times 3 \mu$ .

*L. angustana* Britzelm. Auf Sand unter Schwarzpappeln am Rheinufer unterhalb St. Goar. Sp. beinahe dreieckig-keilförmig,  $6-8 \times 2-3 \mu$ . September 1905. Auf demselben Standorte beobachtete ich an Exemplaren dieses Pilzes neben den keilförmigen Sporen auch solche, welche sich der typischen Form der Sporen von *L. cristata* nähern. Da nun die Sporen der beiden Arten von gleicher Größe und die äußeren Merkmale durchaus ähnlich sind,

so ist es fraglich, ob *L. angustana* für eine eigene Art oder für eine Form von *L. cristata* anzusehen ist.

*L. holoseriaca* Fr. Auf Sand unter Anpflanzungen von *Populus nigra* und Weiden am Rheinufer nächst dem Hafen bei St. Goar, 23. August 1905. Der ursprünglich beinahe weiße Pilz wird durch die Präparation in allen Teilen braun. Sp. elliptisch-rundlich,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*L. naucina* Fr. Auf Rasenplätzen, Äckern und Weinbergen im Sommer und Herbst. Der weiße Pilz wird bei der Präparation bräunlich. Sp.  $9-11 \times 5-6 \mu$ .

*L. cepaestipes* Sowerb. Auf faulender Gerberlohe und auf Komposthaufen bei der ehemaligen Leimsiederei bei St. Goar in dichten Rasen im Sommer und Herbst. Sp.  $7-8 \times 6-7 \mu$ .

*L. carcharias* Pers. In Nadelwäldern und auf Grasplätzen der Feldfluren des Hunsrücks. Sp.  $4-6 \times 3 \mu$ .

*L. cinnabarina* Alb. et Schwein. Selten; im gemischten Walde des Kellerlochbachtals; 18. Oktober 1901. Sp.  $4-5 \times 3 \mu$ .

*L. granulosa* Batsch. In den Wäldern des Hunsrücks und des Taunus verbreitet. Sp.  $5-6 \times 3 \mu$ .

*L. amianthina* Scop. Häufig in Wäldern, auf Wiesen, Rasenplätzen d. d. Gebiet; oft herdenweise. Sp.  $5-6 \times 3-4 \mu$ .

*L. Georginae* W. G. Smith. Zwischen Rasen im Park am 26. Oktober 1900 ein Exemplar gefunden. Sp. elliptisch,  $7-9 \times 4-5 \mu$ . Der ganze Pilz ist weiß und sehr zerbrechlich; bei Berührung wird er sofort karmesinrot, und zwar am Hut, Stiel und den Lamellen; beim Präparieren und Pressen wird er endlich braun-schwarz. Das Exemplar stimmt genau mit der Abbildung auf Tafel 132 des Cooke'schen Werkes überein.

*Armillaria bulbigera* Alb. et Schwein. In Nadelwäldern des Hunsrücks, seltener im Laubwalde. Sp.  $8 \times 4 \mu$ .

*A. focalis* Fr. Seit 1875 unter Kiefern im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen beobachtet, wo der Pilz nur alle paar Jahre in großen schönen Exemplaren erscheint; sonst nicht gefunden. Sp.  $5-6 \times 4 \mu$ .

*A. robusta* Alb. et Schwein. Var. *minor*. Ein Exemplar im Nadelwalde des oberen Gründelbachtals am 14. September 1903 gefunden.

*A. ramentacea* Bull. Nicht häufig. Zwischen Rasen am Rande des Waldes unterhalb St. Goar und auf einem Brachfelde am Brandswalde; hat große Ähnlichkeit mit *Tricholoma terreum* Schaeff.

*A. mellea* Fl. Dan. Häufig, auf Waldboden, auf Wiesen, Baumwurzeln, Baumstrünken und auf lebenden Baumstämmen, im Laub- und Nadelwalde, auf Wald- und Obstbäumen, einzeln, herdenweise und rasenförmig, in vielen Formen. Sp. 8—10 × 5—6.

*A. laqueata* Fr. Auf einem faulenden Buchenstrauch im Hasenbachtal (Taunus). Sp. elliptisch, 13—16 × 11—12  $\mu$ .

*A. mucida* Schrad. Häufig auf Buchenstämmen und Stummeln, einzeln und rasenförmig. Sp. kugelig, 15—17  $\mu$  diam.

*Tricholoma equestre* Linn. Im Nadelwalde durch das ganze Gebiet. Die Farben des Pilzes werden in dem Präparat mit der Zeit dunkler. Sp. elliptisch, 6—8 × 4  $\mu$ .

*Tr. sejunctum* Sowerb. Geschmack bitterlich. In gemischten Beständen im Brandswalde; Biebernheimer Lohwäldchen; Urbarer Wäldchen und im Taunus bei Nochern. Sp. kugelig, 5—6  $\mu$  diam. Die Farbe des Hutes wird blasser.

*Tr. portentosum* Fr. Erscheint im Spätherbst Ende Oktober und November im Nadelwalde, häufig gesellschaftlich in großer Menge; riecht nach Mehl; dieses ist jedoch von den Autoren nicht angegeben. Fries, Quélet und Saccardo bezeichnen den Pilz als geruchlos, und Gillet sagt: „saveur et odeur agréables“. Sp. elliptisch, 5—6 × 3—4  $\mu$ .

*Tr. fucatum* Fr. Zwischen Rasen unter Nadelholzbäumen im Park. Sp. 5—6 × 3—4  $\mu$ .

*Tr. resplendens* Fr. Am Ufer des Forstbachs im Schweizertal bei St. Goarshausen und im Parke; von eigentümlichem, nicht unangenehmem Geruch. Sp. 6—8 × 4  $\mu$ ; auch kugelig, 5  $\mu$  diam.

*Tr. spermaticum* Fr. Im Park an verschiedenen Stellen, Sommer und Herbst 1907; von starkem Geruch. Sp. 5—7 × 4  $\mu$ . — Die weiße Farbe der beiden letzten Pilze geht bei der Präparation verloren. Die Pilze werden schmutzig-bräunlich.

*Tr. flavobrunneum* Fr. In den Wäldern, fast immer unter Birken. Sp. elliptisch, 6—7 × 4—5  $\mu$ . Öfter monströs mit sehr fleischigem Hute; riecht nach Mehl.

*Tr. albobrunneum* Pers. Im Nadelwalde, nicht selten. Sp. 6—7 × 4—4  $\frac{1}{2}$   $\mu$ .

*Tr. ustale* Fr. Im Urbarer Wäldchen unter Laubbäumen; im Werlauer Walde und im Leitertal in gemischtem Bestande. Sp. 7—8 × 6  $\mu$ .

*Tr. pessundatum* Pers. Selten; einmal gefunden in schönen großen Exemplaren im Laubwalde der Bergabhänge des Rheintals

unterhalb St. Goar; riecht stark nach Mehl. Sp. 5—6 × 3—4. Stimmt überein mit der Abbildung von Gillet.

*Tr. stans* Fr. Im Laubwalde verbreitet, nicht selten; riecht nach Mehl. Sp. 6 × 4  $\mu$ .

*Tr. Russula* Schaeffer. Im Laubwalde, einzeln und auch herdenweise und rasenförmig. Der Pilz ist eßbar und liefert eine wohl-schmeckende Speise. Sp. 6—7 × 4—5  $\mu$ .

*Tr. frumentaceum* Bull. Selten; Buchenwald im Kobertbachtal; 30. September 1903. Sp. 4—5 × 3—4  $\mu$ . Stimmt mit der Abbildung von Bulliard, Tafel 571, Fig. I überein.

*Tr. rutilans* Schaeffer. Auf Baumstrünken und Wurzeln von Nadelholz; einzeln und rasenförmig; häufig. Sp. elliptisch-rundlich, 6—8 × 6  $\mu$ .

*Tr. variegatum* Scop. Selten; im Kiefernwalde bei Niederburg auf dem Hunsrück; wird von einigen Autoren als Varietät der vorigen angesehen. Sp. 5—7 × 4—5  $\mu$ .

*Tr. luridum* Schaeff. Selten; einmal gefunden im Nadelwalde bei Niederburg; riecht nach Mehl. Sp. 5—6 × 3—4  $\mu$ .

*Tr. Columbetta* Fr. In den Wäldern des Gebietes in verschiedenen Formen, nicht häufig. Sp. 6—8 × 4  $\mu$ .

*Tr. sculpturatum* Fr. St. Goarer Stadtwald, gemischter Bestand. Sp. elliptisch, 7—8 × 5—6  $\mu$ .

*Tr. imbricatum* Fr. Im Nadelwalde, nicht häufig. Sp. 6—7 × 4—5  $\mu$ .

*Tr. vaccinum* Pers. Häufiger wie der vorige, öfter herdenweise in den Nadelholzbeständen. Sp. 7—8 × 4  $\mu$ .

*Tr. inodermeum* Fr. Selten; einmal gefunden im St. Goarer Stadtwalde, Distrikt Lendelhohl unter Nadelbäumen; Oktober 1901. Sp. 7 × 6  $\mu$ .

*Tr. unguentatum* Fr. St. Goarer Stadtwald, Distrikt Tiergarten, unter Fichten, 17. September 1903; selten. Sp. beinahe kugelig, 6—7  $\mu$  diam. Der Pilz entspricht der Abbildung von Fries, Tafel 31.

*Tr. terreum* Schaeff. In vielen Formen durch das ganze Gebiet verbreitet. Sp. 5—6 × 4—5  $\mu$ .

Subspezies *Tr. chrysioides* Jungh. Nadelwald im Forstbachtal.

*Tr. atosquamosum* Chev. Im Brandswalde nächst dem Prinzenstein und den angrenzenden Waldwiesen. Sp. 8—9 × 5—6  $\mu$ .

*Tr. triste* Fr. Zwischen Moos unter Laubholz im Urbarer Wäldchen. Sp. länglich, getropft, 8—10 × 4—5  $\mu$ .

*Tr. saponaceum* Fr. Ein in den Wäldern sehr häufiger Pilz in vielen Formen. Die verschieden gefärbten Exemplare dieses Pilzes

nehmen durch die Präparation nach einiger Zeit alle eine veränderte, unter sich sehr ähnliche Färbung an mit Ausnahme der mit schwarzen Schuppen bedeckten Varietät *Tr. atrovirens*, welche ihr natürliches Aussehen behält. Der Geruch ist eigentümlich. Sp.  $4-6 \times 4 \mu$ .

Forma: *minor*, häufig herdenweise auf Waldwegen.

Var. *atrovirens* Person. Wald im Forstbachtal und im St. Goarer Walde, mit schwarzen Schuppen auf Stiel und Hut. Sp.  $4-6 \times 4 \mu$ .

*Tr. loricaum* Fr. Auf dem Kehrrechtplatz am Rheinufer oberhalb St. Goar; 30. November 1906; unterscheidet sich von allen anderen Pilzen durch die hornartige, 2 mm dicke Cuticula. Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*Tr. atrocinerum* Pers. Selten; auf einer Waldwiese im Schlittenbachtal; September 1896; riecht nach Mehl.

*Tr. cuneifolium* Fr. Auf Waldwiesen, Wegerändern, Brachfeldern usw. Sp. kugelig,  $3-5 \mu$  diam.; riecht nach Mehl.

*Tr. crassifolium* Berk. Selten; Laubwald im Vergißmeinnichttal. Sp.  $7-9 \times 5-6 \mu$ .

*Tr. murinaceum* Bull. Bis jetzt nur in dem Urbarer Wäldchen unter Laubholzbäumen seit 1876 beobachtet. Einen salpetrigsauren Geruch konnte ich nicht wahrnehmen, jedoch ist der Geschmack brennend scharf. Der Pilz stimmt mit der Abbildung von Bulliard, Tafel 520, überein; weniger mit derjenigen von Cooke, Tafel 49, und von Gillet. Sp.  $6-8 \times 5 \mu$ .

*Tr. virgatum* Fr. In den Wäldern verbreitet; jedoch meistens einzeln; Geschmack sehr scharf. Sp. kugelig-elliptisch,  $6-8 \times 5-6 \mu$ .

*Tr. sulphureum* Bull. Häufig in den Laubwäldern; hat einen eigentümlich unangenehmen, starken Geruch. Die schwefelgelbe oder bräunliche Farbe des Pilzes verändert sich in den Präparaten. Sp. nach einem Ende zugespitzt,  $7-12 \times 5-6 \mu$ .

*Tr. bufonium* Pers. Sehr selten. Im St. Goarer Stadtwalde bei den drei Buchen unter Fichten; 23. Juni 1886.

*Tr. inamoenum* Fr. St. Goarer Wald unter Fichten, von starkem unangenehmen Geruch, erscheint schon im Mai. Sp.  $9-10 \times 6-7 \mu$ .

*Tr. cerinum* Pers. Unter Nadelbäumen im St. Goarer Walde; selten. Hut und Stiel wachsgelb.

*Tr. jonides* Bull. Im Park unter Fichten in verschiedenen Formen. Hut und Stiel sind violett und auch lila gefärbt. Sp. länglich,  $6-7 \times 3 \mu$ .

*Tr. carneum* Bull. Auf Rasenplätzen bei St. Goar und auf der Werlauer Flur; nicht häufig. Sp.  $4-6 \times 2-3 \mu$ .



*Tr. albellum* Fr. Selten; am Rande des Brandswaldes im Schlittenbachtal, in dichten Rasen, am 21. Mai 1906 gefunden. Sp. elliptisch,  $6-7 \times 4 \mu$ .

*Tr. arcuatum* Bull. Auf Wiesen, in Gärten, auf Äckern, auf Komposthaufen, nicht selten. Sp.  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*Tr. oreinum* Fr. Einzeln im Rasen am Hafen bei St. Goar und St. Goarshausen. Sp. elliptisch bis kugelig-elliptisch,  $7-9 \times 5-6 \mu$ .

*Tr. album* Schaeff. In Laubwäldern, nicht häufig. Der ursprünglich beinahe weiße Pilz wird nach der Präparation schmutzig-bräunlich wie *Tricholoma spermatica* und *splendens*. Er hat einen unangenehmen Geruch und bitteren Geschmack.

*Tr. leucocephalum* Fr. Im Villeforst bei Horrem nächst Köln; 21. September 1906. Sp.  $9-11 \times 6-7 \mu$  (Holst.).

*Tr. acerbum* Bull. In Laubwäldern mitunter truppweise. Er hat einen unangenehmen Geruch und herben Geschmack. Sp. kugelig-elliptisch,  $5 \times 4 \mu$  oder  $4-5 \mu$  diam.

*Tr. personatum* Fr. Ein in Wäldern und Feldern sehr häufiger Pilz. Die Farbe des Pilzes variiert; Spst. ist gelbbraunlich. Sp. elliptisch,  $7 \times 4 \mu$ .

*Tr. nudum* Bull. Ziemlich häufig auf Waldwiesen und auf Grasplätzen in den Feldfluren. In verschiedenen Formen, einzeln, truppweise und auch rasenförmig. Die violett- oder lilarötliche Farbe des jungen Pilzes verwandelt sich mit der vollständigen Entwicklung in eine rötliche Färbung. Spst. ist rötlichbraun und die Sp. sind elliptisch-rundlich,  $5-6 \times 4 \mu$ .

*Tr. panaeolum* Fr. Subspezies: *calceolum* Sterb. Selten; St. Goarer Wald, Distrikt Gleichen, gemischter Bestand; 3. Oktober 1901. Sp.  $7-8 \times 5 \mu$ .

*Tr. grannopodium* Bull. Auf Wiesen des Hunsrücks, nicht häufig. Sp. elliptisch, getropft,  $7-9 \times 5-6 \mu$ .

*Tr. melaleucum* Pers. In Wäldern und auf Waldwiesen mit hell- und dunkelbraun gefärbtem Hute; nicht häufig. Sp.  $8 \times 4-5 \mu$ .

*Tr. brevipes* Bull. Auf Rasenplätzen am Rheinufer bei St. Goar und St. Goarshausen im Spätherbst, in manchen Jahren häufig und herdenweise. Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*Tr. humile* Fr. Auf der Bleiche am Hafen bei St. Goar. Sp.  $7 \times 4 \mu$ .

Var. *Tr. blandum* Berkl. Auf Rasenplätzen an der Heerstraße bei St. Goar und bei Biebernheim. Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ . Stimmt mit der Abbildung auf Tafel 263 von Cooke überein.

*Tr. excissum* Fr. Auf einer gedüngten Waldwiese im Gründelbachtal; 31. Oktober 1907. Sp.  $6-8 \times 4 \mu$ .

*Tr. sordidum* Fr. Häufig auf Wiesen, Rainen, Komposthaufen, oft büschelig und rasenförmig. Spst. gelbrötlich. Sp. elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $7-8 \times 4 \mu$ .

*Clitocybe nebularis* Batsch. Im Laubwalde häufig zwischen abgefallenem Laub, herdenweise; selten im Nadelwalde. Spst. gelblich, Sp.  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*Cl. clavipes* Fr. Im Werlauer Walde unter Lärchen und im St. Goarer Wald unter Fichten. Auch habe ich Exemplare aus dem Villeforst bei Horrem erhalten (Holst.). Sp. etwas rauh,  $5-7 \times 4 \mu$ .

*Cl. gangraenosa* Fr. Im Wegegraben bei der Kupperwiese im St. Goarer Walde und an einer Erdwand im Kobertbachtal, selten. Sp.  $6-8 \times 4-5$ , auch kugelig,  $4-7 \mu$  diam.

*Cl. inornata* Sowerb. Gemischter Wald im Forstbachtal und im Park unter Nadelbäumen; einzeln und rasenförmig. Sp. länglich, nach beiden Enden verschmälert. Sp.  $8-10 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. hirneola* Fr. Zwischen Moos in den Tälern des Taunus und am Hafen bei St. Goar. Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $5-7 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. opipara* Fr. Selten; im Laubwalde des Hasenbachtals und in dem Villeforst bei Horrem (Holst.). Sp.  $6-8 \times 4 \mu$ .

*Cl. amara* Fr. Am Forstbach im Laubwalde. Der Pilz verliert nach der Präparation seine rötlichgelbe Farbe und wird bräunlich; Geschmack bitter. Sp. etwas rauh,  $4-6 \times 4 \mu$ , auch kugelig,  $4 \mu$  diam.

*Cl. odora* Bull. Häufig in den Wäldern; riecht stark nach Anis. Die eigentümlich grünliche Farbe geht bei der Präparation verloren. Sp. elliptisch-eiförmig,  $6-8 \times 4 \mu$ .

*Cl. rivulosa* Pers. Auf Wiesen, Brachäckern, auch im Walde. Sp. elliptisch,  $3-4 \times 2-3 \mu$ , auch kugelig.

*Cl. cerussata* Fr. Im Laub- und Nadelwalde. Sp.  $4 \times 3 \mu$ , auch kugelig,  $3-4 \mu$  diam.

*Cl. difformis* Schum. Im Villeforst bei Horrem (Holst.). Hut und Stiel sehr unregelmäßig, viele Pilze von verschiedener Größe sind zu dichten Büscheln verwachsen. Sp. elliptisch, an beiden Enden stumpf zugespitzt,  $4-6 \times 2-3 \mu$ .

*Cl. obtexta* Lasch. Im gemischten Walde des Forstbachtals, 15. September 1907. Sp. elliptisch-rundlich,  $6-7 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. phyllophila* Fr. Zwischen abgefallenem dürrer Laub in den Wäldern, häufig, einzeln und rasenförmig. Der Pilz hat mitunter eine fahle Farbe. Sp.  $6-7 \times 4 \mu$ .

*Cl. pithyophila* Fr. In den Nadelwäldern. Der Pilz ist stets weiß und hat einen angenehmen, zimtartigen Geruch.

*Cl. tornata* Fr. Im Park unter Fichten. Sp.  $5 \times 4 \mu$ .

*Cl. candicans* Pers. In Laubwäldern zwischen dürrer Laub, einzeln und auch etwas rasenförmig. Sp.  $4-6 \times 4 \mu$ .

*Cl. dealbata* Sowerb. Auf Wiesen, Stoppelfeldern, Rasenplätzen, Wegerändern usw. überall häufig. Er ist nicht selten unregelmäßig, wächst einzeln und rasenförmig. Sp.  $4-5 \times 2-3 \mu$ .

*Cl. Augeana* Mont. Syll. Crypt. Diesen Pilz sandte mir Ökonomierat Goethe aus den Großherzoglichen Champignonkulturen in Darmstadt zur Bestimmung. Er vegetiert in diesen Kulturen parasitisch auf *Psalliota campestris* und richtet großen Schaden an. Er wurde ursprünglich in einem Champignonbeet in Frankreich von Augé gefunden. Er wächst rasenförmig. Sein Präparat wird braun, während der ihm verwandte *Cl. dealbata* seine natürliche weiße Färbung behält. Sp.  $5-8 \times 4-5 \mu$ .

*Cl. galinacea* Scop. Einmal gefunden auf einer Berg- und Waldwiese im Schlittenbachtal, 25. Oktober 1902. Er hat einen unangenehmen Geruch und scharfen Geschmack.

Von den vorhergehend aufgeführten weißen Pilzen behalten *Clitocybe cerussata*, *diformis*, *pithyophilus*, *candicans* und *dealbatus* bei der Präparation am besten ihre weiße Farbe.

*Cl. ampla* Pers. Im Villeforst bei Horrem nächst Köln. Sp. elliptisch-kugelig,  $4-7 \times 3-4 \mu$  (Holst.).

*Cl. fumosa* Pers. Im Laub- und Nadelwalde, einzeln und in großen Rasen auf dem Hunsrück und im Taunus; dann im Tannenwalde bei Horrem (Holst.). Sp.  $6 \times 5 \mu$ , auch kugelig,  $5-6$  diam.

*Cl. gigantea* Sowerb. Auf einer Wiese am Brandswalde nächst dem Prinzenstein, herdenweise. Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*Cl. infundibuliformis* Schaeff. Häufig in den Wäldern von Juni bis zum Spätherbst in vielen Formen und von verschiedener Farbe, auch kommt er monströs mit Verdickung und Auswüchsen des Stiels vor. Sp. birnförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $5-6 \times 3-4 \mu$ .

Forma: *membranacea* Fr. Unter Nadelbäumen im Park.

*Cl. squamulosa* Pers. Auf Wiesen im Werlauer Walde; ferner im Nadelwalde nächst dem Wolfstein bei Marienberg auf dem Westerwalde; 25. Juni 1894. Sp.  $8 \times 4 \mu$ . Eine sehr gute Abbildung ist auf Tafel 112 der *Fungi Tridentini* von Bresadola.

*Cl. incilis* Fr. Laubwald bei Reichenberg im Taunus. Sp.  $4-5 \times 3 \mu$ .

*Cl. parilis* Fr. Im Laubwalde des oberen Gründelbachtals.

*Cl. gilva* Pers. Unter Lärchen im Werlauer Walde. Ausgezeichnet ist dieser Pilz durch die sehr engstehenden, weit herablaufenden Lamellen.

*Cl. subinvoluta* Saund. et Smith. Im Park unter Nadelbäumen. Sp. elliptisch,  $7-9 \times 5-6 \mu$ .

*Cl. geotropa* Bull. Selten. Im Brandswalde am Prinzenstein unter Buchen.

*Cl. splendens* Pers. Im Park unter Nadel- und Laubbäumen. Sp.  $5-6 \times 4 \mu$ , auch kugelig,  $4 \mu$  diam.

*Cl. inversa* Scop. Im Biebernheimer Lohwäldchen und im Heimbachtal; sehr zerbrechlich. Sp. kugelig, getropft,  $4-6 \mu$  diam.

*Cl. flaccida* Sowerb. Häufig in Laubwäldern; jedoch auch mitunter im Nadelwalde, einzeln und rasenförmig. Sp. beinahe kugelig,  $4-5 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. vermicularis* Fr. Der Stiel teilt sich an seiner Basis in handförmig verästelte Würzelchen. Der Pilz erscheint schon im Mai im St. Goarer Walde in Fichtenbeständen. Die hiesigen Exemplare stimmen mit der Abbildung auf Tafel 49 von Bresadola überein. Sp.  $5 \times 3 \mu$ .

*Cl. Catinus* Fr. Zwischen dürrer Buchenlaub im Brandswalde und im Kellerlochbachtal. Der weiße Pilz wird durch die Präparation schmutziggelblich.

*Cl. Tuba* Fr. Unter Nadelbäumen im St. Goarer Walde, Distrikt Tiergarten, 16. Dezember 1898.

*Cl. cyathiformis* Fr. Im Spätherbst auf moosigen Waldwiesen und auf Rasenplätzen der Feldmarken häufig; in vielen Formen und von verschiedener Farbe. Spst. schmutzig- oder gelblichweiß. Sp. elliptisch,  $9-12 \times 5-6 \mu$ .

Forma: *lignicola* B. Auf einem Weidenstamme im Forstbachtal und auf einem faulen Buchenstrunk im Seelenbachtal.

*Cl. expallens* Pers. Unter Nadelbäumen in verschiedenen Formen, nicht selten.

*Cl. pruinosa* Lasch. An Erdwänden im Walde des Hasenbachtals und auf Waldwiesen im Schlittenbachtal. Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $7-8 \times 4 \mu$ .

*Cl. concava* Scop. Auf dem Wegerand im Forstbachtal; 25. November 1906; selten. Sp. elliptisch-rund,  $8-12 \times 7-8 \mu$ .

*Cl. vibecina* Fr. Forma *odora* mit Mehlggeruch. Im Villeforst bei Horrem; 22. November 1907 (Holst.). Sp. elliptisch,  $5-7 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. suaveolens* Schum. In den bewaldeten Bergabhängen des Rheintals bei St. Goar, zwischen Moospolstern; riecht nach Anis. Sp. etwas rauh,  $6-8 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. metachroa* Fr. In Nadelwäldern verbreitet; im Herbst bis November und Dezember. Sp.  $6-8 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. pausiaca* Fr. Nadelwald im Forstbachtal; riecht nach Mehl. Sp.  $4-6 \times 2-3 \mu$ .

*Cl. ditopus* Fr. Im Buchenwalde des Forstbachtals, zwischen abgefallenem Laube; riecht stark nach Mehl. Sp.  $5-6 \times 4-5 \mu$ .

*Cl. diatreta* Fr. In Nadelholzbeständen, nicht selten. Sp.  $6-8 \times 3-4 \mu$ .

*Cl. fragrans* Sowerb. Zwischen Moos auf Wiesen häufig; riecht nach Anis. Sp. elliptisch,  $7-8 \times 4 \mu$ .

*Cl. angustissima* Lasch. Zwischen abgefallenem Laub im Buchenbestand des Werlauer Waldes.

*Cl. laccata* Scop. Ein überall gemeiner Pilz, in vielen Formen und von sehr verschiedener Färbung. Es kommen nach der Farbe hier folgende Formen vor: a) *rosellus* Batsch., b) *lutea* Buxb., c) *pileo luteo-violaceo*, d) *obscurio-violaceo*. Die violette und lila Farbe verblaßt in den Präparaten nach einiger Zeit. Sp. kugelig, stachelig,  $8-10 \mu$  diam.

*Cl. alpestris* Britzelm. Einmal gefunden auf einer Bergwiese neben dem Urbarer Wäldchen bei St. Goar in großer Anzahl, 17. Aug. 1896. Sp. kugelig,  $4-5 \mu$  diam. Stimmt mit der Abbildung von Britzelmayer, Fig. 442, überein.

*Cl. echinosperma* Britzelm. St. Goarer Wald, nächst den drei Buchen; riecht nach Mehl. Sp. kugelig-eckig,  $6-8 \mu$  diam.

*Collybia radicata* Relhan. Auf Baumstrünken und Baumwurzeln mit wurzelartiger Verlängerung (bis zu 35 cm) des Stiels. Der Pilz ist von sehr verschiedener Größe. Sp. elliptisch,  $15-19 \times 10-13 \mu$ .

*C. longipes* Bull. In Laubwäldern und auf Waldwiesen nicht häufig; mit sehr langer, wurzelartiger Verlängerung des Stiels. Sp. elliptisch-rundlich, nach einem Ende stumpf zugespitzt. Sp.  $11-15 \times 9-12 \mu$ .

*C. platyphylla* Fr. Auf faulen Baumstrünken im St. Goarer Walde. Auf Baumstrünken und auf der Erde im Königsforst bei Köln (Holst.). Sp.  $9 \times 7 \mu$ . Nach Britzelmayer *C. pseudoplatyphylla* Br.

*C. repens* Ach. Zwischen abgefallenem Laub in den Wäldern. Das riemenförmige Mycelium verbreitet sich unter dem Laube. Sp.  $6-8 \times 5 \mu$ .

*C. semitalis* Fr. Im Laub- und Nadelwalde. Der Pilz wird durch Druck oder Verletzung schwärzlich; riecht nach Mehl. Sp. elliptisch,  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. fusipes* Bull. Auf Eichen- und Buchenstrünken in den Wäldern bei St. Goar; meistens rasenförmig. Sp.  $5-6 \times 3-4 \mu$ .

*C. contorta* Bull. Auf Buchenstrünken im Brandswalde nächst dem Prinzenstein; in dichten Rasen; stimmt mit den Abbildungen von Bull., Tafel 36, und von Pavlet, Tafel 50, überein.

*C. lancipes* Fr. Einmal einen ausgebreiteten Büschel dieses Pilzes im Buchenwalde am Prinzenstein, auf der Erde wachsend, am 27. Juli 1906 gefunden. Sp.  $5-6 \times 4 \mu$ .

*C. maculata* Alb. et Schwein. St. Goarer Wald in Nadelholzbeständen. Sp. beinahe kugelig,  $4-6 \times 4-5 \mu$  oder  $4-5 \mu$  diam.

*C. distorta* Fr. Im Kiefernbestande, Distrikt Tiergarten des St. Goarer Waldes, herdenweise. Sp. kugelig-elliptisch,  $5 \times 3 \mu$ , auch  $3-5 \mu$  diam.

*C. stridula* Fr. Auf einem Rasenplatz bei St. Goar. Sp. etwas rauh,  $8-10 \times 4 \mu$ .

*C. butyracea* Bull. Sehr häufig in den Wäldern, in vielen Formen. Die Farbe des Pilzes ist dunkelbraun bis hellbraun in allen Nuancen. Spst. ist weiß oder etwas gelbrötlich, Sp. länglich und an einem Ende zugespitzt,  $6-9 \times 3-4 \mu$ .

*C. velutipes* Curt. Lond. Häufig auf Weiden und Schwarzpappeln am Rheinufer, auf Stummeln der Chausseebäume, auf Wurzeln von Waldbäumen, einzeln und rasenförmig; im Spätherbst und während des Winter bis zum Frühjahr. Die wurzelförmige Verlängerung des Stiels erreicht in dem Malm von Weidenbäumen eine Länge von 40 cm. Sp. länglich,  $8-10 \times 3-4 \mu$ .

*C. stipitaria* Fr. An Graswurzeln auf der Biebernheimer Flur und in der Nähe des Rheinufers.

*C. hariolorum* DC. Zwischen abgefallenem Laub im Walde des Forstbachtals und im Kobertbachtal; herdenweise und rasenförmig. Sp. elliptisch,  $6-7 \times 3-4 \mu$ .

*C. confluens* Pers. Auf dürrer Laub, büschelförmig, in den Wäldern, nicht häufig.

*C. conigena* Pers. Auf Fichtenzapfen in den Nadelwäldern.

*C. cirrata* Schum. Auf faulenden Hutpilzen (*Boletus luteus*, *Polyporus cristatus*) und auf faulem Laube in den Wäldern. Sp. elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $4-6 \times 2-3 \mu$ .



*C. tuberosa* Bull. Auf faulenden Hutpilzen in den Wäldern des Hunsrücks und zwischen Rasen im Rheintale bei St. Goar. Das Sklerotium, auf welchem sich der Pilz entwickelt, ist dunkelbraun, hellbraun oder gelb.

*C. collina* Scop. Auf Bergwiesen und zwischen Rasen auf dem Chausseerand im Rheintale.

*C. ventricosus* Bull. Selten; einmal gefunden im Urbarer Wäldchen unter Eichen.

*C. nitellina* Fr. Forma *vernalis* Britzelm. Laubwald im Hasenbachtal am 29. Mai 1904.

*C. succinea* Fr. Auf Rasenplätzen auf der Werlauer Flur, herdenweise, und am Rheinufer unterhalb St. Goar. Sp.  $6-4 \times 4 \mu$ .

*C. nummularia* Fr. Selten; zwischen abgefallenem Laub im Walde des Kobertbachtals; rasenförmig, 6. September 1905.

*C. esculenta* Wulf. In Nadelwäldern des Hunsrücks im Mai. Die wurzelförmige Verlängerung des Stiels wird bis 10 cm lang.

*C. tenacella* Pers. Häufig in den Wäldern. Der Pilz erscheint im Spätherbst und ist noch Ende Dezember anzutreffen.

*C. acervata* Fr. Auf Grasplätzen in dichten Rasen in der Feldmark unterhalb St. Goar, seit vielen Jahren beobachtet; ferner auf einem Fichtenstrunk im Park. Sp.  $5-7 \times 2-4 \mu$ .

*C. dryophila* Bull. In Wäldern, auf Rasenplätzen, Wegerändern usw.; sehr häufig in vielen Formen und von verschiedener Farbe. Weiße Exemplare sind im Laubwalde des Hasenbachtals, dunkelrotbraune im Chausseegraben unterhalb St. Goar, gelbe und gelbbraune an vielen Standorten. Im Laube des Waldes ist der Stiel an seiner Basis oft knollenartig verdickt. Sp.  $6-7 \times 3-4 \mu$ . Die weißen Exemplare werden bei der Präparation bräunlich.

*C. aquosa* Bull. Zwischen Moos im St. Goarer Walde, auf der Urbarer Heide und im Walde des Hasenbachtals. Sp.  $5-7 \times 3-4 \mu$ .

*C. aquosipes* Britzelm. Auf einem faulenden Eichenstamm in dichtem Büschel im Schweizertal bei St. Goarshausen; 30. September 1907. Sp. kugelig,  $2-6 \mu$  diam., auch oval,  $6 \times 4 \mu$ .

*C. ocellata* Fr. Zwischen Rasen auf dem Chausseerand und auf Bergwiesen bei St. Goar. Sp. getropft,  $7 \times 3 \frac{1}{2} \mu$ .

*C. muscigena* Schum. Zwischen Moos in den Abhängen des Urbarer Berges bei St. Goar. Sp.  $10-12 \times 4 \mu$ , nach beiden Enden lang zugespitzt.

*C. ludia* Fr. Zwischen Rasen in der Feldmark unterhalb St. Goar. Der weiße Pilz wird im Präparat gelbbraunlich.

*C. rancida* Fr. Im Laub- und Nadelwalde, auf der Erde und auch auf Baumstrünken in verschiedenen Formen. Die wurzelartige Verlängerung des Stiels erreicht eine Länge von 10 cm; riecht nach rauzigem Mehl. Sp. 6—10 × 3—4  $\mu$ .

*C. inolens* Fr. Unter Nadelbäumen im Park und im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen. Sp. 6—8 × 3—4  $\mu$ .

*C. flexipes* Fr. Auf der Erde im Laubwalde des Schlittenbachtals. Der Pilz ist bleifarben.

*C. misera* Fr. Unter Nadelbäumen bei den drei Buchen im St. Goarer Walde und im Niederburger Walde; herdenweise. Sp. 6—7 × 3—4  $\mu$ .

*C. atrata* Fr. Auf Waldboden, Wegerändern, Brandstellen usw. verbreitet, einzeln und büschelförmig; September bis November. Sp. 6—7 × 4  $\mu$ .

*C. ambusta* Fr. Im Nadelwalde, meistens auf Brandstellen; im Spätherbst.

*C. murina* Batsch. Selten; im Laubwalde des Strömerbachtals.

*C. clusilis* Fr. An Erdwänden im Laubwalde des Kobertbachtals und am Hafen bei St. Goar. Lamellen halbkreisförmig bis 8 mm breit.

*C. tylicolor* Fr. Selten; im Park unter Waldbäumen; 12. November 1900.

*Mycena balanina* Berkl. Selten; Chausseeböschung in der Feldmark unterhalb St. Goar in der Nähe von Laubwald; stimmt mit der Abbildung auf Tafel 156 von Cooke überein. Stiel wurzelartig verlängert.

*M. iris* Berkl. Selten; zwischen Moos im Nadelwalde auf der Urbarer Heide; 6. November 1899.

*M. marginella* Pers. Unter Fichten im St. Goarer Walde.

*M. elegans* Pers. In den Nadelholzbeständen häufig; erscheint im Spätherbst von Oktober bis Dezember.

*M. rubromarginata* Fr. Var. *fusco-purpurea* Lasch. Auf Feldwegen, Bergwiesen, Wegerändern, oft herdenweise.

*M. rosella* Fr. Unter Fichten und Kiefern im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen in manchen Jahren beobachtet; sonst im Gebiete nicht gefunden.

*M. pura* Pers. Sehr häufig, überall im Laub- und Nadelwalde, auf Waldwiesen, Heiden usw.; in vielen Formen und verschiedenen Farben; einzeln und herdenweise. Die weiße Form ist selten. Riecht nach Rettich. Sp. 6—8 × 3—4  $\mu$ .

*M. zephira* Fr. Auf gedüngter Erde in meinem Hausgärtchen. Sp. 9—11 × 4  $\mu$  (25. November 1905).

*M. lineata* Bull. Auf dürren Blättern in den Wäldern; riecht nach Rettich.

*M. luteoalba* Bolt. Zwischen Moos in Nadelwäldern. Sp. 8—12 × 4—5  $\mu$ .

*M. flavo-alba* Fr. Zwischen Rasen und Moos in der Feld- und Waldregion. Sp. eiförmig, am schmalen Ende stumpf zugespitzt, 6—8 × 3—4  $\mu$ .

*M. lactea* Pers. St. Goarer Wald in Nadelholzbeständen.

*M. gypsea* Fr. Auf einem faulen Hollunderstamm bei der Ruine Rheinfels und auf Holzstückchen im Forstbachtal. Sp. 8—9 × 4  $\mu$ ; getropft und nach einem Ende stumpf zugespitzt.

*M. cohaerens* Fr. Auf abgefallenen Blättern in den Laubwäldern. Durch das häutige Mycelium kleben die dürren Blätter zusammen, und zwischen diesen entwickeln sich die Sporenträger, deren Stiele an ihrer Basis durch das Mycelium verbunden sind. Sp. elliptisch, 10—11 × 7—8  $\mu$ .

*M. prolifera* Fr. Selten; Bieberheimer Lohwäldchen; 19. Oktober 1904. Sp. 8—9 × 5—7  $\mu$ .

*M. fagorum* Fr. Zwischen dürren Blättern in Buchenwäldern. Sp. 9—10 × 4  $\mu$ .

*M. rugosa* Fr. Im Urbarer Wäldchen, auf Geniste, einzeln und rasenförmig. Sp. elliptisch, 9—10 × 7  $\mu$ .

*M. sudora* Fr. Auf Buchenstrünken in den Wäldern, einzeln oder 2—3 Exemplare zu einem Büschel verwachsen. Sp. elliptisch-kugelig, getropft, 11—12 × 8  $\mu$ .

*M. galericulata* Scop. Sehr häufig auf Baumstrünken und faulenden Stämmen der Wald- und Feldebäume, auf faulendem Holz, auf Walderde usw. in vielen Formen und von verschiedener Farbe. So fand ich den Pilz auf Weidenstämmen, Zwetschenbäumen, auf Weinlagerholz in einem hiesigen Weinkeller usw. Er wächst einzeln, meistens aber rasenförmig. Sp. elliptisch-rundlich, 8—11 × 4—6  $\mu$ .

Var. *calopus* Fr. Mehrere Exemplare verwachsen mit ihren kastanienbraunen Stielen zu einem spindelförmigen Schopf. Auf Stummeln von Eichen im St. Goarer Walde und im Schweizertal bei St. Goarshausen.

*M. polygramma* Bull. Auf Stummeln der Wald- und Feldebäume einzeln und rasenförmig, von verschiedener Farbe. Sp. 10—12 × 6—8  $\mu$ .

*M. inclinata* Fr. Auf alten bemoosten Stämmen von Nußbäumen am Schloßweg bei St. Goar und auf einem Baumstrunk im Walde bei Laudert. Sp. elliptisch,  $8 \times 4 \mu$ .

*M. parapolica* Fr. Einmal gefunden im gemischten Walde des Forstbachtals, 8. Oktober 1905. Sp.  $10 \times 6 \mu$ . Die blaue Farbe des Stiels geht bei der Präparation verloren.

*M. Tintinabulum* Fr. Auf Stummeln von Buchen und Eichen im Brandswalde, Vergißmeinnichttal, Seelenbachtal; herdenweise und in dichten Rasen. Sp.  $7-10 \times 4-6 \mu$ .

*M. atroalba* Bolt. An Erdwänden im Walde des Vergißmeinnichttals. Sp. elliptisch, getropft,  $13-15 \times 6-7 \mu$ .

*M. dissiliens* Fr. Auf einem Feldwege bei Biebernheim.

*M. atrocyanea* Batsch. St. Goarer Wald bei Kupperwiese und im Hasenbachtal auf Walderde, selten.

*M. leptcephala* Pers. Auf einem Feldwege bei Werlau, unter Nadelbäumen im Park und im St. Goarer Walde. Sp.  $8-10 \times 6-7 \mu$ ; riecht nach salpetriger Säure.

*M. alcalina* Fr. Auf Baumstrünken und auf abgefallenem Laub in den Wäldern; riecht nach salpetriger Säure. Sp.  $9-12 \times 6-7 \mu$ .

*M. metata* Fr. Häufig zwischen Rasen im Nadelwalde; riecht nach salpetriger Säure. Sp.  $8-10 \times 4-6 \mu$ .

*M. plicosa* Fr. Nur einmal gefunden im Rasen des Chausseegrabens unterhalb St. Goar. 15. Oktober 1892.

*M. pellata* Fr. Zwischen Rasen auf dem Chausseerand in der Feldmark unterhalb St. Goar.

*M. aetites* Fr. Im Engehöhlthal bei Oberwesel auf Geniste am Wege; 16. Oktober 1904. Sp.  $8 \times 5 \mu$ .

*M. vitreata* Britzelm. Häufig in den Wäldern, vorzüglich im Nadelwalde, oft herdenweise. Spst. weiß, Sp. elliptisch, meistens nach einem Ende verschmälert  $10-12 \times 4-6 \mu$ .

*M. filopes* Bull. Zwischen Moos im Park und im Werlauer Walde. Sp.  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*M. amicta* Fr. Zwischen Moos im Werlauer Walde.

*M. debilis* Fr. Auf der Urbarer Heide zwischen Moos. Sp. elliptisch, nach einem Ende verschmälert,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*M. vitilis* Fr. Häufig auf abgefallenem Laub in den Wäldern, z. B. Bieberzheimer Lohwäldchen, im Schlittenbachtal.

*M. collariata* Fr. In Wäldern auf Rasenplätzen, auf Heiden usw., nicht selten.

*M. acicula* Schaeff. Auf Rasenplätzen bei St. Goar und im Distrikt „Fellen“.

*M. sanguinolenta* Alb. et Schwein. Häufig im Laub- und Nadelwalde, auf abgefallenen Blättern und zwischen Moosen. Sp.  $10 \times 4-5 \mu$ .

*M. galopoda* Pers. In den Wäldern auf abgefallenen Blättern und auf der Erde, nicht selten. Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*M. epipterigia* Scop. In den Wäldern auf faulen Blättern, zwischen Moosen, auf Baumstümmeln überall häufig und in der Form und Farbe veränderlich; einzeln und in dichten Rasen. Sp. getropft,  $6-10 \times 4-5 \mu$ .

*M. pelliculosa* Fr. Auf Walderde im Seelenbachtal und Hasenbachtal. Sp. beinahe kugelig,  $4-6 \times 4-5 \mu$ .

*M. vulgaris* Pers. In Nadelholzbeständen, herdenweise; in Form und Farbe veränderlich. Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*M. citrinella* Pers. Unter Fichten im St. Goarer Walde, nicht häufig.

*M. plicato-crenata* Fr. Auf dem Chausseerand in der Feldmark unterhalb St. Goar.

*M. stylobates* Pers. Auf abgefallenen Blättern, Stielen usw. in den Wäldern.

*M. echinipes* Lasch. An trockenen Grashalmen auf einer Bergwiese bei St. Goar.

*M. corticola* Schum. Zwischen Moos auf alten Nußbaumstämmen am Schloßweg bei St. Goar und auf Weidenstämmen am Rheinufer. Sp. kugelig-eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $12 \times 10 \mu$  oder  $10-12 \mu$  diam.

*M. hiemalis* Osbeck. Dieselben Standorte wie der vorige. Sp. elliptisch,  $11 \times 7 \mu$ .

*M. capillaris* Schum. Auf abgefallenen Blättern in den Wäldern.

*Omphalia hydrogramma* Fr. Auf faulenden Buchenblättern, einzeln und rasenförmig, nicht selten. Sp. elliptisch,  $6-8 \times 4 \frac{1}{2} \mu$ .

*O. umbilicata* Schaeff. Im gemischten Walde des Forstbachtals auf der Erde. Im Kobertbachtal auf einem Buchenstrunk und in dessen Nähe auf der Erde. Sp.  $6-9 \times 4-5 \mu$ .

*O. maura* Fr. Auf der Bleiche am Hafen bei St. Goar; 24. November 1906. Sp. eiförmig,  $5-6 \times 4 \mu$ .

*O. scyphoides* Fr. Einmal gefunden zwischen Moos auf einem Weidenstamm am Rande des Waldes in dem Tal Engehöll bei Oberwesel.

*O. pyxidata* Bull. Auf unbebautem Gelände am Hafen bei St. Goar; herdenweise. Sp.  $6-9 \times 4-6 \mu$ , auch kugelförmig,  $4-5 \mu$  diam.

*O. leucophylla* Fr. Zwischen Moosen auf Wiesen im Werlauer Walde, Brandswalde und im Kobertbachtale.

*O. striaepilea* Fr. Auf vergrasteten Äckern in der Feldmark unterhalb St. Goar.

*O. onisca* Fr. Auf Wiesen des Hunsrücks. Sp. länglich, an einem Ende schief zugespitzt,  $12 \times 5-6 \mu$ .

*O. tricolor* Alb. et Schwein. Im Wegegraben zwischen Rasen im St. Goarer Walde, November 1892, häufig; seit dieser Zeit nicht wieder gefunden. Die Ockerfarbe des Hutes und Stieles und die orangefarbenen Lamellen verblassen an dem präparierten Pilze.

*O. hepatica* Batsch. Auf Wegerändern, Brachäckern usw.; häufig. Sp. getropft,  $5-8 \times 3-4 \mu$ .

*O. muralis* Sowerb. Auf einer Wiese auf der Werlauer Flur; 29. September 1896.

*O. umbellifera* Linn. An Erdwänden, Wegerändern; häufig und meistens herdenweise, in vielen Formen und von verschiedener Farbe. Sp. elliptisch,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*O. pseudoandrosacea* Bull. Auf Rasenplätzen bei St. Goar. Sp.  $6-7 \times 3-4 \mu$ .

*O. grisea* Fr. Zwischen dürrer Laub in den Wäldern und auf Rasenplätzen verbreitet. Sp. getropft,  $9-10 \times 5 \mu$ .

*O. retosta* Fr. Auf Gartenerde in meinem Hausgärtchen. Herbst 1893 und 1896.

*O. setipes* Fr. Zwischen Moos auf Wald- und Bergwiesen, nicht häufig. Sp. getropft,  $5 \times 2 \mu$ .

*O. Fibula* Bull. Häufig zwischen Moos in Wäldern und auf Bergwiesen; variiert in der Form und Farbe. Sp. getropft,  $5 \times 2 \mu$ .

*O. gracillima* Weinm. An feuchten Stellen unter Nadelbäumen auf Fichtennadeln und auf abgestorbenen Kräuterstengeln im Park; November 1900.

*O. integrellus* Pers. Herdenweise auf Fichtennadeln und Zweigen im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen.

*Pleurotus corticatus* Fr. Auf Stämmen von Apfelbäumen bei Nassau (Goethe); von *Populus nigra* am Hafen bei St. Goar und von *Sambucus niger* bei der Ruine Rheinfels. Sp. wenig gekrümmt,  $10-15 \times 4-5 \mu$ .

*Pl. dryinus* Pers. Auf einem faulenden Eichenstrunke im Brandswalde.

*Pl. circinatus* Fr. Auf einem faulen Stamme von *Juglans regia* bei Geisenheim (Goethe).



*Pl. spodoleucus* Fr. Auf Buchenlaub im Hasenbachtal bei St. Goarshausen, 19. November 1906. Spst. braungelb, Sp. 5—7 × 2—4  $\mu$ . Stimmt mit der Abbildung auf Tafel 87, Fig. 1 von Fries überein.

*Pl. pantoleucus* Fr. Auf einem Buchenstamm im Brandswalde; 23. September 1882.

*Pl. ostreatus* Jaqu. Auf Stämmen von Birken, Eichen, Ahorn, Nußbaum und Weiden beobachtet. Der Pilz erscheint einzeln und rasenförmig in vielen Formen und ist noch Ende Dezember zu finden. Spst. braungelb, Sp. 10—12 × 3—4  $\mu$ .

Subspezies: *Pl. glandulosus* Bull. Auf einem Nußbaum bei Geisenheim (Goethe). Dieser Pilz unterscheidet sich nicht von Formen der vorigen, außer der Glandulae auf den Lamellen, die nicht zu dem Pilze gehören.

*Pl. revolutus* Kikx. Auf einem Baumstrunk bei Nienenheim nächst Neuß; 18. Oktober 1907 (Holst.). Ist nach Fries in der Flora von Belgien bekannt.

*Pl. salignus* Pers. Auf Weidenstämmen am Rheinufer unterhalb St. Goar und im Forstbachtal. Sp. etwas gekrümmt, 10 × 4  $\mu$ .

*Pl. geogenius* Decand. Auf der Erde im Buchenwalde bei Bornig und unter Ahornbäumen an der Chaussee oberhalb St. Goar; im November.

*Pl. serotinus* Schrader. Auf Stummeln von Laubbäumen im St. Goarer Walde; im Spätherbst und Winter.

*Pl. mitis* Pers. An abgefallenen faulenden Ästen von Lärchen bei Badenhard und auf faulenden Fichtenästen auf der Boxlay.

*Pl. tremulus* Schaeff. Auf Moos im St. Goarer Walde. Sp. kugelig-eiförmig, 6—8 × 5—7  $\mu$ .

*Pl. acerosus* Fr. Auf feuchtem Waldwege im Hasenbachtal und in Wassergräben in Wiesen bei Biebernheim. Sp. nach einem Ende stumpf zugespitzt, 10 × 4  $\mu$ .

### Hyporodii.

*Volvaria bombycina* Schaeff. In dem Mulm von hohlen Nußbaumstämmen im Rheintale und den Nebentälern. Der weiße Pilz wird durch die Präparation bräunlichgelb. Sp. elliptisch, auch eiförmig, 7—8 × 5—6  $\mu$ .

*V. volvacea* Bull. Auf einem Komposthaufen von Abfällen der ehemaligen Leimsiederei bei St. Goar und auf faulender Gerberlohe in einer niesigen Sohlledergerberei in großer Anzahl. Juli und August. Sp. 6—10 × 4—6  $\mu$ .

*V. Lovciana* Berkl. Auf faulender *Clitocybe nebularis* im Park; etwas rasenförmig; 28. Oktober 1907. Sp. elliptisch,  $4-6 \times 3-4 \mu$ .

*V. Taylori* Berkl. Auf unbebautem Gelände am Rheinufer oberhalb St. Goar. Die Volva ist bald bleifarben, bald braunschwarz. Sp. elliptisch, getropft,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*V. speciosa* Fr. Auf Blumenbeeten auf dem Kirchhof von St. Goar. Mai 1894. Sp.  $14-18 \times 9-10 \mu$ .

*V. gloiocephala* Decand. Auf unbebautem Gelände am Rheinufer und auf einem Rasenplatz des Wackenberges bei St. Goar. Sp. rundlich-elliptisch,  $11-15 \times 7-8 \mu$ .

*V. viperina* Fr. In dem Villeforst bei Brühl (Holst.). Sp.  $6-8 \times 4-4\frac{1}{2} \mu$ .

*V. parvula* Weinm. Auf Grasplätzen; in manchen Jahren herdenweise und in großer Menge. Sp.  $5-6 \times 4-5 \mu$ .

Var. *major* Weinm. (*Ag. plumosus* Lasch), größer wie die Art, der Hut faserig. Auf Rasenplätzen am Rheinufer und auf dem Chausseerand oberhalb St. Goar. September 1905. Sp.  $5-8 \times 5-6 \mu$ .

*Pluteus cervinus* Schaeff. Sehr häufig auf Stummeln von Eichen, Buchen, Erlen, Ahorn usw., auf Baumwurzeln und zwischen Rasen. Sp.  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

Var. *Pl. albus* Herpell. Hut weiß. Im Binger Walde nächst dem Salzkopf auf einem Baumstummel; 27. August 1887.

*Pl. umbrosus* Pers. Auf Stummeln von Kiefern im Schweizertal und im St. Goarer Walde bei den drei Buchen. Sp.  $6-7 \times 5-6 \mu$ .

*Pl. salicinus* Pers. Auf einem Weidenbaum am Hafen bei St. Goar. Sp.  $8 \times 6 \mu$ . Die bläuliche Farbe des Pilzes verschwindet bei der Präparation.

*Pl. pellitus* Pers. Selten; am Prinzenstein im Brandswalde auf einem Buchenstummel. Sp.  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*Pl. Roberti* Fr. Auf faulen Nußbaumstämmen bei St. Goar. Sp. rundlich-elliptisch,  $7-8 \times 6-7 \mu$ , auch kugelig,  $6-8 \mu$  diam.

*Pl. nanus* Pers. Auf Stummeln von Buchen im St. Goarer Walde und Brandswalde in verschiedenen Formen. Sp.  $7-8 \times 6$ .

*Pl. leoninus* Schaeff. Auf faulen Buchenstummeln in den Wäldern, meistens einzeln. Sp. eiförmig,  $6-7 \times 5-6 \mu$ .

*Pl. phlebophorus* Dittm. Kleine Exemplare zwischen Rasen auf dem Kehrrechtplatz am Rheinufer oberhalb St. Goar. Sp.  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*Entoloma sinuatum* Fr. In Laubwäldern des Schlittenbach-, Seelenbach- und Vergißmeinnichttals. Sp. kugelig-eckig,  $10 \mu$  diam.; hat einen eigentümlichen süßlichen Geruch.

*E. lividum* Bull. Im Urbarer Wäldchen und im Laubwalde des Hasenbachtals. Sp. kugelig-eckig,  $8-10 \mu$  diam.; riecht nach Mehl.

*E. prunuloides* Fr. Einzeln auf moosigen Wiesen; riecht nach Mehl. Sp. beinahe regelmäßig rundlich, sechseckig, meistens mit einer vorgezogenen Ecke,  $7-8 \mu$  diam.

*E. porphyrophaeum* Fr. Auf den Wiesen des Hunsrücks, nicht selten. Sp. unregelmäßig 6-eckig,  $10-12 \times 6-7 \mu$ , auch beinahe kugelig,  $8-10 \mu$  diam.

*E. placentum* Batsch. Auf Bergwiesen des Hunsrücks. Sp. fünfeckig mit einer vorgezogenen spitzen Ecke,  $8 \mu$  diam.

*E. ameides* Berkl. et Broom. Selten auf Wiesen der Biebernheimer Flur. Der Pilz wird durch Pressen rötlich. Sp. unregelmäßig sechseckig, häufig mit einer vorspringenden Ecke,  $8-12 \times 8 \mu$ , auch kugelig-eckig,  $8-10 \mu$  diam.

*E. scabiosum* Fr. Auf Waldwiesen. Sp. eckig, sehr unregelmäßig, elliptisch, eiförmig-viereckig,  $8-10 \times 6-8 \mu$ , auch rundlich,  $7-8 \mu$  diam.

*E. jubatum* Fr. Auf moosigen Wiesen der Biebernheimer Flur und im oberen Gründelbachtal. Sp. unregelmäßig, wenig eckig, häufig nach einem Ende scharf zugespitzt,  $9-12 \times 7-8 \mu$ .

*E. resutum* Fr. Auf einer Waldwiese im oberen Gründelbachtal. Sp. unregelmäßig, rundlich-elliptisch, eckig,  $9-12 \times 7-8 \mu$ , auch beinahe kugelig,  $7-10 \mu$  diam.

*E. griseocyaneum* Fr. Auf Wiesen des Hunsrücks, in manchen Jahren herdenweise. Sp. eckig, unregelmäßig,  $9-12 \times 7-8 \mu$ , auch fünf- bis mehreckig,  $8-10 \mu$  diam.

*E. sericellum* Fr. Häufig auf Wiesen und Grasplätzen in verschiedenen Formen. Sp. sechseckig, auch unregelmäßig eckig,  $9-11 \times 6-7 \mu$ .

*E. clypeatum* Linn. In einem Saatfeld auf der Biebernheimer Flur; 28. Mai 1898. Auf einer Wiese am Urbarer Wäldchen. Sp. rundlich, unregelmäßig eckig,  $8-10 \mu$  diam.

*E. rhodopolium* Fr. Häufig in den Wäldern. Sp.  $10 \times 7 \mu$ , auch beinahe kugelig,  $7-8 \mu$  diam.

*E. turpidum* Fr. Im Nadelwalde in sehr verschiedenen Formen. Sp.  $7-8 \times 6-7 \mu$ .

*E. costatum* Fr. Auf Bergwiesen bei St. Goar.

*E. sericeum* Bull. Häufig auf Wiesen, riecht nach Mehl. Sp. eckig, länglich,  $9-10 \times 7-8 \mu$ , auch kugelig,  $8-10 \mu$  diam.

*E. praticolum* Britzelm. Auf sterilen Bergwiesen und Brachfeldern im Gründelbachtal bei St. Goar; riecht nach Mehl. Sp. unregelmäßig, kugelförmig,  $8-10 \mu$  diam.

*E. nidorosum* Fr. Häufig in Laubwäldern und auf Wald- und Bergwiesen. Sp. beinahe kugelig fünf- und sechseckig,  $9 \times 8 \mu$  oder  $8-9 \mu$  diam.; riecht nach salpetriger Säure.

*Clitopilus Prunulus* Scop. Häufig in den Wäldern; riecht stark nach Mehl. Sp.  $12-15 \times 4-6$ .

*Cl. Orcella* Bull. Wie der vorige verbreitet. Der Pilz ist exzentrisch und unregelmäßig und riecht nach Mehl. Sp. nach einem oder zwei Enden zugespitzt,  $9-11 \times 4-5 \mu$ .

*Cl. popinalis* Fr. Laubwald bei Reichenberg; riecht nach Mehl. Sp.  $5 \times 4 \mu$ , auch kugelig,  $4-5 \mu$  diam.

*Cl. cancrinus* Fr. Im Wegegraben bei dem Urbarer Wäldchen und im Villeforst bei Horrem (Holst.). Sp. eckig unregelmäßig,  $10-11 \times 6-8$  auch kugelig,  $7-10 \mu$  diam.

*Cl. carneoalbus* Wither. Auf einer Waldwiese Distrikt Kobert; 3. Oktober 1903. Sp. eckig, unregelmäßig, rundlich und auch länglich,  $10-12 \times 7 \mu$  und  $7-10 \mu$  diam.

*Cl. vilis* Fr. Im Nadelwalde und auf Waldwiesen, nicht selten. Sp.  $6-7 \times 6 \mu$ , beinahe glatt.

*Cl. neglectus* Lasch. Zwischen Rasen auf dem Chausseerand oberhalb St. Goar; riecht nach Mehl. Sp.  $8 \times 4-5 \mu$ , oval-eiförmig.

*Leptonia placida* Fr. Auf einem faulen, auf der Erde im Walde des oberen Gründelbachtals liegenden Baumstamm; riecht nach Mehl. Sp. eckig, unregelmäßig, rundlich und elliptisch,  $7-12 \times 6-7 \mu$  und  $6-7 \mu$  diam.

*L. lampropoda* Fr. Häufig in der Wald- und Feldregion in vielen Formen und von verschiedener Farbe. Sp. unregelmäßig, länglich, eckig,  $10-12 \times 6-7 \mu$ .

*L. aethiops* Fr. Am Rande des Birkenbestandes im Distrikt Kobert und im St. Goarer Walde in der Wegeböschung. Sp. länglich, unregelmäßig, eckig,  $10-13 \times 8 \mu$ .

*L. solstitialis* Fr. Auf Waldwiesen, nicht selten. Die hiesigen Exemplare stimmen mit der Abbildung auf Tafel 332 b von Cooke überein. Die Abbildungen von Kalchbrenner, Tafel 12, und von Britzelm., Nr. 22, scheinen robustere Exemplare darzustellen. Sp. sind eckig und unregelmäßig; ich fand dieselben zu  $10-14 \times 7-8 \mu$ .

*L. serrulata* Pers. Auf Wiesen im Distrikt Kobert und im St. Goarer Walde auf der Schnepfenbacher Wiese. Sp. länglich, unregelmäßig eckig,  $9-11 \times 6-8 \mu$ .

*L. lazulina* Fr. Auf Waldwiesen, mitunter herdenweise. Sp. unregelmäßig, eckig,  $10-12 \times 6-7 \mu$ .

*L. incana* Fr. Einmal gefunden auf einem vergrasteten Stoppel-  
felde in der Nähe des St. Goarer Waldes; 10. Oktober 1903. Die  
grüne Farbe des Pilzes verändert sich in dem Präparat und der ganze  
Pilz wird gelbbraun. Sp. rundlich, eckig, unregelmäßig, öfter mit  
einer weit vorgezogenen Ecke,  $7-9 \mu$  diam.

*L. nefrens* Fr. Auf Waldwiesen im Distrikt Kobert und auf dem  
Urbarer Berg. Sp. sind eckig und unregelmäßig,  $10-12 \times 8-9 \mu$ .

*Nolanea pasqua* Pers. Häufig auf Wiesen und Grasplätzen;  
auch im Königsforst bei Köln (Holst.). Sp. vier- oder fünfeckig,  
 $8-12 \mu$  diam.

*N. proletaria* Fr. Zwischen feuchtem Moos im Nadelwalde.  
Sp. eckig, unregelmäßig,  $8-12 \times 6-8 \mu$ .

*N. mamosa* Linn. Zwischen Rasen auf der Biebernheimer  
Flur. Sp. meistens fünfeckig, jedoch auch sechs- und mehreckig  
und unregelmäßig. Nach meiner Messung  $7-10 \times 5-6 \mu$ .

*N. glandessina* Fr. Laubwald im Seelenbachtal. Sp. fünf- bis  
sechseckig, öfter mit einer vorgezogenen Ecke,  $8-11 \mu$  diam.

*N. juncacea* Fr. Auf nassen Wiesen am Brandswalde und im  
Tiergarten am St. Goarer Walde. Sp. rundlich-eckig, meistens  
mit einer länger vorgezogenen Ecke,  $8-11 \times 8 \mu$ , auch kugelig,  
 $10-12 \mu$  diam.

Forma: *cuspidata*. Auf Wiesen im Gründelbachtal. Sp.  $10-12 \times$   
 $8 \mu$  oder  $10-12 \mu$  diam.

*N. nigripes* Trog. in Flora 1834, p. 527. Auf Waldwegen, Brach-  
feldern u. dergl.; riecht nach Fisch oder Tran. Sp. elliptisch, auch  
beinahe kugelig,  $4-8 \times 4 \mu$ .

*N. pleopodia* Bull. Zwischen Rasen auf dem Chausseerand  
oberhalb St. Goar. Sp. sind länglich, glatt, nach einem oder beiden  
Enden verschmälert,  $9-11 \times 4 \mu$ .

*N. cetrata* Fr. Zwischen Moos im gemischten Bestande des  
Werlauer Waldes. Sp. mit 4 ausgezogenen Enden,  $9-10 \mu$  diam.

*Eccilia parkensis* Fr. In Gräben im Werlauer Walde. Sp. un-  
regelmäßig, beinahe kugelig, eckig, eintropfig,  $10 \times 8 \mu$  oder  $8-10 \mu$   
diam.

*E. apiculata* Fr. In einem Erlenbruch am Schnepfenbach im St. Goarer Walde. Sp. kugelig, eckig, häufig mit einer hervorgezogenen Ecke, 9—10  $\mu$  diam.

*E. griseo-rubella* Lasch. Auf dem Rande der Chaussee bei St. Goar. Sp. wenig eckig, 9—13  $\times$  7—8.

*E. atropuncta* Pers. Zwischen Rasen an der Chaussee oberhalb St. Goar. Sp. kugelig, mit einem vorspringenden Spitzchen, warzig, 5—6  $\mu$  diam.

*E. rusticoides* Gillet. Auf dem Chausseerand zwischen Rasen unterhalb St. Goar. Sp. kugelig-eckig, 8—9  $\mu$  diam.

*Claudopus variabilis* Pers. Häufig auf dürrer Laub und Zweigen, zwischen Moos. Sp. elliptisch, glatt, 6—7  $\times$  3—4  $\mu$ .

*Cl. byssisedus* Pers. Auf einem Baumstrunke im Park und auf Fichtennadeln im St. Goarer Walde. Sp. länglich, nach beiden Enden verschmälert und mit wenig vorspringenden Ecken, 8—10  $\times$  4—6  $\mu$ .

### Dermini.

*Pholiota caperata* Pers. Im Walde des Strömerbachtals und des Kellerlochbachtals, in manchen Jahren herdenweise. Sp. elliptisch, 11—14  $\times$  7—9  $\mu$ .

Forma: *minor*. In allen Teilen kleiner, das Fleisch des Hutes in der Mitte dünner. Sp. 10—12  $\times$  7—8  $\mu$ . Brandswald im Strömerbachtal.

*Ph. terrigena* Fr. Auf einem Waldwege im Hasenbachtal. Sp. elliptisch, 8—10  $\times$  4—5  $\mu$ .

*Ph. Secretani* Fr. Sehr selten. Im Nadelholzbestand des Werlauer Waldes am 29. September 1896 zwei Exemplare gefunden. Sp. 4—7  $\times$  4—5  $\mu$ .

*Ph. erebia* Fr. Selten; auf einem Waldwege im Seelenbachtal. Sp. elliptisch, nach einem Ende verschmälert, 10—12  $\times$  4—6  $\mu$ , Spst. braun.

*Ph. ambrophilus* Fr. Zwischen Rasen der Chausseeböschung in der Feldmark unterhalb St. Goar, einzeln und rasenförmig. Spst. braun, Sp. nach einem oder beiden Enden zugespitzt, 11—15  $\times$  5—7  $\mu$ .

*Ph. togularis* Bull. Auf Äckern und Wiesen, auf Waldwegen, häufig und in verschiedenen Formen. Sp. 8  $\times$  4  $\mu$ .

Forma: *filaris*. Auf Wiesen im Schweizertal und bei Nochern.

*Ph. dura* Bolton. Auf gedüngter Erde im Rheintale und den Nebentälern; im Mai bis Juli. Spst. braun, Sp. elliptisch nach beiden Enden zugespitzt, 8—10  $\times$  5—6  $\mu$ .



*Ph. praecox* Pers. Auf Rasenplätzen im Rheintale und auf den beiderseitigen Höhen, im Frühling. Spst. braun, Sp. elliptisch,  $8-11 \times 6-7 \mu$ .

Var. *minor* Fr. Zwischen Rasen auf dem Wegerand oberhalb St. Goarshausen, Sp.  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*Ph. radicata* Bull. Auf Wurzeln der Waldbäume im Laubwalde häufig, riecht nach Anis. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch, nach beiden Enden scharf zugespitzt,  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*Ph. aegerita* Fr. Auf dem Stummel einer Pappel im Walde des Schweizertals. Sp. elliptisch,  $6-7 \times 3-4 \mu$ .

*Ph. aurivella* Batsch. Am Grund eines Birkenstrauchs im Werlauer Walde. Spst. bräunlich. Sp.  $5-6 \times 3-4 \mu$ . Diese Größenangabe stimmt mit Masee, S. 220, ziemlich überein ( $5 \times 2,5 \mu$ ), während Saccardo und Britzelmayer beinahe die doppelte Größe angeben.

*Ph. filamentosa* Schaeff. Auf Wiesen am Heimbach auf der Werlauer Flur in dichten Rasen. Spst. braun, Sp. elliptisch,  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*Ph. squarrosa* Müller. Auf Baumstümmeln, häufig. Hier besonders auf Apfelbäumen, und zwar meistens zunächst am Grunde des Stammes in dichten Rasen, später erscheint der Pilz auch in der Krone des Baumes, zumeist an Stellen, wo ein Ast abgesägt worden ist. Spst. braungelb, Sp.  $6-8 \times 4 \mu$ .

Forma: *verruculosa* Lasch. Auf Wurzeln von *Acer platanoides* bei St. Goar; auf einem Weidenbaum bei Biebernheim und am Grunde des Stammes von *Sorbus Aucuparia* im St. Goarer Walde. Sp.  $7-8 \times 4 \mu$ .

*Ph. reflexa* Schaeff. Im Laubwalde des Vergißmeinnichttals auf der Erde. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch nach den Enden etwas zugespitzt,  $8-9 \times 5 \mu$ .

*Ph. subsquarrosa* Fr. In Laubwäldern auf der Erde. Das Präparat dieses Pilzes wird mit der Zeit dunkler. Um die Farbe zu erhalten, wird dasselbe mit Lack bestrichen. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*Ph. spectabilis* Fr. Auf Baumstümmeln der Eiche, hier ziemlich selten. Aus dem Villeforst bei Horrem erhielt ich Exemplare von Hollstein. Spst. gelbbraunlich. Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $9-11 \times 5 \mu$ .

*Ph. adiposa* Fr. Auf lebenden Buchen und Hainbuchen in den Wäldern. Auf den Feldfluren erscheint der Pilz nicht selten in hohlen Nußbaumstämmen und ist denselben sehr schädlich. Spst. braun und dunkelbraun. Sp. elliptisch,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*Ph. lucifera* Lasch. Auf Weidenstämmen und in deren Nähe auf der Erde am Rheinufer unterhalb St. Goarshausen. Auf dem Stummel einer Pappel bei Wiebelsheim a. d. Hunsrück. Sp. elliptisch,  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*Ph. flammans* Fr. Auf der Erde zwischen abgefallenen Nadeln von Fichten im St. Goarer Walde, selten. Sp. elliptisch-rundlich,  $7-8 \times 6-7 \mu$ .

*Ph. junonia* Fr. Auf Stückchen Holz auf dem Kehrrechtplatz am Rheinufer oberhalb St. Goar. Sp.  $7-8 \times 4 \mu$ .

*Ph. curvipoda* Fr. Auf einem faulen Erlenstrunk im Gründelbachtal, herdenweise und büschelförmig; 10. Oktober 1907. Spst. dunkelbraun, Sp. elliptisch, nach beiden Enden zugespitzt,  $8-9 \times 5 \mu$ .

*Ph. mutabilis* Schaeff. Auf Baumstrünken, auf faulen Ästen, welche im Walde auf der Erde liegen; häufig und meistens rasenförmig. Spst. braun, Sp. elliptisch,  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*Ph. marginata* Batsch. Auf Waldboden, im Laub- und Nadelwalde und auf Baumstrünken, häufig; einzeln und herdenweise. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch, nach beiden Enden zugespitzt,  $8-9 \times 4-6 \mu$ .

*Ph. unicolor* Fl. Dan. Auf einem faulen Baumstrunke im Hasenbachtal; rasenförmig. Sp. elliptisch,  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*Ph. pumila* Fr. Zwischen Polster von *Rhacomitrium canescens* an einem Feldwege auf der Bieberheimer Flur. Sp. elliptisch,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*Inocybe dulcamra* Alb. et Schwein. Im Laub- und Nadelwalde in zwei Formen verbreitet: a) Form. *aestivalis* (Seevet.) mit sparrig abstehenden Schuppen des Hutes; erscheint im Mai; b) Form. *autumnalis* (Batt.) mit anliegenden Schuppen des Hutes; erscheint im September bis November. Die Sporen von beiden Formen sind eiförmig,  $9-12 \times 5-6 \mu$ .

*I. pyriodora* Pers. Im Laub- und Nadelwalde; riecht angenehm nach Veilchen oder birnenähnlich. Sp.  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*I. scabra* Müller. Im Laubwalde des Forstbachtals und im Brandswalde. Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $8-11 \times 4-6 \mu$ . Auch im Villeforst bei Horrem (Holst.).

*I. lacera* Müller. In Nadelholzbeständen des St. Goarer und Werlauer Waldes. Sp. elliptisch,  $10-15 \times 4-6 \mu$ .

*I. flocculosa* Berkl. Auf Äckern am Rande des St. Goarer Waldes. Sp. elliptisch nach beiden Enden zugespitzt,  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*I. obscura* Pers. Eine häufige, in verschiedenen Formen in den Wäldern erscheinende Art. Auch die Größe der Sporen fand ich verschieden. Ich gebe hier die äußersten Dimensionen der Sporengröße, sowie ich sie fand, an. Sp. sind eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt, getropft,  $7-11 \times 4-7 \mu$ . Auch erhielt ich Exemplare aus dem Wald bei Duisburg und aus dem Villeforst bei Brühl (Holst.). Die Lilafarbe des Stieles verschwindet in den Präparaten.

*I. fastigiata* Schaeff. Zwischen Rasen im Walde des Kellerlochbachtals. Sp. elliptisch, teilweise etwas gekrümmt,  $9-11 \times 5-6 \mu$ .

*I. capucina* Fr. (*Clupeus* Br.). Einmal gefunden am Rande des Brandswaldes (26. September 1906). Sp. sind eckig und unregelmäßig,  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*I. carpta* Scopol. Im Kiefernbestande des St. Goarer Waldes, Distrikt Schnepfenbach. Sp. eckig, unregelmäßig mit ziemlich weit vorgezogenen Ecken, Spst. gelbbraun, Sp.  $9-12 \times 5-7 \mu$ ; entspricht der Abbildung von Bresadola, Tab. 54.

*I. analogica* = *Clypeus analogicus* Britzelm. Werlauer Wald unter Nadelbäumen. Spst. gelbbraun, Sp. unregelmäßig eckig. Sp.  $6-11 \times 5-6 \mu$ .

*I. hiulca* Fr. Aus den Bergwäldern bei Bensberg von Hollstein erhalten. Sp. elliptisch, teilweise etwas gekrümmt,  $8-10 \times 5-6 \mu$ ; der Pilz wird durch Pressen rötlich.

*I. incarnata* Br. Ein Exemplar im Walde des Hasenbachtals am 26. Juni 1898 aufgenommen. Sp. eiförmig, am schmalen Ende wenig zugespitzt, Sp.  $10-12 \times 6-7 \mu$ .

*I. rimosa* Bull. In den Wäldern verbreitet. Sp. elliptisch, glatt,  $9-12 \times 5-6 \mu$ .

*I. brunnea* Quelet. Zwischen Rasen im Laubwalde, Distrikt Kobert. Spst. gelbbraun, Sp. beinahe nierenförmig, glatt,  $9-12 \times 5-6 \mu$ .

*I. fraudans* Britzelm. Zwischen Weidenanpflanzungen am Rheinufer unterhalb St. Goarshausen, Sp.  $10-11 \times 5-6 \mu$ .

*I. asterospora* Quelet. (*Clypeus* Br.). Wie der vorige verbreitet. Sp. elliptisch und kugelig, dicht mit Warzen besetzt,  $10-11 \times 7-8 \mu$  oder  $7-10 \mu$  diam.

*I. eutheles* Berkl. Unter Nadelbäumen im Park. Stimmt mit der Abbildung auf Tafel 386 von Cooke überein. Sp. nach einem Ende zugespitzt,  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*I. destriata* Fr. Im St. Goarer und Brandswalde und im Forstbachtal. Sp. eiförmig-länglich,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*I. descissa* Fr. In den Wäldern verbreitet. Sp. eiförmig,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*I. Trinii* Weinm. (*Clypeus* Br.). Selten. Im Werlauer Walde, gemischter Bestand, 23. September 1901. Sp. mit groben Warzen besetzt,  $10 \times 6 \mu$ .

*I. caesariata* Fr. Im Hasenbachtal bei der Auler Mühle und im St. Goarer Walde bei den drei Buchen. Sp. elliptisch,  $10-12 \times 6 \mu$ .

*I. sindonia* Fr. In Bergwäldern bei Bensberg (Holst.). Sp. elliptisch,  $10-14 \times 5-6 \mu$ .

*I. geophylla* Sowerb. Sehr häufig in allen Wäldern von Juni bis November in vielen Formen und von verschiedener Färbung. Der Pilz erscheint weiß, lila, braun, ziegelfarbig und gelblich. Die Lilafarbe verbleicht in den Präparaten, während die braune und ziegelfarbige Form ihre Färbung behält. Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $7-9 \times 4-5 \mu$ , Erdgeruch.

*I. scabella* Fr. (*Clypeus* Br.). Häufig in den Wäldern. Sp. eckig,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*I. pseudoscabella* Britzelm. Im gemischten Walde des Hasenbachtals. 15. November 1905. Sp. elliptisch, häufig nach einem Ende zugespitzt,  $9-10 \times 5 \mu$ . Stimmt mit der Abbildung Nr. 367 von Britzelmayr überein.

*I. utricosa* Fr. Auf einem Waldweg und in einem Erlenbruch im Distrikt Schnepfenbach des St. Goarer Waldes. Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*I. farcta* Britzelm. Laubwald im Kobertbachtal auf der Erde. Sp. kugelig, glatt,  $4 \mu$  diam.

*I. tricholoma* Alb. et Schwein. Häufig im Laub- und Nadelwalde. Sp. kugelig, feinwarzig,  $3,5-4 \mu$  diam.

*I. strigiceps* Fr. Einmal gefunden zwischen abgefallenem Laub im Buchenwalde des Schlittenbachtals. Sp. kugelig, etwas rauh,  $3,5-4 \mu$  diam.

*I. alboincarnata* Britzelm. Im Walde des Kellerlochbachtals auf der Talsohle. Lamellen sehr eng stehend, Spst. blaßgelb, Sp. beinahe kugelig mit einem vorspringenden Spitzchen,  $4 \mu$  diam.

*I. Rennyi* B. et Br. In Birkenbeständen auf den Höhen des Hunsrücks, nicht häufig. Spst. braungelb, Sp. nach einem Ende verschmälert, warzig-eckig,  $9-12 \times 7-8 \mu$ .

*Hebeloma odoratissimum* Britzelm. Ein Exemplar im gemischten Wald am Prinzenstein gefunden. Geruch angenehm, gewürzhaft. Sp. eiförmig nach beiden Enden zugespitzt,  $9-13 \times 6-8 \mu$ .

*H. fastibile* Fr. In den Wäldern; riecht nach Rettich. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $10-12 \times 5 \mu$ .

*H. testaceum* Batsch. Im St. Goarer Walde. Sp.  $9-11 \times 4-5 \mu$ ; riecht nach Rettich.

*H. firmum* Pers. St. Goarer Wald in der Nähe des spitzen Steins. Einzeln und rasenförmig. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $9-12 \times 5-6 \mu$ .

*H. clavipes* Batsch. Im Bieberheimer Lohwäldchen. Sp. an beiden Enden zugespitzt,  $9-10 \times 4-5 \mu$ .

*H. versipelle* Fr. Häufig und je nach dem Alter sehr veränderlich. Auf Waldwegen und auf Brandstellen, besonders herdenweise auf alten Kohlenmeilerplätzen, auch rasenförmig. Sp. nach beiden Enden zugespitzt und in der Größe sehr verschieden,  $8-15 \times 4-8 \mu$ .

*H. strophosum* Fr. Waldwiese im Distrikt Kobert und im Park. Der Hut ist mit einer Kruste bedeckt und es ist ein deutlicher Ring vorhanden. Sp. nach beiden Enden abgerundet,  $9-12 \times 5-6 \mu$ .

*H. mesophaeum* Fr. Im Laub- und Nadelwalde nicht selten. Sp. nach beiden Enden abgerundet,  $8-11 \times 5 \mu$ .

*H. holophaeum* Fr. Im Park unter Nadelbäumen und zwischen Weidenanpflanzungen am Rheinufer oberhalb St. Goar. Ein Ring ist vorhanden. Sp. an beiden Enden stumpf oder mitunter an einem Ende stumpf zugespitzt,  $8-10 \times 5 \mu$ .

*H. sinapizans* Fr. In Wäldern und auf Wiesen; riecht nach Rettich. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $12 \times 7 \mu$ .

*H. medianum* Britzelm. Gemischter Wald im Hasenbachtal. 1904. Die Sporen fand ich so, wie sie unter Nr. 337 von Britzelmayr abgebildet sind, nämlich nach dem einen Ende abgerundet und nach dem anderen stumpf zugespitzt. Nach der Beschreibung sollen sie nach beiden Enden zugespitzt sein. Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*H. crustuliniforme* Bull. Überall in den Wäldern häufig. Der Pilz hat einen unangenehmen rettichartigen Geruch. Die Form mit weißem Hute fand ich im Park. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $10-12 \times 6 \mu$ .

*H. elatum* Batsch. Auf einem Waldwege im Hasenbachtal zwischen Moos unter Nadelbäumen. Stiel bis 17 cm lang. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $11-14 \times 6-7 \mu$ .

*H. senescens* Batsch. Im Villeforst bei Brühl (Holst.). Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $10 \times 6 \mu$ .

*H. longicaudum* Pers. Auf einer Waldwiese im Distrikt Tiergarten und im Walde des Kellerlochbachtals. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*H. nudipes* Fr. Im Laubwalde des Seelenbachtals. Sp. nach einer oder beiden Seiten kurz zugespitzt,  $11-12 \times 7-8 \mu$ .

*H. truncatum* Schaeff. Im gemischten Bestande des St. Goarer Waldes nächst den drei Buchen; rasenförmig. Sp. nach beiden Enden lang zugespitzt,  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*H. capniocephalum* Bull. Im St. Goarer Walde im Wegegraben unter Fichten. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $12 \times 6 \mu$ .

*H. spoliatum* Fr. Im Nadelholzbestand des Werlauer Waldes, einzeln, wenig rasenförmig; riecht eigentümlich angenehm. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $9-11 \times 6 \mu$ .

*H. ischnostylum* Cooke. Im Laubwalde des Verißmeinnichtals, ein Exemplar gefunden am 21. Oktober 1906. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $11-12 \times 5-6 \mu$ .

*H. petiginosum* Fr. Im Werlauer Walde. Sp. nach beiden Enden abgerundet,  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*H. subcollariatum* B. et Br. Laubwald im oberen Gründelbachtal. Stimmt mit den Abbildungen von Cooke auf Tafel 506 und von Britzelmayr unter Nr. 168 überein. Die Größe der Sporen fand ich jedoch zu  $6-8 \times 4-5 \mu$ , mithin etwa die Hälfte der von den Autoren angegebenen Sporengröße.

*Flammula paradoxa* Kalchbr. In den mit Laubholz bewaldeten Bergabhängen des Rheintals oberhalb St. Goar. Sp. länglich mit abgerundeten Enden,  $10-13 \times 4 \mu$ .

*Fl. lenta* Pers. Auf faulendem Laub und Zweigen und auf faulen Baumstrünken in den Wäldern. Sp.  $6-8 \times 4 \mu$ .

*Fl. carbonaria* Fr. Auf Brandstellen und auf angebrannten Baumstummeln in den Wäldern; einzeln und rasenförmig. Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*Fl. fusa* Batsch. Auf nackter Erde am Rande des Waldes im Distrikt Kobert. Sp.  $8-12 \times 5-6 \mu$ .

*Fl. alnicola* Fr. Auf Baumstummeln in den Wäldern meistens in dichten Rasen. Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*Fl. flavida* Schaeff. Auf Baumstrünken im Werlauer Walde und im St. Goarer Walde, Distrikt Schnepfenbach; rasenförmig. Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*Fl. conissans* Fr. Auf einer Wiese am Brandswalde in dichten Rasen. Sp.  $7 \times 4 \mu$ .

*Fl. inopoda* Fr. Auf faulen Stummeln von Kiefern und Fichten in den Wäldern, auch aus dem Villeforst bei Horrem von Hollstein erhalten. Sp. elliptisch-rund,  $6-7 \times 4 \mu$ .



*Fl. sapinea* Fr. Im Tannenwalde bei Bensberg und im Villeforst bei Brühl (Holst.). Sp.  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*Fl. picrea* Fr. Auf Wurzeln und faulen Strünken von Kiefern auf dem Kühkopf bei Koblenz; einzeln und rasenförmig. Sp.  $8 \times 4 \mu$ .

*Fl. helomorpha* Fr. Im Nadelwalde des Hasenbachtals. Sp. elliptisch,  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*Fl. gymnopodia* Bull. Im Villeforst bei Horrem nächst Köln (Holst.). Sp. elliptisch,  $6-7 \times 4-5 \mu$ .

*Naucoria festiva* Fr. Diesen Pilz fand ich bis jetzt nur einmal in etwa sechs Exemplaren im St. Goarer Walde unter Nadelbäumen. Dieselben haben einen stumpf gebuckelten, auch etwas niedergedrückten olivenfarbigen Hut und sehr breite Lamellen (2 cm). Sporen konnte ich nicht wahrnehmen.

*N. nimbose* v. Post. Auf feuchter Walderde im Morgenbachtal des Binger Waldes und am Hafen bei St. Goar. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $10-11 \times 5-6 \mu$ .

*N. horizontalis* Bull. Auf der Rinde eines Weidenbaums zwischen Moos im Tale „Engehöll“ bei Oberwesel. Sp. elliptisch, etwas warzig,  $8 \times 5 \mu$ .

*N. abstrusa* Fr. In einer Kieferschonung bei Krefeld (Holst.). Sp. eiförmig, am schmalen Ende kurz zugespitzt,  $8-10 \times 5 \mu$ .

*N. cerodes* Fr. Auf unbebautem Gelände am Hafen bei St. Goar. 6. Mai 1907. Das Exemplar entspricht der Abbildung von Cooke, Tafel 489 B. Sp. elliptisch,  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*N. melinoides* Fr. Auf Wiesen im Distrikt Schiffelfeld und zwischen Rasen auf der Bieberheimer Flur; nicht häufig. Sp.  $8-11 \times 4-5 \mu$ .

*N. pusiola* Fr. Auf Rasenplätzen in den Anlagen bei St. Goar, auf dem Chausseerand und an anderen Standorten. In manchen Jahren in großer Anzahl. Sp.  $8 \times 4-5 \mu$ .

*N. scolecina* Fr. Sehr häufig an allen Waldbächen, in Erlenbrüchen, auf nassen Wiesen, an Wassergräben in verschiedenen Formen. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $9-12 \times 6 \mu$ .

*N. badipes* Fr. Im Nadelwalde von Werlau und auf der Urbarer Heide, nicht häufig. Eigentümlich und sehr charakteristisch ist das Sporenpräparat dieses Pilzes. Er unterscheidet sich hierdurch von allen anderen Pilzen. Sp.  $11-14 \times 5-6 \mu$ .

*N. amoena* Weinm. Im gemischten Walde des Hasenbachtals. Sp.  $6-7 \times 4 \mu$ .

*N. striaepes* Cooke. Zwischen Rasen im Graben am Schloßweg bei St. Goar. — Stiel der Länge nach gestreift, Hut ockerfarbig. Spst. rötlich, Sp.  $8 \times 5 \mu$ .

*N. pediades* Fr. Auf Wegerändern, Grasplätzen usw., in manchen Jahren in großer Anzahl. Spst. rötlichbraun. Sp.  $10-11 \times 5-6 \mu$ .

*N. semiorbicularis* Bull. Häufig auf Wegerändern, Wiesen usw. im Sommer und Herbst. Sp. elliptisch-eiförmig,  $12-15 \times 7-8 \mu$ .

Variet.: *N. robusta mihi*. Der Pilz wächst rasenförmig und ist in allen Teilen robuster, der Stiel ist bis 8 mm dick und schließt im Innern eine freie Röhre von 5 mm Durchmesser ein, er ist etwas hin- und hergebogen und außen etwas runzlich und von kleinen Schüppchen bedeckt. Die Sporen sind nach einem oder beiden Enden kurz zugespitzt,  $12-15 \times 7-8 \mu$ .

*N. arvalis* Fr. Auf Wiesen und Stoppelfeldern, auf der Bieberheimer Flur in der Nähe des Waldes. Sp.  $12 \times 6 \mu$ . Stiel wurzelartig verlängert.

*N. sobria* Fr. Auf dem Schiffbauplatz am Hafen bei St. Goar, herdenweise, Spst. rötlichbraun. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*N. erinacea* Fr. Auf Stückchen Holz und auf faulenden Zweigen auf der Erde eines Waldwegs in dem Forstbachtal. Spst. gelbbraun, Sp.  $8-9 \times 5 \mu$ .

*N. conspersa* Pers. Auf Feldwegen, nicht häufig. Sp.  $7-8 \times 4 \mu$ .

*N. myosotis* Fr. Im Villeforst bei Brühl. Sp.  $9-12 \times 5-6 \mu$  (Holst.).

*N. camerina* Fr. Auf Holzspänen am Chausseeufer oberhalb St. Goar. Sp. elliptisch,  $7-8 \times 4 \mu$ .

*Pluteobus aleuritus* Fr. An faulen Buchenstämmen im Hasenbach- und Schlittenbachtal. Spst. rostfarbig, Sp. nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*Galera lateritia* Fl. Dan. Auf Rasenplätzen am Rheinufer. Sp.  $12-16 \times 7-11 \mu$ .

*G. tenera* Schaeff. Sehr häufig auf Wiesen, Brachfeldern, Wegerändern usw. vom Frühjahr bis zum Spätherbst in vielen Formen und von verschiedener Färbung. Sp.  $12-15 \times 7-9 \mu$ , Spst. rostfarbig.

*G. siliginea* Fr. Auf unbebautem Gelände am Hafen bei St. Goar. Spst. wie bei dem vorigen, Sp. nach beiden Enden zugespitzt, Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*G. ovalis* Fr. Auf Rasenplätzen, wüsten Plätzen usw., nicht selten, sehr zerbrechlich. Spst. rostfarbig, Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*G. antipa* Lasch. Auf Waldwiesen des Hunsrücks. Der Stiel ist wurzelartig verlängert. Spst. braun, Sp. elliptisch,  $9-11 \times 4-6 \mu$ .

Nach Britzelmayr (S. 156 seiner Hymenomyceten aus Südbayern) scheinen *Naucoria arvalis* Fr. und *Galera antipa* Lasch ein und derselben Art anzugehören. Nach meinen Untersuchungen stimme ich mit dieser Ansicht überein, zumal da die Sporenpräparate in der Form und in der Farbe der Sporen nicht zu unterscheiden sind.

*G. spartea* Fr. In den bewaldeten Bergabhängen des Rheintals, des Hasenbachtals und im St. Goarer Walde. Spst. rotbraun, Sp. an einem Ende abgerundet, am anderen zugespitzt,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*G. pygmaeo-affinis* Fr. Zwischen Rasen auf dem Kehrrechtplatz am Rheinufer oberhalb St. Goar. Sp. länglich,  $10-12 \times 4 \mu$ .

*G. vitaeformis* Fr. Zwischen Moos auf einer Bergwiese im Gründelbachtal, herdenweise. Spst. blaßockerfarbig,  $8-12 \times 5-6 \mu$ .

*G. rubiginosa* Pers. Auf nassen sumpfigen Wiesen zwischen Moos. Z. B. am Schnepfenbach im St. Goarer Walde; Urbarer Heide. Spst. hellbraun, Sp. nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $10-12 \times 6-7 \mu$ .

*G. Hymnorum* Batsch. Gemein im Moose, in vielen Formen. Spst. rötlichbraun, Sp. an beiden Enden zugespitzt,  $9-11 \times 6-7 \mu$ .

*G. Bryorum* Pers. Wie der vorige, aber viel seltener.

*G. mniophila* Lasch. Zwischen Moos auf Waldwegen im Hasenbachtal. Sp. länglich,  $11-14 \times 5-6 \mu$ .

*G. aquatilis* Fr. Zwischen Moos auf nassen Wiesen im Schlittenbach- und Gründelbachtal. Spst. braunrötlich, Sp. länglich,  $10-15 \times 6-7 \mu$ .

*G. ravida* Fr. Auf dem Kehrrechtplatz am Rheinufer oberhalb St. Goar. 30. November 1907. Sp. nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $9-11 \times 5-6 \mu$ .

*G. mycenopsis* Fr. Zwischen Moos auf Rasenplätzen, nicht selten. Sp.  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*G. tenuissima* Weinm. In dichten Moospolstern unter Kiefern auf der Urbarer Heide. Sp. länglich,  $10-12 \times 6 \mu$ .

*Tubaria furfuracea* Pers. Gemein in der Wald- und Feldregion, auf der Erde, auf Stückchen Holz, auf Laub usw., in vielen Formen. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $8-10 \times 4-5 \mu$ , Spst. ockerfarbig.

*T. heterosticha* Fr. Erscheint im Herbst und ist bis Dezember und in gelinden Wintern noch im Januar anzutreffen. Er hat ähnliche Standorte wie der vorige. Spst. ockerfarbig, Sp. sind an beiden Enden abgerundet,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*T. stagnina* Fr. In einem Erlenbruch, Distrikt Schnepfenbach, im St. Goarer Walde und an einer sumpfigen Waldstelle im Kobertbachtal. Spst. dunkelbraun, Sp. nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $9-11 \times 5-6 \mu$ .

*T. inquilina* Fr. Auf faulen Holzresten und anderen Vegetabilien, an Wegerändern, in Gräben, Waldwegen usw. Spst. ockerfarbig, Sp.  $8 \times 4 \mu$ .

*Orepidotus mollis* Schaeff. Auf Stummeln von Waldbäumen und auch auf einem Nußbaum am Schloßweg bei St. Goar. Spst. braun, Sp. eiförmig,  $7-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. applanatus* Pers. Auf der Rinde von faulenden Ästen und Zweigen im Villeforst bei Horrem (Holst.). Sp.  $6-9 \times 5 \mu$ .

*Psalliota augusta* Fr. Im Parke fand ich Exemplare, deren Hüte bis  $\frac{1}{4}$  m Durchmesser hatten. — Kleinere Pilze beobachtete ich im St. Goarer Walde und im Forstbachtal. Spst. schwarzviolett, Sp.  $7-8 \times 5 \mu$ .

*P. arvensis* Schaeff. Auf Wiesen, an Wegerändern usw. Die Farbe des Pilzes verändert sich in dem Präparat. Der Hut wird schmutziggrau und der Stiel mehr oder weniger braun. Spst. braun, Sp. nach einem Ende zugespitzt,  $7 \times 5 \mu$ .

*P. cretacea* Fr. Im Laub- und Nadelwalde und auf Wiesen in den Feldfluren, oft herdenweise, riecht nach Anis, im Sommer bis in den Spätherbst. Der weiße Pilz wird durch die Präparation gelb bis gelbbraun. Spst. braunschwarz, Sp.  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*P. pratensis* Schaeff. Auf Wiesen, Wegerändern, Brachäckern. Spst. schwarzbraun, Sp.  $7-5 \mu$ .

*P. campestris* Linn. Auf Feldern, Wiesen und in Wäldern in vielen Formen und Varietäten. Forma: *alba*. Häufig auf Wiesen, Viehweiden, Heiden, in manchen Jahren in großer Anzahl. — Diese Form wird hier fast nur allein zur Speise gesammelt. Spst. braunschwarz, Sp.  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

Forma *praticola* Vittad. Auf Wiesen im Werlauer Walde, Hut mit rötlichbraunen faserigen Schuppen dicht besetzt. Die Abbildung von Gillet entspricht nicht der Beschreibung von Fries. Sie zeigt keine Schuppen, sondern der Hut ist mit glatter Oberfläche dargestellt.

Var. *Psalliota cryptarum* Paulet. Auf einem Komposthaufen in meinem Garten, stimmt mit der Abbildung auf Tafel 132 von Paulet überein.

Var. *P. silvicola* Vitt. In den Wäldern nicht selten. Sp. 6—7 × 3—4  $\mu$ .

*P. silvatica* Schaeff. In den Wäldern. Spst. dunkelbraun, Sp. 8 × 4—5  $\mu$ .

*P. sanguinaria* Karsten. Auf Waldwiesen nicht selten, stimmt mit der Beschreibung in Sylloge Saccardo p. 1002 überein. Spst. dunkelbraun, Sp. länglich, 8 × 4  $\mu$ . Der Pilz ist sehr zerbrechlich, und rötet sich das Fleisch bei Verletzung sofort, wie es bei andern blutenden Pilzen stattfindet.

*P. comptula* Fr. Auf Wiesen, auch auf den Rasenflächen in den Anlagen bei St. Goar; riecht nach Anis. Spst. dunkelbraun, Sp. 4—5 × 2—3  $\mu$ .

*P. rusiophylla* Lasch. In den Wäldern des Hunsrücks, nicht selten. Spst. dunkelbraun, Sp. 4—5 × 3—4  $\mu$ , auch kugelig, 4—5  $\mu$  diam.

*P. haematosperma* Bull. An Wegen, in Gärten, auf Komposthaufen. Spst. braun, Sp. 4—5 × 3—4  $\mu$ .

*P. echinata* Roth. Unter Fichten im Park. Spst. braun, Sp. 3—5 × 2—3  $\mu$ .

*Stropharia aeruginosa* Curt Lond. Häufig im Laub- und Nadelwalde, einzeln und rasenförmig, besonders auf faulen Baumstrünken. Die grüne Farbe des Hutes ist in den Präparaten bei Abschluß von Licht für lange Zeit beständig. Spst. violettbraun, Sp. 7—8 × 4—5  $\mu$ .

*St. albocyanea* Desmaz. Häufig auf Rasenplätzen. Die grüne Farbe des Hutes verblaßt und ist auch in den Präparaten nicht beständig. Spst. braun, Sp. 7—8 × 3—4  $\mu$ .

*St. inuncta* Fr. An Wegen, auf Grasplätzen, Brachfeldern usw., nicht häufig. Spst. braun, Sp. 8 × 5—6  $\mu$ .

*St. coronilla* Bull. Häufig auf Wiesen, Wegerändern usw. Die gelbe Farbe des Hutes ist in den Präparaten sehr beständig. Spst. braunpurpur, Sp. nach einem Ende zugespitzt, 7—8 × 4—5  $\mu$ .

*St. melanosperma* Bull. Im Park ein Exemplar gefunden, stimmt mit der Beschreibung von Fries, auch mit den Abbildungen von Britzelmayr überein; jedoch fand ich die Größe der Sporen sehr verschieden. Diese sind länglich, nach beiden Enden verschmälert, 7—14 × 6—7  $\mu$ . Da nun die äußere Erscheinung des Pilzes als sehr wandelbar angegeben ist, so kann wohl auch die Sporengöße verschieden sein.

*St. squamosa* Fr. Zwischen abgefallenem Laub in den Wäldern; auch auf Grasplätzen, Waldwegen, in den beiden von Fries beschriebenen Formen. Spst. purpurbraun, Sp. 12—15 × 6—7  $\mu$ .

*St. merdaria* Fr. Auf dem Leinpfad am Rhein und auf Feldwegen. Spst. braun, Sp. elliptisch, 11—13 × 6—7  $\mu$ .

*St. indictiva* Britzelm. Auf unbebautem Gelände am Rheinufer oberhalb St. Goar. An dem Exemplar ist der Hut ausgebreitet, gelbbraun und klebrig. Spst. violettbraun, Sp. nach einem Ende zugespitzt, 12—14 × 7—8  $\mu$ .

*St. stercoraria* Fr. Auf Mist (meistens auf Pferdedünger) an Wegerändern, in Feldern, auf Wiesen und in Wäldern. Spst. braunviolett, Sp. 18—22 × 9—11  $\mu$ .

*St. semiglobata* Batsch. An ähnlichen Standorten wie der vorige, aber seltener. Sp. länglich, 14—16 × 6—8  $\mu$ .

*Hypholoma silaceum* Pers. In den Wäldern nicht häufig; einzeln und rasenförmig. Spst. braunpurpur, Sp. 6—7 × 3—4  $\mu$ ; Geschmack milde.

*H. sublateritium* Schaeff. Sehr häufig auf Baumstrünken und in deren Nähe auf der Erde, meistens rasenförmig und in verschiedenen Formen. Sp. 8 × 4  $\mu$ ; Geschmack sehr bitter.

Var. *H. squamosum* Cooke (Tafel 558). Auf einem Birkenstrunk am spitzen Stein im St. Goarer Walde. Sp. 7 × 4  $\mu$ .

*H. capnoides* Fr. An faulen Strünken von Nadelbäumen, häufig und meistens rasenförmig. Sp. 8 × 4  $\mu$ ; Geschmack milde.

*H. epixanthum* Fr. Auf einem faulen Baumstrunk im Walde des Kellerlochbachtals. Sp. 6—8 × 4  $\mu$ .

*H. elaeodes* Fr. Auf der Erde und auf Baumstrünken im St. Goarer Walde, selten. Sp. 5—6 × 3—4  $\mu$ .

*H. fasciculare* Huds. Sehr häufig auf faulen Stummeln von Laubholzbäumen, auf faulem Holz und auf Wiesen. An den eichenen Pfosten am Rheinufer, welche zum Festmachen der Schiffe dienen, erscheint sehr häufig dieser Pilz. Jedenfalls war das Mycelium schon vor der Verarbeitung des Holzes in demselben enthalten. — Der Pilz wächst meistens rasenförmig und hat einen sehr bitteren Geschmack. Sp. 6—7 × 4  $\mu$ .

Forma: *H. nanum* Secr. Auf faulen Strünken von *Carpinus Betulus* im Seelenbachtal, ist in allen Teilen kleiner. Sp. 5—6 × 3—4  $\mu$ .

*H. dispersum* Fr. Im Nadelwalde des Königsforstes bei Köln. Mai 1906 (Holst.). Sp. nach beiden Enden verschmälert, 8—9 × 4—4 $\frac{1}{2}$   $\mu$ .



*H. lacymabundum* Fr. Auf Baumstrünken und in deren Nähe im Werlauer Walde, Brandswalde und St. Goarer Walde; nicht häufig; rasenförmig. Spst. braunschwarz, Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*H. pyrotrichum* Holmsk. Auf Baumstrünken und auf Waldwegen in den Wäldern des Hunsrücks; einzeln und rasenförmig. Spst. beinahe schwarz, Sp. länglich, an beiden Enden verschmälert und mit vorspringenden Spitzchen (zitronenförmig),  $9-11 \times 5-7 \mu$ .

*H. velutinum* Pers. Auf Wiesen und Grasplätzen. Sp. wie bei dem vorigen, zitronenförmig,  $10-12 \times 6-7 \mu$ .

*H. coronatum* Fr. Häufig in Gärten, in den Anlagen bei St. Goar, auf Wiesen, auf Waldwegen, auf faulen Baumstrünken. Spst. rotbraunschwarz, Sp.  $8 \times 4 \mu$ , an den Enden abgerundet.

*H. appendiculatum* Bull. Auf Baumstrünken, auf Waldwegen und auf Waldwiesen in dichten Rasen; häufig. Spst. rotbraun, Sp.  $5-6 \times 3-4 \mu$ .

*H. catarium* Fr. Auf Waldwegen im Hasenbachtal. Spst. beinahe schwarz, Sp.  $9 \times 4\frac{1}{2} \mu$ .

*H. hydrophilum* Bull. Laubwald in den Bergabhängen des Rheintals oberhalb St. Goar; in dichten Rasen. Spst. rötlichbraunschwarz, Sp.  $5-6 \times 3-4 \mu$ .

*Psilocybe sarcocephala* Fr. Zwischen Rasen der Chausseeböschung in der Feldmark unterhalb St. Goar. Spst. braun, Sp.  $9-10 \times 4-5 \mu$ .

*Ps. subericaea* Fr. Auf nassen Wiesen bei Niederburg; herdenweise. Spst. beinahe schwarz,  $12-14 \times 6-7 \mu$ . Entspricht der Beschreibung und Abbildung Tafel 138, Fig. 2 von Fries.

*Ps. coprophila* Bull. Auf Mist, besonders Pferdemit; Lamellen angewachsen, bis 8 mm breit. Spst. violettschwarz, Sp. nach beiden Enden stumpf zugespitzt,  $13-15 \times 8 \mu$ .

*Ps. bullacea* Bull. Auf fettem Boden, an Wegerändern, auf Wiesen, in Gräben usw.; einzeln und rasenförmig. Spst. braunrötlich, Sp. eiförmig, nach einem Ende zugespitzt,  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*Ps. physaloides* Bull. Auf einem Brandplatze zwischen Moosrasen von *Ceratodon purpureus* und auf Waldwegen im Vergißmeinnichttal. Spst. schwarz, Sp. eiförmig-rundlich, am schmalen Ende zugespitzt,  $5-10 \times 4-6 \mu$ .

*Ps. libertatis* Fr. Auf einer Waldwiese nächst den drei Buchen im St. Goarer Walde. Spst. rötlichbraun, Sp.  $7-8 \times 4 \mu$ .

*Ps. atrorufa* Schaeff. In den Wäldern. Spst. rötlichbraun, Sp. eiförmig,  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*Ps. nudiseda* Fr. Auf trockenen Grashalmen auf der Urbarer Heide und am Rheinufer; auf Stückchen Holz im Blüchertal bei Bacharach. Spst. braun, Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*Ps. callosa* Fr. Auf Wiesen des Hunsrücks und auf dem Tennisplatz bei St. Goar. Spst. schwarz oder schwarzbraun, Sp. von sehr verschiedener Größe und Form, elliptisch-eiförmig, dreieckig, rundlich,  $5-11 \times 4-6 \mu$ .

*Ps. semilanceata* Fr. Auf Wiesen, an Wegen, öfter herdenweise. Spst. braun, Sp.  $11-13 \times 6-8 \mu$ .

*Ps. spadicea* Fr. Auf Baumstrünken von Eichen im Bornicher Walde und zwischen Rasen in der Chausseeböschung unterhalb St. Goar; rasenförmig. Spst. rötlich, Sp. elliptisch-rundlich,  $6-7 \times 3-4 \mu$ .

Subspez. *Ps. polycephala* Paul. In dichtem Rasen auf einem Birkenstrunk im Distrikt Schiffelfeld. Sp.  $6-8 \times 4 \mu$ .

*Ps. cernua*. Fl. Dan. Auf Stückchen Holz und anderen faulenden Vegetabilien. Spst. braunschwarz, Sp.  $8 \times 4 \mu$ .

*Ps. foenicicii* Pers. Auf Wiesen im Sommer und Herbst; häufig. Spst. schwarzpurpur, Sp. elliptisch-eiförmig, nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $13-16 \times 7-9 \mu$ .

*Ps. squalens* Fr. An einer Erdwand im Walde des Schweizer-tals; rasenförmig. Sp. elliptisch-rundlich,  $6-7 \times 4 \mu$ .

*Ps. murcida* Fr. Zwischen Laub in den Buchenwäldern. Spst. purpurschwarz, Sp.  $8-11 \times 4-5 \mu$ .

*Ps. (Homophron. Britzelm.) particularis* Britzelm. Am Wege durch das Gründelbachtal. Sp. häufig nach einem Ende zugespitzt,  $11-16 \times 8-10 \mu$ .

*Psathyra conopilea* Fr. Auf Gartenland bei St. Goar, zwischen Weidenanpflanzungen am Rheinufer, im Chaussee-graben. Spst. schwarzbraun, Sp. länglich,  $13-16 \times 7-8 \mu$ .

Var. *P. superba* Jungh. In einem Graben am Rande des Brandswaldes. In allen Teilen größer, bis 17 cm hoch. Sp.  $17-19 \times 7-8 \mu$ .

*P. corrugis* Fr. Auf Waldwegen, Wiesen. Spst. rötlichschwarz, Sp.  $12 \times 6 \mu$ .

Var. *P. pellosperma* Bull. Auf Ackerland und auf Wiesen in der Feldmark unterhalb St. Goar. Sp.  $12-14 \times 6-7 \mu$ .

*P. torpens* Fr. Auf unbebautem Gelände am Hafen bei St. Goar. Spst. schwarzbraun, Sp.  $15-17 \times 7-8 \mu$ .

*P. gyroflexa* Fr. Im Wegegraben des Schloßbergs und in den Anlagen bei St. Goar. Spst. beinahe schwarz, Sp.  $10-11 \times 5 \mu$ .

*P. obtusata* Fr. Auf einem faulen Eichenstrunk im St. Goarer Walde, Distrikt Leitertal. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch-rundlich,  $5-7 \times 4 \mu$ .

*P. bifrons* Berkl. Auf Waldwiesen im Schlittenbachtal. Spst. braunschwarz, Sp. elliptisch,  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*P. fatua* Fr. Häufig zwischen Rasen und Unkräutern, am Hafen bei St. Goar, auf Gartenland etc.; einzeln und rasenförmig; sehr zerbrechlich. Spst. schwarz, Sp.  $12-15 \times 6-8 \mu$ .

*P. fibrillosa* Pers. Buchenwald am Prinzenstein, auf Buchenlaub am Wege im Haselbachtal. Spst. schwarzpurpur, Sp.  $8-12 \times 4-6 \mu$ .

*P. gossypina* Bull. Zwischen Rasen in den Weidenanpflanzungen am Rheinufer unterhalb St. Goarshausen. Spst. schwarzbraun, Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*P. Noli tangere* Fr. Im Wegegraben des Schloßbergs bei St. Goar und auf einem Waldwege im Kellerlochbachtale. Spst. schwarzrötlich, Sp.  $8-9 \times 4 \mu$ .

*P. microrrhiza* Lasch. In meinem Garten bei St. Goar. Spst. braunschwarz, Sp.  $11-13 \times 6-7 \mu$ .

### Coprinarii.

*Panaeolus retirugis* Fr. Auf Pferdemit im Graben der Chaussee und auf einem Lagerplatz von Zigeunern bei St. Goar. Spst. schwarz, Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $15-18 \times 9-11 \mu$ .

*P. remotus* Schaeff. Auf Pferdemit am Wege im Forstbachtal. Spst. schwarz, Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $15 \times 9 \mu$ . Die Exemplare stimmen mit der Abbildung von Schaeffer (Taf. 210) überein, besonders die Oberfläche des Hutes (*flocculoso-rugulosa*); jedoch sind die Lamellen nicht frei, sondern angewachsen.

*P. sphinctrinus* Fr. Auf Mist in der Feldmark unterhalb St. Goar und an anderen Stellen. Spst. schwarz, Sp. elliptisch-rundlich, an beiden Enden mit vorgezogenem Spitzchen,  $14-15 \times 9-12 \mu$ .

*P. campanulatus* Fr. Häufig auf Mist an Wegen, auf Wiesen und Feldern in vielen Formen und von sehr verschiedener Größe. Spst. schwarz, Sp. zitronenförmig,  $14-18 \times 10-12 \mu$ .

*P. papilionaceus* Fr. Auf gutgedüngter Erde an verschiedenen Stellen im Gebiet. Sp. elliptisch, nach beiden Enden zugespitzt,  $15-17 \times 9-11 \mu$ .

*P. acuminatus* Fr. Am Wegerand im St. Goarer Walde. Sp. elliptisch-rundlich,  $13-14 \times 9-10 \mu$ .

*P. fimicola* Fr. Zwischen Rasen an der Chaussee bei St. Goar. Sp. elliptisch,  $11-12 \times 7-8 \mu$ .

*Psathyrella subatrata* Fr. Auf einem Rasenplatz am Hafen bei St. Goarshausen. Sp. länglich,  $11-15 \times 6 \mu$ .

*P. gracilis* Fr. Auf Wiesen am Schlittenbach und im Schweizertal bei St. Goarshausen. Sp. elliptisch,  $12-13 \times 6-7 \mu$ .

*P. impatiens* Fr. Auf einem nassen Waldweg im Kobertbachtal und im Hasenbachtal. Sp. länglich,  $11-14 \times 7-8 \mu$ .

*P. trepida* Fr. Auf einem sumpfigen Waldweg im Kobertbachtal, herdenweise und etwas rasenförmig. Sp.  $8-11 \times 4-5 \mu$ .

*P. hydrophora* Bull. Auf einem nassen Waldwege im Hasenbachtal in dichten Rasen. Spst. schwarz, Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ ; stimmt genau mit der guten Abbildung von Gillet überein.

*P. atomata* Fr. Auf Wegerändern, Waldwegen, zwischen Rasen. Sp.  $11-13 \times 6-7 \mu$ .

*P. subatomata* Karsten. Auf unbebautem Gelände am Hafen bei St. Goar. Ausgezeichnet durch den weißen, durchscheinenden Stiel, welcher sich bis  $1\frac{1}{2}$  cm lang wurzelartig in die Erde verlängert. Spst. schwarz, Sp. elliptisch,  $13-16 \times 7-8 \mu$ .

*P. expolita* Fr. Auf Grasplätzen am Hafen bei St. Goar und am Wege nach Urbar. Sp.  $13-17 \times 6-8 \mu$ .

*P. valentior* Britzelm. Auf dem Rande der Chaussee bei St. Goar neben Gartenanlagen, auf in der Erde liegendem faulen Holze. Spst. schwarzbraun, Sp.  $12-14 \times 7-8 \mu$ .

*P. crenata* Lasch. Auf Wegerändern bei St. Goarshausen. Spst. schwarzbraun, Sp.  $11-13 \times 5-6 \mu$ .

*P. disseminata* Pers. Sehr häufig auf faulen Baumstämmen und auf fetter Erde vom Frühjahr bis zum Spätherbst, herdenweise und in dichten Rasen. Spst. schwarzviolett, Sp. elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $6-9 \times 4-5 \mu$ .

*P. subtilis* Fr. Auf Wegerändern, Waldwegen, Brachfeldern. Sp. elliptisch nach beiden Enden stumpf zugespitzt,  $13-16 \times 6-8 \mu$ .

*Coprinus comatus* Fr. Zwischen Weidenanpflanzungen am Rheinufer unterhalb St. Goarshausen und auf Wiesen. Sp.  $11-15 \times 6-8 \mu$ .

*C. ovatus* Fr. Auf Wiesen, Äckern, aufgeschütteter Erde, viel häufiger wie der vorige. Sp.  $11-12 \times 8-9 \mu$ .

*C. atramentarius* Fr. Häufig in dichten Rasen auf fetter Erde. Im Walde kommt eine kleinere Form vor. Spst. schwarzpurpurbraun, Sp.  $7-9 \times 4-6 \mu$ .

*C. fuscescens* Fr. Zwischen Weidenanpflanzungen am Rheinufer unterhalb St. Goarshausen, rasenförmig. Spst. schwarzbraun, Sp.  $10-11 \times 6-7 \mu$ .

*C. picaceus* Fr. St. Goarer Wald auf schattigen Waldboden.

*C. varicus* Fr. Auf einem faulen Buchenstamm im Kellerlochbachtal. Sp. elliptisch-rundlich,  $15-16 \times 11 \mu$ .

*C. fimetarius* Fr. Auf Pferdemist und auf faulenden Pflanzenresten, in Gärten, auf Wiesen, im Walde, in verschiedenen Formen. Sp. eiförmig, am schmalen Ende kurz zugespitzt,  $13-15 \times 7-8 \mu$ .

Var. *macrorhiza* Pers. Im Graben am Wege des Schloßbergs bei St. Goar. Der Stiel ist in der Erde bis zu 3 cm wurzelartig verlängert. Sp.  $14-15 \times 7-8 \mu$ .

*C. niveus* Fr. Auf Pferdemist am Hafen bei St. Goar und auf Waldwegen. Sp. zitronenförmig,  $13-16 \times 11-13 \mu$ .

*C. micaceus* Fr. Sehr häufig auf der Erde und auf Baumstrünken, herdenweise und in dichten Rasen; im Sommer und Herbst. Sp. an beiden Enden zugespitzt,  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. aratus* Berkl. et Br. An einem faulen Stamm von *Populus nigra* am Hafen bei St. Goar. Sp. an einem Ende zugespitzt,  $9-10 \times 5 \mu$ .

*C. papilatus* Fr. Auf Rasenplätzen am Rheinufer in St. Goarshausen. Sp. oval-rundlich, an einem Ende kurz zugespitzt,  $8 \times 7 \mu$ .

*C. alopeca* Fr. Auf faulen Strünken und in hohlen Stämmen der Eiche in den Wäldern des Hunsrücks. Sp. elliptisch, nach beiden Enden zugespitzt,  $10-12 \times 5-7 \mu$ .

*C. alternatus* Fr. An einem im Boden steckenden Pfahl von Nadelholz am Weg im Forstbachtal; rasenförmig. Sp. eiförmig, das schmale Ende zugespitzt,  $7-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. Hendersonii* Berkl. Auf Pferdemist im Urbarer Wäldchen mit beweglichem Ring. Die meisten Exemplare in meiner Sammlung habe ich durch Zimmerkultur auf Pferdemist erhalten. Sp.  $8-9 \times 7-8 \mu$ , auch kugelig,  $7-9 \mu$  diam.

*C. nyctemerus* Fr. Zwischen Rasen auf dem Chausseerand bei St. Goar. Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $10-11 \times 6-7 \mu$ .

*C. radiatus* Fr. Zwischen Rasen in den Anlagen bei St. Goar. Sp. elliptisch-rundlich,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*C. domesticus* Fr. Auf gedüngter Erde in Blumentöpfen und Blumenbeeten in meinem Hausgärtchen und in anderen Gärten. Spst. braunschwarz, Sp. elliptisch,  $9-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. ephemerus* Fr. Auf Komposterde in meinem Hausgärtchen und sonst häufig auf gedüngter Erde. Sp. elliptisch,  $11-16 \times 6-8 \mu$ .

*C. plicatilis* Fr. Auf Rasenplätzen, Triften, Brachäckern usw. häufig. Sp. unregelmäßig rundlich mit einer vorgezogenen stumpfen Spitze,  $9-11 \times 6-9 \mu$ .

*C. hemerobius* Fr. Auf Waldwegen im Kellerlochbachtal. Sp. elliptisch,  $12-15 \times 7-9 \mu$ .

*C. rapidus* Fr. Auf faulenden Pflanzenresten bei St. Goar. Sp.  $12-15 \times 7-9 \mu$ .

*Bolbitius grandiusculus* Cke. et Masee. Auf Pferdemist in meinem Hausgärtchen. Die Beschreibung von Masee und die Abbildung von Cooke (Taf. 1159) stimmen mit dem Pilz überein. Spst. rostfarbig, Sp.  $14-15 \times 5-6 \mu$ .

*B. Boltonii* Fr. Auf faulendem Laub am Bach im Vergrüßmeinnichttal; auf faulendem Kartoffelkraut auf einem Acker und auf Feldwegen. Spst. dunkelbraun, Sp.  $11-14 \times 7-8 \mu$ .

*B. conocephalus* Bull. Auf Blumenbeeten in meinem Hausgärtchen und auf Mist im Tale Engehöll bei Oberwesel. Sp.  $13-16 \times 7-9 \mu$ ; nach einem oder beiden Enden zugespitzt.

*B. fragilis* Fr. Auf Mist und auf gut gedüngtem Boden, auf Äckern, Gärten, an Wegen, mitunter herdenweise. Spst. rostfarbig,  $12-14 \times 7-8 \mu$ .

*B. apicalis* Worth. Zwischen Rasen auf dem Chausseerand unterhalb St. Goar. Sp. elliptisch,  $8-11 \times 6-7 \mu$ .

*B. tener* Berkl. Zwischen Rasen am Hafen bei St. Goar. Spst. rostfarbig, Sp.  $10-13 \times 6-8 \mu$ .

### Cortinarius.

#### Subgenus Phlegmacium.

*Cortinarius triumphans* Fr. Im Birkenbestande Distrikt Kobert seit 1886 beobachtet. Ferner im St. Goarer Walde, Distrikt Tiergarten, in gemischtem Bestande. Die Präparate behalten beinahe vollständig die natürlichen Farben des Pilzes. Spst. gelbbraun, Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ , an einem Ende häufig kurz zugespitzt.

*C. crocolitus* Quélet. Dieser nach Saccardo in Frankreich vorkommende Pilz ist nicht selten in den Wäldern des Hunsrücks; mitunter herdenweise. Spst. rotbraun, Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $9-12 \times 5-6 \mu$ .

*C. clavicolor* Fr. Laubwald nächst dem Prinzenstein, kleine Exemplare. Sp. nach beiden Enden verschmälert,  $11-12 \times 7-8 \mu$ .

*C. turmalis* Fr. Laubwald im Hasenbachtal und im Kobertbachtal. Spst. gelbbraun, Sp.  $8-9 \times 5 \mu$ , nach beiden Enden, selten nach einem Ende lang zugespitzt.

*C. balteatus* Fr. Gemischter Wald im Hasenbachtal. Die bläuliche Farbe am Hutrande verschwindet bei der Präparation. Sp.  $11-12 \times 6 \mu$ ; meistens nach beiden Enden zugespitzt.



*C. sebaceus* Fr. Gemischter Wald im Forstbachtal. Spst. gelbbraun,  $7-8 \times 4 \mu$ .

*C. lustratus* Fr. sensu Britzelm. Nadelwald im Forstbachtal bei St. Goarshausen. Sp. nicht rauh,  $8-9 \times 4-5 \mu$ ; entspricht der Abbildung von Britzelmayr Nr. 3.

*C. varius* Fr. Laubwald am Prinzenstein. Die Farben des Pilzes verändern sich in dem Präparate. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $10-13 \times 4-6 \mu$ .

*C. cyanopus* Fr. In den Wäldern des Hunsrücks und des Taunus, oft in großer Anzahl. Die violette Färbung des Stiels und der Lamellen verschwindet bei der Präparation. Sp. nach beiden Enden verschmälert,  $12 \times 6 \mu$ .

*C. varicolor* Fr. Im Wald am Kobertbach in großen Exemplaren. Die blaue Farbe des Hutrandes und des Stiels verschwinden bei der Präparation. Sp.  $15-18 \times 7-9 \mu$ .

*C. largus* Fr. In den Wäldern und auf Waldwiesen. Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ , nach beiden Enden verschmälert.

*C. largiusculus* Britzelm. Zwischen Laub in den Wäldern des Hunsrücks, meistens etwas rasenförmig. Spst. dunkelbraun, Sp.  $8-9 \times 7-8 \mu$ .

*C. spadiceus* Fr. Gemischter Wald im Schweizertal und im Biebernheimer Lohwäldchen. Spst. rostfarbig, Sp.  $9-12 \times 5-6 \mu$ , nach einem oder beiden Enden zugespitzt.

*C. Riederi* Fr. Im Laubwalde des Kobertbachtals; stimmt mit der Abbildung von Cooke, Taf. 702, überein. Spst. dunkelbraun, Sp.  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. percomis* Fr. Im St. Goarer Walde an der Chaussee unter Fichten, seit vielen Jahren beobachtet. Der schöne Pilz verliert bei der Präparation seine gelbe Färbung und wird mit der Zeit schmutzigbraun. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $11-12 \times 6-7 \mu$ .

*C. latus* Pers. Nadelwald im Forstbachtal. Sp.  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. saginus* Fr. Auf einer Waldwiese im Schlittenbachtal; rasenförmig. Spst. zimtfarbig, Sp.  $12 \times 6-7 \mu$ .

*C. gliduchus* Fr. Buchenwald im Kobertbachtal. Spst. rotbraun, Sp. beinahe kugelig, an einer Stelle kurz zugespitzt, Sp.  $9-10 \times 7-8 \mu$ .

*C. infractus* Fr. Im Buchenwalde des Hunsrücks und des Taunus. Spst. rotbraun, Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $8-10 \times 6-7 \mu$ . Bei diesem und dem folgenden Pilze wird die Färbung durch die Präparation etwas verändert.

*C. anfractus* Fr. Auf Waldwiesen, einzeln und in Rasen. Spst. rotbraun, Sp. kugelig-eiförmig, am schmalen Ende kurz zugespitzt,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*C. multififormis* Fr. In den Wäldern verbreitet. Spst. gelb und rötlichgelb, Sp.  $8-10 \times 5 \mu$ .

Var. *flavescens* Cooke (Tab. 709). St. Goarer Wald, Hut lohfarbig, Fleisch des Stiels und die Lamellen gelb. Sp.  $12 \times 6 \mu$ .

*C. allutus* Fr. Einmal ein Exemplar im St. Goarer Walde, Distrikt Leitertal, gefunden; stimmt mit der Abbildung auf Tafel 752 von Cooke überein. Sp. nach beiden Enden scharf zugespitzt,  $7-9 \times 5 \mu$ . Die rötliche Farbe des Pilzes wird durch die Präparation etwas verändert.

*C. rapaceus* Fr. Buchenwald nächst dem Prinzenstein; entspricht der Abbildung von Britzelmayer Nr. 157. Spst. zimtfarbig, Sp.  $6-8 \times 4 \mu$ .

*C. Napus* Fr. Im Brandswalde und im bewaldeten Kobertbachtal. Spst. rötlichbraun, Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $10-15 \times 6-8 \mu$ .

*C. Talus* Fr. In den Wäldern des Gebiets, jedoch nicht häufig. Spst. rötlichbraun, Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. elotus* Fr. Buchenwald im Kellerlochbachtal. Spst. rötlichzimtfarbig, Sp. elliptisch,  $12-15 \times 7-8 \mu$ .

*C. glaucopus* Fr. In den Wäldern des Gebiets. Spst. gelbbraun, Sp.  $11-12 \times 5-6$ , nach den Enden verschmälert. Die Form mit einer erhabenen braunen Zone am Rande des Hutes ist selten.

*C. pansa* Fr. Nadelholzbestand im Werlauer Walde. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. calochrous* Fr. In Buchenwäldern, öfter herdenweise. Die Lilafarbe der Lamellen geht bei der Präparation verloren. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch,  $10-13 \times 6-7 \mu$ .

*C. caerulescens* Fr. Häufig in den Wäldern in verschiedenen Formen. Spst. blaßbraun, Sp.  $9-12 \times 4-6 \mu$ . Die blaue Farbe des Pilzes verschwindet sehr bald in den Präparaten.

*C. purpurascens* Fr. Ziemlich häufig in den Wäldern, auch die Form mit einer oder zwei dunklen Zonen am Rande des Hutes, welche bei der Präparation erhalten bleiben. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch, etwas rauh,  $8-9 \times 5 \mu$ .

*C. fulgens* Fr. Werlauer Wald. Spst. dunkelbraun, Sp. elliptisch,  $9 \times 5 \mu$ .

*C. fulmineus* Fr. Auf einer Berg- und Waldwiese im Schlittenbachtal, seit vielen Jahren beobachtet. Spst. dunkelrötlichbraun, Sp. nach einem Ende etwas verschmälert,  $12 \times 6 \mu$ .

*C. elegantior* Fr. Dieser schöne Pilz kommt hier in den Wäldern nicht selten vor. Die verschiedenen Farben des Hutes, Stieles und der Lamellen verändern sich in dem Präparat im Laufe der Zeit, und es werden alle Teile des Pilzes rotbraun. Spst. rotbraun, Sp. rhombenförmig, rauh,  $10-14 \times 7-8 \mu$ .

*C. scaurus* Fr. Laubwald im Kobertbachtal und im Urbarer Wäldchen. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. herpeticus* Fr. Laubwald im Kellerlochbachtal, herdenweise. Spst. dunkelbraunrot, Sp. kugelig-eiförmig, am schmalen Ende kurz zugespitzt,  $8 \times 6 \mu$ .

*C. cumatilis* Fr. Laubwald im Distrikt Kobert. Die schöne blaue Farbe des Hutes verschwindet bald in dem Präparat, dasselbe wird gelb. Spst. rotbraun, Sp. an beiden Enden verschmälert,  $10 \times 6 \mu$ .

*C. decoloratus* Fr. In den Wäldern verbreitet. Geschmack bitterlich. Sp.  $7-9 \times 4-5 \mu$ , Spst. gelbbraun.

*C. decolorans* Fr. Unter Kiefern am Schnepfenbach im St. Goarer Walde. Spst. gelbrötlich, Sp. kugelig-eiförmig,  $8-10 \times 7-8 \mu$ .

*C. porphyropus* Fr. Waldweg im Kobertbachtal. Das Fleisch des Pilzes läuft bei Verletzung sofort purpurfarbig an. Spst. zimtfarbig, Sp. nach einem Ende zugespitzt, nach dem anderen abgerundet,  $10-11 \times 6-7 \mu$ .

*C. croceocaeruleus* Fr. In dem Mulm eines faulen Baumstammes im Kellerlochbachtal; eine kleine Form, so wie sie auf Tafel 732 von Cooke abgebildet ist. Spst. blaßbraun. Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $7-8 \times 5-6 \mu$ . Die Lilafarbe des Hutes verschwindet.

*C. maculosus* Fr. Selten; einmal im Niederwalde, Distrikt Kobert, in großer Anzahl gefunden, 28. September 1901, rasenförmig. Spst. rotbraun, Sp. eikugelförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $6-7 \times 5-6 \mu$ , auch  $5-6 \mu$  diam.

*C. intentus* Fr. Auf Kupperwiese im St. Goarer Walde; Lamellen sehr eng und schmal. Spst. rostfarbig, Sp. etwas rauh,  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

### Myxaciium.

*C. collinitus* Fr. Häufig in den Wäldern in vielen Formen. Spst. braunrot, Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $11-16 \times 7-8 \mu$ .

Var. *parvus* Fr. Fichtenbestand im Hasenbachtal.

Var. *pumilus* Fr. Hut beinahe kastanienbraun, im Villeforst bei Köln (Holst.).

*C. mucosus* Fr. In Nadelwäldern, häufig. Spst. braunrot, Sp.  $13-16 \times 7-9 \mu$ , nach beiden Enden lang zugespitzt.

*C. mucifluus* Fr. Im Laub- und Nadelwalde. Spst. rotbraun, Sp.  $12-15 \times 5-7 \mu$ , nach einem Ende zugespitzt, nach dem anderen abgerundet.

*C. elatior* Fr. Häufig in den Wäldern. Stiel bis 20 cm hoch. Spst. rotbraun, Sp.  $9-12 \times 5-7 \mu$ .

*C. grallipes* Fr. Buchenwald am Prinzenstein und desgleichen im Hasenbachtal. Spst. blaßbraun, Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*C. livido-ochraceus* Berk. St. Goarer Wald, Distrikt Schnepfenbach, herdenweise, etwas rasenförmig. Spst. zimtfarbig, Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ . Die hiesigen Exemplare stimmen mit der Abbildung Tafel 767 von Cooke und die Sporengröße mit der Angabe von Masee S. 89 überein. Britzelmayr beschreibt eine große Form dieses Pilzes mit Sporen von  $14 \times 7-8 \mu$ .

*C. nitidus* Fr. Im Werlauer Walde, selten. Spst. hellbraun, Sp.  $9-11 \times 5-6 \mu$ , eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt.

*C. salor* Fr. In Nadelholzbeständen im St. Goarer und Werlauer Walde. Die Präparate dieses Pilzes verlieren die violette Farbe und werden nach einiger Zeit gelbbraun. Spst. bräunlich, Sp. eiförmig,  $8-9 \times 6-7 \mu$ .

*C. delibutus* Fr. Kiefernbestand an verschiedenen Stellen im St. Goarer Walde. Spst. rostfarbig, Sp. eiförmig,  $7-8 \times 4-5 \mu$ . Der Pilz stimmt mit der Abbildung auf Tafel 743 von Cooke überein, ebenso die Größe der Sporen nach Masee S. 90. Britzelmayr gibt die Sporengröße mit  $14-16 \times 4-6 \mu$  an. Es sind demnach zwei verschiedene Pilze.

*C. vibratilis* Fr. Häufig in allen Wäldern; ein formenreicher Pilz, der sich an seinem sehr bitteren Geschmack leicht erkennen läßt. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch,  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. pluvius* Fr. Werlauer Wald und Urbarer Wäldchen; herdenweise. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch,  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

### Inoloma.

*C. opimus* Fr. Urbarer Wäldchen in dichten Rasen. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. turgidus* Fr. Auf einer Waldwiese bei Niederburg. Der weißtonfarbige Pilz wird in dem präparierten Zustande mit der Zeit rötlichbraun. Spst. rotbraun, Sp. eiförmig,  $12 \times 6 \mu$ .

*C. argentatus* Fr. Buchenwald am Prinzenstein und im Schlittenbachtal. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch,  $9-10 \times 6 \mu$ .

*C. violaceus* Fr. In einem Erlenbruch am Schnepfenbach im St. Goarer Walde. Die dunkelviolette Farbe verschwindet sehr bald in dem präparierten Pilze. Dieser wird schmutzig dunkelbraun. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch, an einem Ende kurz zugespitzt,  $13-14 \times 8-9 \mu$ .

*C. albo-violaceus* Fr. Zwischen Laub in den Wäldern nicht selten. Diese ist eine von den wenigen Cortinariarten, welche die blauviolette Farbe in dem getrockneten Zustande einigermaßen behält. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $7-9 \times 5 \mu$ .

*C. camphoratus* Fr. St. Goarer Wald unter Nadelbäumen. Geruch eigentümlich. Spst. rötlichbraun, Sp. eiförmig,  $9-12 \times 6-7 \mu$ .

*C. traganus* Fr. Häufig im Nadelwalde, behält die Lilafarbe in dem Präparate. Geruch sehr stark und widerlich. Spst. braungelb, Sp.  $8-10 \times 4-6 \mu$ .

*C. topiaceus* Fr. St. Goarer Wald, Distrikt Lendelhohl, gemischter Bestand. Spst. rostfarbig, Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $8 \times 5 \mu$ .

*C. callisteus* Fr. Werlauer Wald in Nadelholzbeständen. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch, nach einem Ende kurz zugespitzt,  $7-8 \times 5 \mu$ .

*C. bolaris* Fr. In Buchenwäldern des Hunsrücks nicht häufig. Spst. braungelb, Sp. länglich, etwas rauh,  $7-10 \times 4-5 \mu$ .

*C. pholideus* Fr. In den Wäldern des Gebiets, nicht häufig. Spst. rötlichbraun, Sp. rundlich-elliptisch,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*C. arenatus* Fr. Gemischter Wald, Distrikt Kobert, und am Prinzenstein. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch-rundlich, an einem Ende kurz zugespitzt,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

### Dermocybe.

*C. decumbens* Fr. Werlauer Wald. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $8 \times 4 \mu$ .

*C. riculatus* Fr. Nadelwald auf der Badenharder Höhe. Spst. blaßbraun, Sp. eiförmig,  $8-11 \times 6-7 \mu$ .

*C. camurus* Fr. In dem Urbarer Wäldchen, herdenweise und rasenförmig. Spst. zimtfarbig, Sp. elliptisch, an einem Ende zugespitzt,  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. diabolicus* Fr. Selten. Unter Buchen im St. Goarer Walde, nächst den drei Buchen. Spst. rötlichbraun, Sp.  $11-15 \times 7 \mu$ , nach beiden Enden zugespitzt; stimmt mit der Abbildung auf Tafel 816 b von Cooke überein.

*C. caninus* Fr. In den Wäldern des Gebiets in vielen Formen. Ich habe für meine Sammlung eine Anzahl von Formen präpariert,

worunter sich auch eine befindet, welche der Abbildung auf Tafel 765 von Cooke entspricht. Die Größe der Sporen, welche sehr rauh sind, fand ich  $7-9 \times 6-7 \mu$ ; sie sind kugel-eiförmig, nach einem Ende kurz zugespitzt.

*C. myrtilinus* Fr. St. Goarer Wald, Distrikt Tiergarten. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch,  $9-10 \times 5-6 \mu$ . Die blaue Farbe der Lamellen verschwindet bei der Präparation.

*C. submyrtilinus* Britzelm. In den bewaldeten Bergabhängen des Rheintals, an einer feuchten Stelle im Seelenbachtal. Stimmt mit der Beschreibung und Abbildung Nr. 265 von Britzelmayr überein; jedoch fand ich die Sporen sehr rauh, kugelig,  $6-8 \mu$  diam. und auch  $8-9 \times 7-8 \mu$ .

*C. azureus* Fr. Auf einer Waldwiese nächst den drei Buchen und im Urbarer Wäldchen. Spst. dunkelrotbraun, Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $8-10 \times 6-7 \mu$ .

*C. albocyaneus* Fr. Zwischen abgefallenem Laub im Walde des Vergißmeinnichttals. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch, nach beiden Enden zugespitzt,  $9-11 \times 6 \mu$ .

*C. anomalus* Fr. Häufig im Laub- und Nadelwald auf Waldwiesen, auf Heiden usw., in vielen Formen; auch die Sporen variieren. Spst. braunrotgelb, Sp. kugel-eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $8-10 \times 5-7 \mu$  bis  $8-9 \times 7-8 \mu$ .

*C. lepidopus* Cooke. Biebernheimer Lohwäldchen und Urbarer Wäldchen. Spst. dunkelbraunrot, Sp. ei-kugelförmig. Die violette Färbung des Pilzes verschwindet bei der Präparation. Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. militinus* Fr. Buchenwald im Kobertbachtal, selten. Spst. blaßbraun, Sp. elliptisch,  $6 \times 4 \mu$ .

*C. cinnabarinus* Fr. Im Buchenwald nicht selten; behält seine schöne rote Farbe im Präparate vollständig; durch Bestreichen mit Lack wird die Farbe lebhafter. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch, rauh,  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. sanguineus* Fr. Häufig im Nadelwald, einzeln und rasenförmig. Die Farbe ist beständig. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $6-9 \times 4 \mu$ .

*C. anthracinus* Fr. Laubwald im Hasenbachtal und im Urbarer Wäldchen. Das Präparat wird mit der Zeit dunkler und beinahe kastanienbraun. Spst. braun, Sp.  $7-8 \times 5 \mu$ .

*C. aureifolius* Pack. Laubwald in den Bergabhängen des Rheintals bei St. Goar. Spst. gelbbraun, Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ .



*C. cinnamomeus* Fr. Häufig in allen Wäldern, in vielen Formen. Die Farben des Pilzes werden mit der Zeit dunkler und beinahe kastanienbraun. Spst. rötlichbraun, Sp.  $8-9 \times 5 \mu$ .

*C. semisanguineus* Fr. Lamellen blutrot. In den Wäldern, nicht selten. Sp.  $6-8 \times 4 \mu$ .

*C. croceus* Schaeff. St. Goarer Wald, Distrikt Tiergarten. Spst. rötlichbraun, Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*C. orellanus* Fr. Im Laub- und Nadelwalde, herdenweise, aber ziemlich selten; die Farbe ist beständig. Spst. rötlichbraun, Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $7-8 \times 6 \mu$ .

*C. cotoneus* Fr. Im Laubwalde des Hunsrücks. Spst. braungelb, Sp. kugel-eiförmig, am schmalen Ende kurz zugespitzt,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*C. raphanoides* Fr. In den Laubwäldern des Hunsrücks; riecht nach Rettich. Spst. gelbbraun, Sp.  $7-8 \times 5 \mu$ .

*C. depexus* Fr. Buchenbestände im St. Goarer Walde. Spst. gelbbraun, Sp.  $7-8 \times 6-7 \mu$ .

#### Telamonia.

*C. macropus* Fr. Auf einer Wiese nächst den drei Buchen im St. Goarer Walde. Spst. rotbraun, Sp.  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. testaceo-canescens* Fr. Nadelwald nächst den drei Buchen, herdenweise. Spst. gelbbraun, Sp. elliptisch,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. bivelus* Fr. In den Laubwäldern des Gebiets. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $10-11 \times 5-6 \mu$ .

*C. bulbosus* Fr. In Nadelwäldern des Hunsrücks. Der präparierte Pilz behält zunächst seine natürlichen Farben, nach einiger Zeit werden jedoch sämtliche Teile des Pilzes schwarzbraun. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $8 \times 4-5 \mu$ .

*C. microcyclus* Fr. Unter Fichten nächst den drei Buchen im St. Goarer Walde. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $5-7 \times 4 \mu$ .

*C. torvus* Fr. In Buchenwäldern des Hunsrücks, nicht häufig. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch,  $10-11 \times 6-7 \mu$ .

*C. impennis* Fr. In Nadelholzbeständen des St. Goarer Waldes und auf einer Waldwiese im Schlittenbachtal. Die Farben des Pilzes gehen mit der Zeit alle in eine schwarzbräunliche Färbung über. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*C. lucorum* Fr. Selten, unter Laubholz im Werlauer Walde. Stiel mit einem untersändigen, scheidenartigen Ring. Spst. rotbraun, Sp.  $8 \times 4-5 \mu$ . Der Pilz wird wie der vorige braunschwarz.

*C. scutulatus* Fr. Gemischter Wald in der Nähe des spitzen Steins, einzeln und rasenförmig. Die violette Färbung verschwindet

bald, der ganze Pilz wird gelbbraun. Spst. blaßbraun, Sp. elliptisch, nach einem Ende verschmälert,  $9 \times 5-6 \mu$ .

*C. evernius* Fr. Im Bieberheimer Lohwäldchen, eine kleine Form, welche mit der Abbildung auf Tafel 823 von Cooke übereinstimmt. Sp. elliptisch,  $11-12 \times 5-6 \mu$ .

*C. quadricolor* Fr. Gemischter Wald in der Nähe der drei Buchen. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch-rundlich,  $7-8 \times 5-6 \mu$ . Der Pilz und die Größenangaben der Sporen stimmen mit Tafel 867 von Cooke überein. Nach Britzelmayr sind die Sporen  $8-10 \times 6-8$  groß.

*C. armillatus* Fr. In den Wäldern des Gebiets nicht selten. Die rotbraune Farbe des Pilzes wird mit der Zeit dunkler, hingegen behalten die Ringe ihre schöne zinnoberrote Färbung. Spst. purpurbraun, Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*C. helvolus* Fr. Auf Wiesen im Werlauer und Brandswalde. Spst. rötlichbraun, Sp.  $6-8 \times 5 \mu$ .

*C. hinnuleus* Fr. Häufig in den Wäldern, sehr veränderlich und daher in vielen Formen auftretend. Spst. rotbraun, Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. gentilis* Fr. Urbarer Wald und auf einer Waldwiese im Schlittenbachtal. Spst. braun, Sp. elliptisch-rundlich,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*C. helvelloides* Fr. St. Goarer, Werlauer und Brandswald. Spst. dunkelgelb oder gelbbraun. Sp. eiförmig-kugelig, am schmalen Ende kurz zugespitzt,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*C. nitrosus* Cooke. Einmal gefunden im gemischten Walde nächst den drei Buchen im Oktober 1883. Sp.  $12 \times 6 \mu$ , nach einem oder beiden Enden zugespitzt. Stimmt mit der Abbildung auf Tafel 837 von Cooke überein.

*C. injucundus* Fr. In dem Urbarer Wäldchen. Spst. rotbraun, Sp.  $10-12 \times 5-6 \mu$ .

*C. brunneus* Fr. Im Nadelholz des Werlauer Waldes. Es ist die Form, wie sie in *Sylloge fungorum* von Saccardo p. 957 beschrieben ist. Spst. braun, Sp.  $8-10 \times 6-7 \mu$ . Der ganze Pilz wird mit der Zeit braunschwarz.

*C. glandicolor* Fr. Unter Nadelbäumen im Werlauer Walde. Sp.  $10-12 \times 4-5 \mu$ .

*C. Lindgrenii* Fr. Gemischter Wald im Hasenbachtal. Spst. bräunlich, Sp. rauh, rundlich-elliptisch,  $8-11 \times 6-7 \mu$ .

*C. periscelis* Fr. Auf einer Waldwiese in den Abhängen des Urbarer Berges im Rheintale. Spst. schmutziggelb, Sp. elliptisch,  $8-10 \times 5 \mu$ .

*C. flexipes* Fr. Häufig im Laub- und Nadelwalde. Spst. rötlich-braun, Sp. elliptisch,  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*C. psammocephalus* Fr. Im Nadelwalde, ziemlich selten. Spst. rotbraun, Sp. elliptisch-eiförmig, am schmalen Ende häufig zugespitzt,  $6-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. incisus* Fr. In den Wäldern des Gebiets in verschiedenen Formen, einzeln und rasenförmig. Spst. rötlich, Sp.  $9-12 \times 4-6 \mu$ .

*C. iliopodius* Fr. St. Goarer Wald; Distrikt Tiergarten und am spitzen Stein; herdenweise in verschiedenen Formen. Spst. rötlich-braun, Sp.  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*C. hemitrichus* Fr. In den Wäldern des Gebiets, einzeln und rasenförmig. Die dicht stehenden Fasern auf dem Hute gehen bei der Präparation teilweise verloren. Spst. rotbraun, Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*C. stemmatus* Fr. Häufig in den Wäldern; herdenweise und rasenförmig. Spst. rötlichgelb, Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .

*C. rigidus* Fr. In den Wäldern nicht selten. Spst. zimtfarbig, Sp.  $8-10 \times 5 \mu$ .

*C. paleaceus* Fr. In Buchenwäldern. Die Schüppchen des Hutes gehen bei der Präparation größtenteils verloren. Spst. zimtfarbig, Sp.  $7-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. iris* Masee (British Fungus-Flora by G. Masee, Vol. II. p. 58). Im Biebernheimer Lohwäldchen. Stimmt mit der Beschreibung vollständig überein. Spst. schmutziggelb, wie bei *Cort. periscelis*. Sp. elliptisch, nach den Enden zugespitzt,  $8-10 \times 5 \mu$ .

### Hydrocybe.

*C. subferrugineus* Fr. sensu Cooke (Taf. 808) ist hier in den Niederwalddistrikt Kobert häufig. Der präparierte Pilz wird nach einiger Zeit in allen Teilen gleichmäßig braunschwarz. Spst. rötlichbraun, Sp. eiförmig,  $10-12 \times 6-7 \mu$ .

*C. armeniacus* Fr. Häufig in den Nadelwäldern. Die Farben dieses Pilzes sind sehr beständig. Spst. gelb und gelbbraun, Sp.  $8-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. damascenus* Fr. Zwischen abgefallenem Laub im Buchenwalde des Kellerlochbachtals. Spst. zimtfarbig, Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden zugespitzt,  $6-9 \times 4 \mu$ .

*C. privignus* Fr. Im Hasenbachtal und in den Wäldern des Hunsrücks; riecht nach Rettich. Meine Exemplare mit silbergrauem Hute entsprechen der Abbildung auf Tafel 827 von Cooke. Solche mit gelbem oder orangefarbigem Hute, wie sie Britzelmayr unter Nr. 155 abgebildet hat, fand ich hier nicht. Spst. braunrötlich, Sp. elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. duracinus* Fr. Selten; St. Goarer Wald, nächst den drei Buchen. Spst. rötlichbraun, Sp.  $8 \times 4-5 \mu$ .

*C. candelaris* Fr. Auf einer Waldwiese im Schlittenbachtal, herdenweise. Spst. blaßbraun, Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. illuminus* Fr. sensu Cooke, Tafel 841. Unter Nadelbäumen im Brandswalde und St. Goarer Walde, herdenweise; entspricht der Abbildung von Cooke. Spst. rotbraun, Sp.  $7-8 \times 4-6 \mu$ .

*C. tortuosus* Fr. Nadelwald auf der Boxlay im Brandswalde. Spst. dunkelrotbraun, Sp.  $8-9 \times 4-5 \mu$ . Die Lamellen werden durch Druck blutrot.

*C. dilutus* Fr. Im Nadelwalde auf dem Hunsrück. Spst. rötlichgelb, Sp.  $6 \times 4 \mu$ .

*C. redactus* Britzelm. Auf einer Wiese am Brandswalde und im Buchenwalde des Kobertbachtals. Lamellen sehr entfernt stehend. Spst. braunrot, Sp. rauh, elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. castaneus* Fr. Häufig in Wegegräben, auf Waldrändern, Waldwiesen in verschiedenen Formen, oft herdenweise. Sp.  $9-11 \times 5 \mu$ .

*C. cypriacus* Fr. Gemischter Wald im Forstbachtal bei St. Goarshausen. Sp.  $9-12 \times 7-8 \mu$ , Spst. rötlichbraun, Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*C. balaustinus* Fr. Buchenwald im Schlittenbachtal und im Biebernheimer Lohwäldchen. Spst. dunkelrotbraun, Sp. rauh,  $8 \times 4-5 \mu$ .

*C. colus* Fr. In den Wäldern des Hunsrücks, nicht selten. Spst. rotbraun, Sp. ei-kugelförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $6-8 \times 5-6 \mu$ .

*C. isabellinus* Fr. Gemischter Bestand im Werlauer Walde. Die hiesigen Exemplare entsprechen der Abbildung Nr. 319 von Britzelmayr (sensu Batsch). Spst. hellbraun, Sp.  $7-9 \times 4-5 \mu$ .

*C. uraceus* Fr. Im Nadelwalde ziemlich häufig, herdenweise; alle Teile des Pilzes werden nach einiger Zeit gleichmäßig braunschwarz. Spst. rotbraun, Sp.  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. jubarinus* Fr. Laubwald im Strömerbachtal und Kellerlochbachtal. Auch erhielt ich Exemplare aus dem Villeforst bei Köln (Holst.). Spst. rotbraun, Sp.  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*C. rubricosus* Fr. St. Goarer und Werlauer Wald. Spst. dunkelrotbraun, Sp. elliptisch, nach einem Ende zugespitzt,  $7-10 \times 4-6 \mu$ .

*C. pateriformis* Fr. Laubwald im Morgenbachtal im Binger Walde, Schlittenbachtal, Biebernheimer Wald; im Mai und Juni. Spst. dunkelrotbraun, Sp. eiförmig,  $8 \times 5 \mu$ .

*C. dolabratus* Fr. Werlauer und St. Goarer Wald, Spätherbst, selten; die Lamellen sind hinten bis 15 mm breit, Spst. gelb und rotgelb, Sp. 6—8 × 4—5  $\mu$ .

*C. rigens* Fr. Gemein in allen Wäldern in vielen Formen vom Frühjahr bis zum Winter. Spst. gelb und dunkelgelb, Sp. 7—9 × 5—6  $\mu$ .

*C. fulvescens* Fr. Unter Kiefern auf der Urbarer Heide und im St. Goarer Walde unter Nadelholz. Spst. zimtfarbig, Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden verschmälert, 8—11 × 4—5  $\mu$ .

*C. leucopus* Fr. Zwischen moosigem Rasen am Rande des Werlauer Waldes, einzeln und auch etwas rasenförmig. Spst. dunkelgelb, Sp. 6—8 × 3—4  $\mu$ .

*C. scandens* Fr. Nadelwald nächst den drei Buchen. Spst. gelbbraun, Sp. 7—8 × 4  $\mu$ .

*C. erythrinus* Fr. Zwischen Rasen unter Nadelbäumen im Park, herdenweise. Spst. rotbraun, Sp. 9—11 × 5—6  $\mu$ . Der violette Stiel wird im Präparate bräunlich.

*C. decipiens* Fr. In den Wäldern nicht selten. Spst. braungelb oder rotbraungelb, Sp. 8—10 × 5—6  $\mu$ .

*C. germanus* Fr. Laubwald im Schlittenbachtal und im St. Goarer Walde, Distrikt Tiergarten. Die Lilafarbe des Stiels verschwindet im Präparate. Der Pilz erscheint in einer kleinen und einer großen Form. Spst. zimtfarbig, Sp. 8—10 × 5—6  $\mu$ . Bei der großen Form ist der Hut bis 8 cm breit, Stiel bis 15 cm hoch, 1½ cm dick, Lamellen 1 cm breit. Sp. 8—10 × 5—6  $\mu$ .

*C. detonsus* Fr. Zwischen Moos im Werlauer Walde. Spst. braunrötlich, Sp. 8—9 × 5—6  $\mu$ .

*C. obtusus* Fr. Häufig in den Wäldern, besonders im Spätherbst bis zum Eintritt des Winterfrostes, einzeln und in dichten Rasen. Spst. braungelb, Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt, 8—9 × 5—6  $\mu$ .

*C. saniosus* Fr. St. Goarer und Werlauer Wald. Bei der Präparation des Pilzes wird der rote Saft des Stiels herausgepreßt und dieser damit gefärbt, die Farbe ist beständig. Spst. dunkelrotbraun, Sp. 8—9 × 4—5  $\mu$ .

*C. acutus* Fr. In Form und Färbung sehr verschieden; wächst vorzüglich im Nadelwalde, kommt jedoch auch auf Wiesen im Buchenwalde vor (Brandswald). Spst. bräunlich, Sp. 8—10 × 4—5  $\mu$ .

*C. depressus* Fr. Gemischter Wald nächst den drei Buchen und im Distrikt Tiergarten. Spst. braun, Sp. 8—9 × 4—5  $\mu$ .

*C. fasciatus* Fr. In den Nadelwäldern des Hunsrücks nicht selten. Spst. rötlichbraun, Sp. elliptisch, nach einem oder beiden Enden

vershmälert,  $8-9 \times 5-6 \mu$ ; stimmt ziemlich mit Massee überein, während Britzelmayer eine Größe von  $10-14 \times 5-7$  angibt.

*C. Junghuhnii* Fr. St. Goarer Wald unter Nadelbäumen nächst den drei Buchen. Sp.  $7-8 \times 6 \mu$ .

*Gomphidius glutinosus* Fr. Häufig in den Nadelholzbeständen. Es ist einer von den wenigen Pilzen, an welchen sich die Farbe der Sporen mit der Zeit verändert. Das ursprünglich schwarzbraune Sporenpräparat wird mit der Zeit braun. Sp.  $18-22 \times 6 \mu$ .

*G. roseus* Fr. An denselben Standorten wie der vorige; jedoch selten. Sp.  $18-20 \times 6 \mu$ .

*G. viscidus* Fr. Kiefernbestand im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen. Auch von diesem Pilze verblaßt der braune Sporenstaub in dem Präparate. Sp.  $17-19 \times 6-7 \mu$ .

*G. gracilis* Berk. Unter Lärchen im Werlauer und St. Goarer Walde. Spst. dunkelbraun, Sp.  $18-24 \times 7 \mu$ .

*Paxillus involutus* Fr. Ein sehr häufiger Pilz in der Feld- und Waldregion, auf der Erde und auf Baumstrünken, in vielen Formen. Der Hut ist gewöhnlich kahl; mit Schuppen bedeckt kommt er auf Wiesen im Hasenbachtal vor. Spst. rotbraun, Sp.  $7-10 \times 4\frac{1}{2}-5 \mu$ .

Var. *excentricus* Schaeff. Mit exzentrischem Stiel und gelapptem Hute. Laubwald im Vergißmeinnichttal.

*P. atrotomentosus* Fr. Häufig an Strünken von Nadelbäumen, sehr verbreitet, vom Frühjahr bis zum Spätherbst. Spst. gelb, Sp.  $5-6 \times 3-4 \mu$ .

*P. panuoides* Fr. An Stämmen der Kiefer in verschiedenen Formen im St. Goarer Walde. Die gelbe Farbe des Hutes und der Lamellen verschwinden nach einiger Zeit vollständig. Das Präparat wird schmutzigrâu. Spst. behält seine gelbe Farbe. Sp.  $5-6 \times 4 \mu$ .

## Hygrophorus.

### Subgenus Limacium.

*Hygrophorus chrysodon* Fr. Im Laubwalde am Prinzenstein und im Haselbachtal. Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*H. hyacinthus* Quélet. Buchenwald im Schlittenbachtal; 9. November 1903. Der Pilz stimmt mit der Beschreibung von Quélet S. 265 und mit der Abbildung unter Nr. 51 von Britzelmayer überein. Sp. länglich-eiförmig, an den Enden abgerundet oder abgesehen,  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*H. eburneus* Fr. Häufig in den Wäldern, in vielen Formen. Sporen von sehr verschiedener Form und Größe, und zwar häufig auf ein

und demselben Exemplar. Sie sind elliptisch, eiförmig, kugelig, gerade oder etwas gebogen, mit dazwischen liegenden Formen,  $5-9 \times 4-5 \mu$  — oder  $5-6 \mu$  diam.

*H. melizeus* Fr. Auf Waldwiesen im Rheintal unterhalb St. Goar und im Laubwalde des Kellerlochbachtals.

*H. pennarius* Fr. Buchenwald im Schlittenbachtal und Kobertbachtal, auch im Villeforst bei Köln (Holst.). Sp.  $6-7 \times 4 \mu$ .

*H. erubescens* Fr. Laubwald in dem Kellerlochbachtal. Sp.  $7-8 \times 5 \mu$ .

*H. pudorinus* Fr. In den Wäldern des Schlitten- und Strömerbachtals. Sp.  $7-8 \times 4 \mu$ .

*H. arbustivus* Fr. In den Wäldern des Gebiets nicht selten. Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $8-10 \times 5 \mu$ .

*H. discoideus* Fr. Häufig und herdenweise im Spätherbst in den Wäldern. Sp.  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*H. limacinus* Fr. Laubwald im Hasenbachtal und in den bewaldeten Bergabhängen des Rheintals, einzeln und rasenweise. Sp.  $12-14 \times 7-8 \mu$ .

*H. olivaceo-albus* Fr. St. Goarer Wald und Brandswald, selten.

Var. *obesa* Bresadola Tab. 92 S. 84. Entspricht der Beschreibung und Abbildung von Bresadola. — Mitgeteilt von Dr. Pfeiffer in Jena.

*H. hypothejus* Fr. Im Spätherbst bis in den Winter im Nadelwalde, vorzüglich unter Lärchen; ein sehr häufiger Pilz, in sehr verschiedenen Farben. Sp.  $9-10 \times 4-5 \mu$ .

*H. agathosmus* Fr. In Nadelwäldern im Gebiet verbreitet; riecht nach Anis. Sp.  $8-12 \times 4-5 \mu$ .

*H. mesotephrus* Berk. Laubwald im Kobertbachtal; selten. Sp. elliptisch, nach einem Ende verschmälert,  $7-9 \times 3-4 \mu$ .

#### Subgenus Camarophyllus.

*H. nemoreus* Fr. St. Goarer Wald, Brandswald und im Walde am Kellerlochbach. Sp.  $6-7 \times 3-4 \mu$ .

*H. pratensis* Fr. Häufig auf Wiesen in verschiedenen Formen und Farben. Sp. eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $6-8 \times 5 \mu$ .

*H. cinereus* Fr. Auf einer Waldwiese im Schlittenbachtal. Sp.  $7-10 \times 4-6 \mu$ .

*H. virgineus* Fr. Sehr häufig auf Wiesen und Heiden in vielen Formen. Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*H. nivea* Fr. Wie der vorige verbreitet, aber viel seltener. Sp.  $7-8 \times 4-5 \mu$ .



*H. fornicatus* Fr. Auf Wald- und Bergwiesen und auf Heiden. Bei Verletzung oder durch Druck läuft die Pilzsubstanz rötlich an. Sp. elliptisch-eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $5-8 \times 3-4 \mu$ ; auch kugelig,  $4-5 \mu$  diam.

*H. streptopus* Fr. Wiesen auf der Werlauer Flur; nicht häufig. Sp.  $8-9 \times 6 \mu$ .

*H. ovinus* Fr. Auf einer Wiese im Brandswalde; selten. Sp.  $10 \times 8 \mu$ .

*H. subradiatus* Fr. Auf einer Waldwiese im Distrikt Kobert seit vielen Jahren beobachtet.

### Subgenus *Hygrocybe*.

Von den folgenden Spezies dieses Subgenus behalten bei der Präparation für die Pilzsammlung *Hygrophorus laetus*, *ceraceus*, *ob-russus*, *intermedius*, *spadiceus*, *unguinus* und *nitratu*s ihre natürlichen Farben. Bei allen anderen Spezies, welche ich präpariert habe, verblassen die größtenteils sehr lebhaften Farben, und zwar entweder bald oder erst nach mehreren Jahren.

*H. laetus* Fr. Zwischen Rasen in dem Urbarer Wäldchen; seit 1876 beobachtet, sonst nirgends gefunden.

*H. ceraceus* Fr. Häufig auf moosigen Wiesen. Sp.  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

*H. coccineus* Fr. Auf moosigen Wiesen und Grasplätzen häufig. Die schöne scharlachrote Farbe des Pilzes bleibt bei der Präparation zunächst erhalten, verblaßt dann allmählich, und der ganze Pilz wird nach einiger Zeit gelb. Das Bestreichen der Präparate mit Phosphorsäure, Weinsäure, Auflösung von Schellack in Spiritus hat das Verblassen wohl etwas verzögert, aber nicht verhindert. Sp.  $8-10 \times 5 \mu$ .

*H. miniatus* Fr. Auf Rasenplätzen, verblaßt wie der vorige.

*H. turundus* Fr. Auf Wiesen im Werlauer Walde, im Urbarer Wäldchen und im Gründelbachtal; einzeln und rasenförmig; verblaßt wie die vorigen. Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*H. puniceus* Fr. Häufig auf Wiesen; verblaßt wie die vorigen. Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*H. obrusseus* Fr. Auf einer Wiese am Urbarer Wäldchen. Die natürliche gelbe Farbe des Pilzes wird nach einiger Zeit braungelb. Sp.  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*H. intermedius* Passerin. Auf Bergwiesen im Gründelbachtal. Sp. tonnenförmig mit abgestumpften Ecken,  $8 \times 5 \mu$ .

*H. conicus* Fr. Häufig auf Wiesen, Wegerändern, Grasplätzen usw. vom Frühjahr bis zum Herbst. Der Pilz wird bei Verletzung

oder durch Druck sofort schwarz. Es werden daher gewöhnlich schwarze oder braunschwarze Präparate erhalten. Es kommen jedoch Exemplare von trockenen Standorten vor, welche die Eigenschaft, bei Berührung schwarz zu werden, nicht besitzen. Ich habe solche auf der Schnepfenbacher Wiese im St. Goarer Wald aufgenommen und davon Präparate angefertigt, in welchen die natürlichen Farben des Pilzes beständig sind. Sp. tonnenförmig,  $10-14 \times 8 \mu$ .

*H. psittacinus* Fr. Auf feuchten Wiesen, Grasplätzen und Heiden, häufig. Die grüne Farbe des Schleimes auf Hut und Stiel verschwindet; der ganze Pilz erscheint dann gelb oder braungelb. Sp.  $9-11 \times 6 \mu$ .

*H. spadiceus* Fr. Auf Bergwiesen bei Biebernheim und im Gründelbachtal.

*H. unguinosus* Fr. Birkenbestand, Distrikt Kobert, und auf Waldwiesen.

*H. nitratus* Fr. Auf Waldwiesen oft herdenweise. Sp.  $8-11 \times 5-6 \mu$ ; riecht stark nach salpetriger Säure.

*Lactarius torminosus* Fr. In den Wäldern des Gebiets sehr häufig, und meistens unter Birken oder in der Nähe derselben. Spst. weiß, Sp. warzig,  $8-10 \times 7-8 \mu$ . Milch weiß und scharf.

*L. turpis* Fr. Ziemlich häufig in den Wäldern. Spst. weißgelblich, Sp. wenig rauh,  $6-8 \times 5 \mu$ . Milch weiß und scharf.

*L. controversus* Fr. Auf Waldwegen, in Wegegräben im St. Goarer Walde und im Forstbachtal. Milch weiß und scharf. Spst. weißgelblich, Sp.  $7-8 \times 6 \mu$ .

*L. pubescens* Fr. Auf der Boxlay unter Gesträuch und im Werlauer Walde; auch aus dem Villeforst bei Horrem erhalten (Holst.). Spst. weißgelblich, Sp. warzig,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*L. aspideus* Fr. Auf Waldwiesen in den Bergabhängen des Rheintals oberhalb dem Prinzenstein und unter Buchen im Forstbachtal. Die weiße Milch wird bei dem Verletzen des Pilzes lilafarbig; sie ist scharf. Spst. weiß mit einem Stich ins Gelbliche, Sp. stachelig,  $8-10 \times 5-6 \mu$ .

*L. insulsus* Fr. Waldwiese im Schlittenbachtal, einzeln und rasenförmig. Milch weiß und scharf. Spst. gelblich, Sp. warzig,  $8-9 \times 7-8 \mu$ .

*L. musteus* Fr. Auf der Kupperswiese im St. Goarer Walde, gemischter Bestand. Milch weiß und milde. Spst. gelb, Sp. stachelig,  $6-9 \times 6-7 \mu$ .

*L. blennius* Fr. Häufig im Laubwalde, selten im Nadelwalde. Milch weiß, sehr scharf. Spst. weiß, Sp. wenig rauh,  $8 \times 6 \mu$ .

Begründet 1852 durch Dr. Rabenhorst  
als  
»Notizblatt für kryptogamische Studien.«

# HEDWIGIA

Organ

für

Kryptogamenkunde

und

Phytopathologie

nebst

Repertorium für Literatur.

Redigiert

von

Prof. Dr. Georg Hieronymus.

Band XLIX. — Heft 4/5.

**Inhalt:** Gustav Herpell, Beitrag zur Kenntnis der Hutpilze in den Rheinlanden usw. (Schluß). — Gg. Roth, Neuere und noch weniger bekannte Europäische Laubmoose. — Ruth Stämpfli, Untersuchungen über die Deformationen, welche bei einigen Pflanzen durch Uredineen hervorgerufen werden. — Hermann Winter, Generalbericht über sechs bryologische Reisen in Norwegen (Anfang). — Beiblatt Nr. 3.

Hierzu Tafel VII—X.

Hierzu eine Beilage von Felix L. Dames, Verlagsbuchhandlung in Steglitz-Berlin, betreffend: „Bibliotheca Diatomologica“. Enthält die Bibliotheken des Dr. H. H. Chase und eines bekannten englischen Forschers. — Inhalt: Microscopia, Diatomaceæ et Desmidiaceæ.

Druck und Verlag von C. Heinrich,

Dresden-N., Kl. Meißner Gasse 4.

Erscheint in zwanglosen Heften. — Umfang des Bandes ca. 36 Bogen.

**Abonnementspreis für den Band: 24 Mark.**

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder durch den Verlag C. Heinrich,  
Dresden-N.

Ausgegeben am 10. Januar 1910.

# An die Leser und Mitarbeiter der „Hedwigia“.

Zusendungen von Werken und Abhandlungen, deren Besprechung in der „Hedwigia“ gewünscht wird, sowie Manuskripte und Anfragen redaktioneller Art werden unter der Adresse:

Prof. Dr. G. Hieronymus,

Dahlem bei Berlin, Neues Königl. Botanisches Museum,  
mit der Aufschrift

„Für die Redaktion der Hedwigia“

erbeten.

Um eine möglichst vollständige Aufzählung der kryptogamischen Literatur und kurze Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten zu ermöglichen, werden die Verfasser, sowie die Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschriften höflichst im eigenen Interesse ersucht, die Redaktion durch Zusendung der Arbeiten oder Angabe der Titel baldmöglichst nach dem Erscheinen zu benachrichtigen; desgleichen sind kurz gehaltene Selbstreferate über den wichtigsten Inhalt sehr erwünscht.

Im Hinblick auf die vorzügliche Ausstattung der „Hedwigia“ und die damit verbundenen Kosten können an die Herren Autoren, die für ihre Arbeiten honoriert werden (mit 30 Mark für den Druckbogen), Separate nicht geliefert werden; dagegen werden denjenigen Herren Autoren, die auf Honorar verzichten, 60 Separate **kostenlos** gewährt. Diese letzteren Herren Mitarbeiter erhalten außer den ihnen zustehenden 60 Separaten auf ihren Wunsch auch noch weitere Separatabzüge zu den folgenden Ausnahme-Preisen:

10 Expl. in Umschlag geh. pro Druckbogen	M 1.—,	10 einfarb. Tafeln 8 <sup>o</sup>	M —.50.
20 „ „ „ „ „ „	„ 2.—,	20 „ „ „ „	1.—.
30 „ „ „ „ „ „	„ 3.—,	30 „ „ „ „	1.50.
40 „ „ „ „ „ „	„ 4.—,	40 „ „ „ „	2.—.
50 „ „ „ „ „ „	„ 5.—,	50 „ „ „ „	2.50.
60 „ „ „ „ „ „	„ 6.—,	60 „ „ „ „	3.—.
70 „ „ „ „ „ „	„ 7.—,	70 „ „ „ „	3.50.
80 „ „ „ „ „ „	„ 8.—,	80 „ „ „ „	4.—.
90 „ „ „ „ „ „	„ 9.—,	90 „ „ „ „	4.50.
100 „ „ „ „ „ „	„ 10.—,	100 „ „ „ „	5.—.

Originalzeichnungen für die Tafeln sind im Format 13 × 21 cm zu liefern und werden die Herren Verfasser in ihrem eigenen Interesse gebeten, Tafeln oder etwaige Textfiguren recht sorgfältig und sauber mit schwarzer Tusche ausführen zu lassen, damit deren getreue Wiedergabe, eventuell auf photographischem Wege, möglich ist. Bleistiftzeichnungen sind ungeeignet und unter allen Umständen zu vermeiden.

Manuskripte werden nur auf einer Seite beschrieben erbeten.

Von Abhandlungen, welche mehr als 3 Bogen Umfang einnehmen, können nur 3 Bogen honoriert werden. Referate werden nicht honoriert.

Zahlung der Honorare erfolgt jeweils beim Abschlusse des Bandes.

Redaktion und Verlag der „Hedwigia“.

*L. hyscinus* Fr. Zwischen Rasen an der Chaussee im St. Goarer Walde und an Waldwegen im Hasenbachtal. Spst. gelblich, Sp. stachelig,  $8-11 \times 7-8 \mu$ .

*L. trivialis* Fr. In den Wäldern des Gebiets, einzeln und rasenförmig. Spst. weißlich, Sp. beinahe kugelig, warzig,  $8-9 \mu$  diam. Geschmack sehr scharf.

*L. circellatus* Fr. Auf Waldwiesen im Schlittenbachtal. Milch weiß und scharf. Spst. gelblich, Sp. stachelig,  $8 \times 7 \mu$ .

*L. luridus* Fr. Laubwald im Forstbachtal. Die weiße Milch wird nach einiger Zeit rötlich. Sp.  $8 \times 7 \mu$ .

*L. uvidus* Fr. In den Wäldern des Gebiets verbreitet. Die weiße Milch wird bei Verletzung des Pilzes sogleich lila. Spst. weißlich, Sp. stachelig,  $10-11 \times 9-10 \mu$ .

*L. homaemus* Britzelm. Am Wege im Schweizertal bei St. Goarshausen, gemischter Bestand. Milch weiß und scharf. Spst. weißlich, Sp. rauh,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*L. flexuosus* Fr. An feuchten Waldstellen im Vergißmeinnichttal und im Taunus bei Nochern. Spst. gelblich, Sp.  $7-10 \mu$  diam.

*L. roseozonatus* Fr. Laubwald im Kobertbachtal. Die Rosa-farbe des Hutes mit den dunkleren Zonen verschwindet nach einiger Zeit, und der ganze Pilz wird schmutzigbraun; während beinahe alle anderen Lactariusarten ihre Farben in dem präparierten Zustande behalten. Spst. gelblich, Sp.  $7-8 \times 6-7 \mu$ .

*L. pyrogalus* Fr. In den Wäldern des Gebiets verbreitet. Geschmack brennend scharf. Spst. gelb, Sp.  $7-10 \mu$  diam.

*L. chrysorrhoeus* Fr. Im Laub- und Nadelwalde verbreitet. Die weiße Milch ist scharf und wird an der Luft schwefelgelb. Spst. weiß, Sp. wenig rauh,  $7-8 \times 6 \mu$ .

*L. violuscens* Fr. Im Buchenwalde in den Tälern des Hunsrücks und des Taunus, selten und einzeln. Die weiße Milch wird violett. Spst. weiß, Sp. beinahe kugelig,  $7-8 \mu$  diam. oder  $8-10 \times 8 \mu$ .

*L. umbrinus* Fr. Buchenbestand im Brandswalde, auch aus dem Villeforst bei Horrem erhalten (Holst.). Spst. weißlich, Sp. beinahe kugelig, warzig,  $8 \mu$  diam.

*L. plumbeus* Fr. In den Wäldern des Gebiets nicht selten, auch im Villeforst bei Horrem (Holst.). Milch weiß und scharf. Spst. weiß, Sp. rauh,  $7-8 \times 6 \mu$ .

*L. pargamenus* Fr. Erscheint im Sommer und ist in den Waldungen des Gebiets ein häufiger Pilz. Milch weiß und sehr scharf. Spst. weiß, Sp. beinahe glatt,  $8-9 \times 5-6 \mu$ .

*L. piperatus* Fr. Erscheint mit der vorigen und an denselben Standorten, aber nicht so häufig. Spst. weiß, Sp. beinahe kugelig, etwas rauh, 7—8  $\mu$  diam.

*L. exsuccus* Fr. Ein Lactarius ohne Milch, ist in den hiesigen Wäldern verbreitet. Spst. weiß, Sp. kugelig, stachelig, 8—9  $\mu$  diam.

*L. vellereus* Fr. Im Sommer und Herbst in allen Wäldern verbreitet. Milch weiß und sehr scharf. Spst. weiß, Sp. beinahe glatt, 8—10  $\times$  7—9  $\mu$ .

*L. deliciosus* Fr. Häufig in den Nadelwäldern und oft herdenweise. Die orangefarbige Milch ist etwas scharf. Spst. gelb, Sp. stachelig, 9—10  $\times$  7—8  $\mu$ .

*L. pallidus* Fr. In den Laubwäldern des Gebiets verbreitet. Milch weiß und milde. Spst. hellgelb, Sp. wenig rauh, 8—10  $\times$  6—8  $\mu$ .

*L. quietus* Fr. Häufig in den Laubwäldern, einzeln, herdenweise und rasenförmig. Milch weiß und milde. Spst. weißlich, Sp. stachelig, 8—9  $\times$  7  $\mu$ .

*L. thejogalus* Fr. In den Laubwäldern des Gebiets. Die weiße Milch ist etwas scharf und wird an der Luft schwefelgelb. Spst. gelblich, Sp. etwas rauh, 8—9  $\times$  7—8  $\mu$ .

*L. vietus* Fr. In den Wäldern des Gebiets, häufig unter Birken, herdenweise. Die weiße, wenig scharfe Milch wird an der Luft grau. Spst. weißlich, Sp. warzig, 8  $\times$  7  $\mu$ , auch kugelig, 6—8  $\mu$  diam.

*L. Cyathula* Fr. Laubwald im Seelenbachtal. Milch weiß, nachher scharf. Spst. weißgelb, Sp. stachelig, 6—8  $\times$  6—8  $\mu$ .

*L. rufus* Fr. Im Nadelwalde, meistens herdenweise. Milch weiß und sehr scharf. Spst. weiß, Sp. stachelig, 7—10  $\times$  6—8  $\mu$ .

*L. helvus* Fr. In den Wäldern des Gebiets nicht selten. Milch weiß, wenig scharf. Spst. gelblich, Sp. etwas stachelig, 8—11  $\times$  7—8  $\mu$ ; auch kugelig, 8—9  $\mu$  diam.

*L. glyciosmus* Fr. Häufig in den Wäldern in vielen Formen und von verschiedener Farbe. Ausgezeichnet durch den starken und angenehmen Geruch. Milch weiß, etwas scharf. Spst. weißgelblich, Sp. 8  $\times$  6—7  $\mu$ , stachelig, auch kugelförmig.

*L. lignyotus* Fr. Zwischen Moos auf Waldwiesen des Hunsrücks. Milch weiß, mild, wird von der Luft crocusfarbig. Spst. dunkelgelb, Sp. kugelig, wenig stachelig, 7—10  $\mu$  diam.

*L. fuliginosus* Fr. In den Wäldern des Gebiets in vielen Formen. Milch weiß, wird an der Luft crocusfarbig; Geschmack eigentümlich. Spst. gelb, Sp. beinahe kugelig, stachelig, 6—10  $\mu$  diam.

*L. lilacinus* Lasch. Selten. In einem Erlenbruch am Schnepfenbach im St. Goarer Walde und im Schweizertal gefunden. Die Lila-



farbe des Pilzes verschwindet in dem Präparate nach einigen Jahren. Milch weiß und scharf. Spst. weiß, Sp. etwas stachelig,  $8-9 \times 7 \mu$ , auch kugelig,  $7-9 \mu$  diam.

*L. spinosulus* Quélet. Diesen für die Flora von Frankreich bekannten Pilz fand ich einmal im St. Goarer Wald unter Birken; 31. September 1901. Milch weiß, von pfefferartigem Geschmack. Spst. gelb, Sp. warzig,  $8 \times 7 \mu$ , auch kugelförmig,  $7-8 \mu$  diam.

*L. volemus* Fr. Im Laub- und Nadelwalde des Gebiets verbreitet, aber meistens einzeln oder nur wenige Exemplare zusammen. Milch weiß und milde. Spst. weiß, Sp. kugelig, warzig,  $8-10 \mu$  diam.

*L. oedematopus* Scop. Mit dem vorigen, aber seltener.

*L. ichoratus* Fr. In den Wäldern verbreitet, jedoch nicht häufig. Milch weiß und milde. Spst. weiß, Sp. elliptisch, stachelig,  $8-10 \times 6-7 \mu$ .

*L. serifluus* Fr. Häufig und herdenweise in den Wäldern. Milch dünnflüssig und milde. Spst. weiß, Sp. etwas stachelig,  $7-8 \mu$  diam.

*L. mitissimus* Fr. Sehr häufig im Laub- und Nadelwalde, noch im Spätherbst bis zum Eintritt des Winters. Milch weiß, milde, mitunter auch bitterlich. Spst. weiß, Sp. stachelig,  $6-8 \times 4-6 \mu$ . Die gelbe Farbe des Pilzes wird mit der Zeit etwas blasser.

*L. subdulcis* Fr. Wie der vorige verbreitet, aber seltener und in verschiedenen Formen erscheinend. Spst. weiß, Sp.  $8-10 \times 6-7 \mu$ , auch kugelig,  $7-10 \mu$  diam.

*L. camphoratus* Fr. Unter Kiefern im St. Goarer Walde; hat einen eigentümlichen starken Geruch. Spst. weiß, Sp. kugelig, stachelig,  $7-8 \mu$  diam. Milch weiß und milde.

*L. subumbonatus* Lindgr. In den Wäldern des Gebiets, hat einen eigentümlichen Geruch. Milch weiß. Spst. weiß.

*L. tabidus* Fr. St. Goarer Wald, Brandswald und Borniger Wald, nicht häufig. Milch weiß und milde. Spst. weiß, Sp. beinahe glatt,  $8-9 \times 6-7 \mu$ .

*Russula nigricans* Fr. Häufig in den Wäldern des Gebiets. Der ganze Pilz wird durch die Präparation braunschwarz. Spst. weiß, Sp. wenig rauh,  $7-9 \times 6-7 \mu$ ; Geschmack milde.

*R. densifolia* Gillet. Wie der vorige verbreitet, aber seltener. Das Pilzpräparat wird braunschwarz. Geschmack milde. Spst. weiß, Sp. beinahe glatt,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*R. adusta* Fr. Selten, einmal gefunden in dem Urbarer Wäldchen. Sp. beinahe kugelig und glatt,  $8 \mu$  diam., milde. 14. Juli 1898.

*R. delicata* Fr. Im Gebiete verbreitet, erscheint schon im Sommer. Spst. weiß, Sp. stachelig,  $8-10 \times 6-8 \mu$ , milde.



*R. furcata* Fr. Erscheint schon im Juli, ist im Gebiet verbreitet und sehr veränderlich. Spst. weiß, Sp. beinahe kugelig und glatt,  $9 \times 8 \mu$ , milde.

*R. sanguinea* Fr. Häufig in den Nadelwäldern; die blutrote Farbe des Hutes ist bald heller, bald dunkler, mitunter auch bräunlich. Spst. gelblich, Sp. etwas rauh,  $8-10 \times 7-8 \mu$ ; sehr scharf.

*R. rosacea* Fr. Wie der vorige im Nadelwald, aber seltener. Spst. gelblich, Sp. etwas warzig,  $9-10 \times 9 \mu$ , scharf. Der Pilz ist meistens unregelmäßig.

*R. depallens* Fr. Auf einem vergrasteten Wege im St. Goarer Wald und im Kobertbachtal. Spst. weiß, Sp. warzig,  $8-9 \times 6-7 \mu$ , milde.

*R. sardonica* Fr. Selten; einmal gefunden im Buchenwalde nächst dem Prinzenstein. Sp. beinahe kugelig, warzig,  $7-8 \mu$  diam., scharf.

*R. caerulea* Fr. In Nadelwäldern, oft herdenweise. Spst. gelb, Sp.  $9 \times 8 \mu$ , warzig, milde.

*R. drimaeia* Cooke. *R. expallens* Gillet. Im Forstbachtal unter Kiefern und im St. Goarer Walde unter Fichten. Spst. ockerfarbig, Sp.  $9-10 \times 8 \mu$ , etwas warzig, sehr scharf.

*R. lactea* Fr. In den Laubwäldern des Gebiets. Spst. weiß, Sp. beinahe kugelig, etwas stachelig,  $7-8 \mu$  diam., milde.

*R. incarnata* Quélet. Mit dem vorigen. Spst. weiß, Sp.  $7-9 \mu$  diam., milde.

*R. virescens* Schaeff. In den Wäldern des Gebiets verbreitet, aber meistens einzeln, erscheint schon im Juli. Spst. weiß, Sp. beinahe glatt,  $8-10 \times 8 \mu$ , milde.

*R. cutesfracta* Cooke. Laubwald im Hasenbachtal mit einem grünlichen Hut und auf der Urbarer Heide im gemischten Bestande mit purpurfarbigem Hute. Sp. stachelig,  $8-9 \times 8 \mu$ , milde.

*R. lepida* Fr. In den Wäldern des Gebiets in verschiedenen Formen. Spst. weiß, Sp. etwas stachelig,  $8-10 \times 6-8 \mu$ , milde.

Forma *rubra* Britzelm. Buchenwald im Forstbachtal. Sp.  $8-10 \times 6-7 \mu$ .

*R. atropurpurea* Krombh. Forma *peracris* Britzelm. Laubwald im Hasenbachtal und am Prinzenstein. Die hiesigen Exemplare entsprechen der Abbildung auf Tafel 1025 von Cooke und von Nr. 104 von Britzelmayr. Stiel ist weiß, Geschmack scharf, Spst. ockerfarbig, Sp. wenig stachelig,  $8 \times 7 \mu$ , auch  $6-8 \mu$  diam.

*R. Linnæi* Fr. In den Laubwäldern verbreitet. Spst. weiß, Sp. etwas stachelig,  $8-10 \times 8 \mu$ , milde.

*R. xerampelina* Fr. Häufig in den Laub- und Nadelwäldern in vielen Formen und sehr verschiedener Färbung des Hutes. Spst. gelb oder gelblich, Sp. stachelig,  $8-10 \times 7-8 \mu$ . Geschmack milde und sehr angenehm.

*R. olivacea* Fr. Einzeln im gemischten Walde des Hasenbach- und Kellerlochbachtals. Spst. goldgelb, Sp. wenig warzig,  $8-9 \times 7-8 \mu$ , milde.

*R. rhytipes* Fr. Einmal gefunden im Bieberheimer Lohwäldchen. Sp. beinahe kugelig,  $7-8 \mu$  diam. — Entspricht der Beschreibung von Fries. Hymenomyc. Europaei p. 445.

*R. vesca* Fr. Ein in den hiesigen Wäldern sehr häufiger Pilz in vielen Formen. Spst. weiß, Sp. wenig stachelig,  $7-8 \times 5-6 \mu$ , milde.

*R. lilacea* Quélet. Var. *carnicolor* Bresad. Gemischter Wald im Forstbachtal und im St. Goarer Walde. Stimmt mit der Abbildung auf Tafel 128 und der Beschreibung S. 23 von Bresadola überein. Spst. weiß, Sp. wenig stachelig,  $7-8 \times 6-7 \mu$ , milde.

*R. cyanoxantha* Fr. Vom Juli bis zum Spätherbst ein sehr häufiger Pilz in den hiesigen Wäldern. Die eigentümliche Färbung des Hutes ist nach dem Standort und der Witterung sehr verschieden. Spst. weiß, Sp. wenig stachelig,  $8-10 \times 7-8 \mu$ , milde.

*R. heterophylla* Fr. In den Wäldern des Gebiets nicht selten. Der Hut ist entweder grün oder braun. Spst. gelblich, Sp. stachelig,  $7-8 \times 6-7 \mu$ , milde.

*R. azurea* Bresad. Einmal gefunden im gemischten Bestande am spitzen Stein im St. Goarer Walde. Auch habe ich Exemplare aus dem Walde bei Duisburg von Hollstein erhalten. Spst. weiß, Sp. sehr wenig stachelig,  $8-10 \times 7-8 \mu$ ; auch  $7-10 \mu$  diam., milde.

*R. consobrina* Fr. Subspez. *intermedia* Cooke. Am Rande des Urbarer Wäldchens, herdenweise, stimmt mit der Abbildung von Cooke auf Tafel 1056 überein. Spst. gelblich, Sp. beinahe kugelig, stachelig,  $8-10 \mu$  diam., sehr scharf.

*R. foetens* Fr. Häufig in allen Wäldern; zeichnet sich aus durch den starken unangenehmen Geruch. Spst. weißgelblich, Sp. stachelig,  $9-11 \times 7-8 \mu$ , sehr scharf.

*R. subfoetens* Smith. Gemischter Wald im Hasenbachtal. Ist dem vorigen sehr ähnlich; jedoch ist der Geruch schwächer und der Geschmack nicht so scharf. Spst. weißgelblich, Sp. stachelig,  $9-11 \times 8-9 \mu$ .

*R. simillima* Peck. Biebrnheimer Lohwäldchen und im Forstbachtal, beinahe geruchlos. Spst. weiß, Sp. wenig stachelig,  $8 \times 7 \mu$ , auch kugelig,  $7-8 \mu$  diam. Der Pilz ist den beiden vorhergehenden sehr ähnlich und nahe mit ihnen verwandt. Der Pilz ist jedoch um vieles kleiner, ebenso die Sporen, und der Sporenstaub ist weiß.

*R. fellea* Fr. Häufig in den Wäldern und herdenweise, oft bis zum Spätherbst. Spst. weißgelblich, Sp. stachelig,  $8-9 \times 7-8 \mu$ , sehr scharf.

*R. Queletii* Fr. Unter Nadelbäumen bei Nochern im Taunus; im St. Goarer Walde und im Park. Spst. gelblich, Sp. wenig rau,  $9 \times 8 \mu$ , auch kugelig,  $8-9 \mu$  diam., sehr scharf.

*R. emetica* Fr. In den Wäldern häufig; zwischen abgefallenem Laub, selten auf Baumstrünken. Spst. weiß oder weißgelblich, Sp. stachelig,  $8-9 \times 6-7 \mu$ , sehr scharf.

*R. pectinata* Fr. In den Wäldern und auf Wiesen im Gebiet verbreitet, aber nicht häufig. Spst. gelblich, Sp. etwas rau,  $8-10 \times 6-7 \mu$ , scharf.

*R. ochroleuca* Fr. In den Wäldern des Gebiets. Spst. weiß, Sp. beinahe kugelig, wenig stachelig,  $7-8 \mu$  diam., scharf.

*R. Raoultii* Qué. Buchenwald im Kellerlochbachtal und im Hasenhachtal. Der ganze Pilz ist weiß. Spst. weiß, Sp. beinahe kugelig,  $9 \mu$  diam., wenig scharf, selten.

*R. citrina* Gillet. In Wäldern des Hunsrücks und des Taunus; auch erhielt ich Exemplare vom Laacher See (Holst.). Spst. gelblich, Sp. etwas stachelig,  $8-10 \times 7-8 \mu$ , wenig scharf.

*R. fragilis* Fr. Eine häufige und formenreiche Art in den Wäldern. Nach Fries ist bei der typischen Form der Hut hellblutfarbig. Außer dieser habe ich folgende Formen beobachtet: *F. griseo-violacea*, *nivea*, *violacea* und *violascens*. Geschmack sehr scharf. Spst. weiß, Sp.  $9 \times 8 \mu$ .

*R. veternosa* Fr. In den Wäldern verbreitet, aber nicht häufig. Spst. gelb, Sp. etwas stachelig,  $9-11 \times 8-9 \mu$ , scharf.

*R. integra* Fr. Dieser eßbare Pilz ist sehr häufig in den Wäldern; der Hut ist sehr verschieden gefärbt. Spst. gelb, Sp. wenig stachelig,  $9-10 \times 7-8 \mu$ , milde.

*R. aurata* Fr. In den Wäldern, nicht selten. Spst. gelb, Sp. beinahe kugelig, stachelig,  $9-10 \mu$  diam., wenig scharf.

*R. esculenta* Pers. In den bewaldeten Bergabhängen des Rheintals. Spst. gelb, Sp. stachelig,  $10 \times 8 \mu$ , milde.

*R. nitida* Fr. In den Wäldern, vorzüglich unter Nadelholz und hier herdenweise mit sehr verschiedener Färbung des Hutes. Spst. gelb, Sp. stachelig,  $8-10 \times 7-8 \mu$ , milde.

*R. puellaris* Fr. Wälder im Taunus und auf dem Hunsrück. Spst. ockerfarbig, Sp. wenig rauh,  $8-9 \times 7-8 \mu$ , milde.

*R. badia* Quélet. Einmal eine Anzahl Exemplare im gemischten Bestande des Forstbachtals gefunden. Spst. orange-gelb, Sp. beinahe kugelig, wenig stachelig,  $9 \times 8 \mu$  oder  $9-10 \mu$  diam., scharf.

*R. alutacea* Fr. In Buchenwäldern. Spst. gelb, Sp. stachelig,  $8-12 \times 8-9 \mu$ , milde.

*R. ochracea* Fr. Gemischter Wald im Hasenbachtal; im Juli. Spst. gelblich, Sp. etwas rauh,  $12 \times 10 \mu$ , auch kugelig,  $10-12 \mu$  diam., milde.

*R. lutea* Fr. Häufig im Laubwalde. Spst. dottergelb, Sp. etwas stachelig,  $8-9 \times 6-7 \mu$ , milde.

*R. nauseosa* Fr. St. Goarer Wald, Distrikt Tiergarten, unter Nadelbäumen, desgleichen im Vergrüßmeinnichttal. Spst. blaßgelb, Sp. etwas stachelig,  $7-9 \times 6-8 \mu$ , auch kugelig,  $7-9 \mu$  diam. — Der Pilz entspricht der Abbildung auf Tafel 1147 von Cooke, in welcher Bresadola seine *R. Turci* vermutet.

*R. vitellina* Fr. In den Wäldern verbreitet. Lamellen crocusfarbig. Spst. dottergelb, Sp. beinahe kugelig, stachelig,  $7-8 \mu$  diam. Mit Lack bestrichen behält der Hut seine gelbe Farbe, milde.

*R. chamaeleontina* Fr. Im gemischten Walde mitunter herdenweise; mit sehr verschiedener Färbung des Hutes. Spst. dottergelb, Sp. stachelig,  $7-8 \times 7 \mu$ , milde.

*Cantharellus cibarius* Fr. Häufig in den Wäldern, vom Mai bis zum Herbst. Spst. gelblich, Sp.  $8-11 \times 4-5 \mu$ .

*C. aurantiacus* Fr. Im Nadelwalde, häufig, oft herdenweise. Spst. gelb, Sp. elliptisch,  $6-8 \times 4-5 \mu$ .

Var.: Mit weißen Lamellen, unter Nadelholz im Werlauer Walde.

*C. carbonarius* Alb. et Schwein. p. 375 sub *Merulio*. Auf einer Brandstelle im Werlauer Walde und St. Goarer Walde herdenweise und büschelförmig. Sp.  $7-9 \times 4 \mu$ .

*C. tubaeformis* Fr. In den Wäldern; einzeln und rasenförmig. Spst. schmutzigweiß oder weißgelblich. Sp. rundlich-eiförmig, am schmalen Ende zugespitzt,  $10-12 \times 8-9 \mu$ .

*C. infundibuliformis* Fr. Wie der vorige, aber häufiger. Sp.  $8-11 \times 7-8 \mu$ .

*C. cinereus* Fr. Laubwald im Schlittenbach- und Hasenbachtal. Spst. gelb, Sp. elliptisch,  $9-11 \times 6-7 \mu$ .

*C. muscigenus* Fr. Auf *Barbula ruralis* an Felsen oberhalb St. Goar. Sp. nach einem Ende zugespitzt,  $9-11 \times 4-5 \mu$ .

*C. retirugus* Fr. Auf Moospolstern (*Grimmiaceen*) an Felsen im Gründelbachtal und im Schweizertal. Spst. weiß, Sp. oval,  $7-11 \times 6-8 \mu$ .

*C. lobatus* Fr. Auf *Eurhynchium praelongum*; auf Bergwiesen im Gründelbachtal. Sp.  $9-10 \times 5-6 \mu$ .

*Nyctalis asterophora* Fr. Auf faulender *Russula nigricans*, nicht selten. Sp. eiförmig,  $6 \times 4 \mu$ .

*N. parasitica* Fr. Selten. Einmal gefunden auf *Russula nigricans* im Walde des Seelenbachtals. 27. Oktober 1907. Sp. länglich, nach beiden Enden zugespitzt,  $18-30 \times 8-10 \mu$ .

*Marasmius peronatus* Fr. Sehr häufig im Laubwalde, zwischen abgefallenem Laub, selten im Nadelwalde. Sp. nach einem Ende verschmälert und etwas gekrümmt,  $10-12 \times 4 \mu$ .

*M. porreus* Fr. Auf abgefallenem Laub in den Wäldern, jedoch sehr zerstreut; noch im Spätherbst bis zum Eintritt des Winters anzutreffen; riecht nach Knoblauch. Sp. rundlich, mit einem vorspringenden Spitzchen,  $6 \times 4 \mu$ .

*M. foeniculaceus* Fr. Selten. Auf dürrer Laub im Buchenwald des Strömerbachtals.

*M. oreades* Fr. Häufig auf Wiesen, Wegerändern, in Gräben, auf Heiden; vom Frühjahr bis zum Spätherbst. Sp. eiförmig,  $7-8 \times 5-6 \mu$ .

*M. scorteus* Batsch. Selten. Auf Heideboden auf dem Hühnerberg bei St. Goarshausen. Sp. elliptisch,  $8 \times 6 \mu$ .

*M. prasioemus* Fr. Auf abgefallenem Laub im Walde des Kellerlochbachtals; einzeln und büschelförmig. November 1894.

*M. varicosus* Fr. Unter Buchen, auf abgefallenen Blättern im St. Goarer Walde; einzeln und büschelförmig. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $8 \times 4 \mu$ .

*M. terginus* Fr. Auf abgefallenen Blättern im Brandswalde und Werlauer Walde. Sp. elliptisch,  $6-7 \times 4 \mu$ .

*M. putillus* Fr. Selten. Unter Nadelbäumen bei Badenhard auf dem Hunsrück; herdenweise. November 1892 und 1895.

*M. erythropus* Fr. Auf Baumstrünken und auf abgefallenem Laub in den Wäldern; öfter in dichten Rasen. Sp. nach einem Ende zugespitzt,  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

*M. scorodonius* Fr. Auf abgestorbenen Pflanzenstengeln, auf Heiden, Wegerändern, in Wäldern, im ganzen Gebiete verbreitet; riecht nach Knoblauch. Sp. eiförmig,  $7-11 \times 3-4 \mu$ .

*M. ramealis* Fr. Auf dünnen Zweigen, Holzresten usw. häufig. Sp. nach einem Ende zugespitzt,  $10-12 \times 3-4 \mu$ .

*M. alliaceus* Fr. Auf einem faulen Baumstrunk im Brandswalde; riecht nach Knoblauch.

*M. Rotula* Fr. Auf Baumstrüngen, auf abgestorbenen Pflanzstengeln, Baumwurzeln in der Feld- und Waldregion. Sp. eiförmig-länglich,  $8-10 \times 3-4 \mu$ .

*M. graminum* Berkl. Auf dünnen Grashalmen in den Anlagen bei St. Goar und in meinem Hausgärtchen; im Sommer. Sp. eiförmig-länglich, am schmalen Ende zugespitzt,  $8-9 \times 4 \mu$ .

*M. androsaceus* Fr. Häufig auf abgefallenen Nadeln im Nadelwald, auf Laubblättern, Fichtenzapfen usw.

*M. perforans* Fr. Herdenweise auf Fichtennadeln in den Wäldern. Sp. lanzettförmig,  $7-8 \times 3 \mu$ .

*Lentinus tigrinus* Fr. Auf Weidenstämmen am Rheinufer unterhalb St. Goarshausen und zwischen Rasen im Chausseeufer unterhalb St. Goar. Sp. länglich,  $6-7 \times 2-3 \mu$ .

*L. pulverulentus* Fr. In tiefem auf der Erde liegenden Laub in Bergwäldern bei Bensberg; 29. Juni 1906 (Holst.); in dichten Rasen. Sporen nicht vorhanden.

*L. cochleatus* Fr. Auf einer dünnen Hainbuche im Strömerbachtal und von Hollstein aus dem Villeforst bei Horrem von Baumstrüngen erhalten. Sp. beinahe kugelig,  $5 \times 4 \mu$  oder  $4-5 \mu$  diam.

*L. hispidus* Fr. Auf Eichenbaumstrüngen im St. Goarer Walde; meistens in dichten Rasen.

*L. scoticus* Berkl. Auf faulenden, auf der Erde liegenden Ästen und Zweigen im Walde des oberen Gründelbachtals; mit ästigem, zwischen faulenden Pflanzenteilen ausgebreitetem riemenförmigen Mycelium. Spst. weiß.

*L. ursinus* Fr. Einmal gefunden an faulen, am Boden liegenden Ästen eines Buchenbestandes im Leitertal des St. Goarer Waldes.

*L. castoreus* Fr. Im Villeforst bei Brühl auf Fichtenstrüngen (Holst.). Spst. weiß, Sp. elliptisch,  $4 \times 2-3 \mu$ ; auch kugelig,  $2-4 \mu$  diam.

*Panus torulosus* Fr. Auf einem Eichenstrunk im Werlauer Walde, selten.

*P. rudis* Fr. Auf Buchenstrüngen im Werlauer Walde.

*P. stipiticus* Fr. Häufig auf Baumstrüngen in den Wäldern, an Bächen auf Erlenstummeln; vom Herbst bis zum Frühjahr. Spst. weiß, Sp.  $5-6 \times 3 \mu$ .

*P. farinaceus* Schum. Var. *albido-tomentosus* Cke. et Mass. Auf dem Holz eines gefälltten Buchenstammes im Forstbachtal. 26. November 1905. Spst. weiß, Sp. länglich,  $6 \times 2-3 \mu$ . Stimmt mit der Abbildung auf Tafel 1144 B von Cooke überein.

*Trogia crispa* Fr. Auf dünnen Zweigen von Buchen im oberen Gründelbachtal.

*Lenzites betulina* Fr. Auf Eichen- und Buchenstrünken in den Wäldern.

*L. variegata* Fr. Wie der vorige.

*L. saepiaria* Fr. Auf Fichtenstrünken im St. Goarer Walde und auf Fichtenholz. Sp. länglich,  $9-12 \times 3-4 \mu$ .

*L. abietina* Fr. Auf altem Nadelholz bei St. Goarshausen. Sp. stäbchenförmig, teilweise etwas gebogen,  $12-15 \times 3-4 \mu$ .

## B. Polyporei.

*Boletus luteus* Linn. Häufig in den Nadelwäldern und den angrenzenden Wiesen. Spst. gelbbraun, Sp. länglich,  $8-9 \times 3 \mu$ .

*B. elegans* Schum. Im Nadelwalde und im gemischten Walde, häufig im Sommer und Herbst. Spst. gelbbraun, Sp. länglich,  $6-8 \times 3 \mu$ .

*B. flavus* Wither. Auf Waldwiesen, Distrikt Tiergarten, und im Werlauer Walde. Spst. bräunlich, Sp. länglich, nach beiden Enden verschmälert,  $9-10 \times 3-4 \mu$ .

*B. granulatus* Linn. Häufig im Nadelwalde. Spst. gelbbraun, Sp. länglich, nach beiden Enden verschmälert,  $8-9 \times 3-4 \mu$ .

*B. bovinus* Linn. Häufig im Nadelwalde, gewöhnlich herdenweise, auch rasenförmig. Spst. braun, Sp.  $8-10 \times 3 \mu$ .

*B. mitis* Krombh. Im Walde des Hasenbachtals, im Urbarer Wäldchen und im Werlauer Walde. An allen Standorten stets nur in wenigen Exemplaren. Sp.  $14-15 \times 5 \mu$ .

*B. badius* Fr. Unter Nadelbäumen im Werlauer und Niederburger Walde. Spst. bräunlich, Sp.  $11-15 \times 4-5 \mu$ .

*B. piperatus* Bull. Sehr häufig in den Wäldern. Spst. rötlich oder rötlichgelb, Sp. länglich,  $8-10 \times 3-4 \mu$ .

*B. variegatus* Swartz. In Nadelwäldern, häufig; hat einen eigentümlichen Geruch. Spst. braun, Sp.  $8-9 \times 3-4 \mu$ .

*B. chrysenteron* Fr. Häufig in den Wäldern; auch die Form mit *pileo areolato-rimoso*. Spst. gelblich, Sp. länglich,  $15-16 \times 5-6 \mu$ .

*B. subtomentosus* Linn. Häufig in den Wäldern in vielen Formen, zerstreut. Spst. olivenfarbig-braun, Sp.  $11-15 \times 5-6 \mu$ .



*B. spadiceus* Schaeff. Unter Lärchen im Werlauer Walde und im Laubwalde des Vergißmeinnicht- und des Hasenbachtals. Sp.  $12 \times 4 \mu$ .

*B. radicans* Pers. Laubwald im Schlittenbachtal, selten. Von bitterem Geschmack. Sp.  $12 \times 4-5 \mu$ .

*B. pruinosus* Fr. Auf Wiesen und in Wäldern, nicht selten. Spst. braun, Sp.  $9-12 \times 4\frac{1}{2} \mu$ .

*B. parasiticus* Bull. Auf *Sclerodermum vulgare* Fr. Im Walde bei Bensberg (Holst.). Sp. spindelförmig,  $15-16 \times 4-5 \mu$ .

*B. appendiculatus* Schaeff. Laubwald im Hasenbachtal. Spst. braun, Sp.  $12 \times 4-5 \mu$ .

*B. calopus* Fr. Im Laub- und Nadelwalde. Poren sehr eng. Sp. gelbbraun, Sp.  $13-15 \times 5-6 \mu$ .

*B. pachypus* Fr. Im Laubwalde, selten im Nadelwalde. Spst. braun, Sp.  $13-15 \times 5-6 \mu$ .

*B. Lorinseri* Beck. Auf einer Bergwiese im Schlittenbachtal neben dem Brandswalde. Sp. länglich, nach beiden Enden zugespitzt,  $11-13 \times 4-5 \mu$ .

*B. regius* Krombh. Selten. Laubwald im Strömerbachtal, Hasenbachtal und im St. Goarer Walde. Spst. bräunlich, Sp.  $12-15 \times 4-5 \mu$ .

*B. edulis* Bull. Häufig in den Wäldern, in vielen Formen und verschiedener Färbung. Spst. braun und braungelb, Sp. länglich,  $14-16 \times 4-5 \mu$ .

*B. impolitus* Fr. Urbarer Wäldchen. Spst. bräunlich, Sp. spindelförmig, nach beiden Enden zugespitzt,  $11-14 \times 4-5 \mu$ .

*B. Satanas* Lenz. Selten. Unter Laubbäumen im Urbarer Wäldchen. Die rote Färbung des Stiels und der Poren verschwindet in den Präparaten. Sp.  $11-12 \times 6 \mu$ .

*B. luridus* Schaeff. In den Wäldern in verschiedenen Formen. Spst. braun, Sp.  $13-15 \times 5-6 \mu$ .

*B. erythropus* Pers. St. Goarer Wald, Distrikt Leitertal, im Brandswalde und Werlauer Walde. Sp.  $13-16 \times 6-7 \mu$ .

*B. purpureus* Fr. Selten. Einmal gefunden im Laubwalde des Hasenbachtals. Die purpurrote Färbung verändert sich im Präparate. Sp.  $11-13 \times 5-6 \mu$ .

*B. strobilaceus* Scop. In den Wäldern verbreitet, jedoch nicht häufig. Bei Verletzung oder durch Druck wird der Pilz rötlich und später schwarzbraun. Infolgedessen nimmt auch das Präparat diese Färbung an. Spst. schwarzbraun, Sp. kugeleiförmig,  $11-13 \times 9-10 \mu$  oder  $9-12 \mu$  diam.

*B. laricinus* Berkl. Unter Lärchen am Prinzenstein und im Park. Spst. hellbraun, Sp. länglich,  $10-11 \times 4 \mu$ .

*B. asprellus* Fr. St. Goarer Wald, unter Laubbäumen, selten. Spst. bräunlich, Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $18-20 \times 5-6 \mu$ .

*B. versipellis* Fr. In den Wäldern, nicht selten. Spst. braun, Sp.  $13-15 \times 4-6 \mu$ .

*B. scaber* Fr. Sehr häufig in den Wäldern in unzähligen Formen. Spst. braun, Sp.  $15-18 \times 4-6 \mu$ . Der Hut und die Schuppen des Stiels sind sehr verschiedenartig gefärbt. — Eine auffallende Varietät fand ich im Urbarer Wäldchen: Hut gelb, wenig klebrig, Röhrchen schwefelgelb. Stiel oben wie die Röhrchen gefärbt, unten dunkelgelb. Die faserigen Schüppchen des Stiels sind am oberen Teile gelb, in der Mitte und unten bräunlich gefärbt. Der ganze Pilz ist gelb. Sp.  $11-18 \times 5-7 \mu$ , Spst. gelblichbraun. Solche und ähnlich gefärbte Exemplare kommen hier öfter vor.

*B. jelleus* Bull. Nadelwald auf der Boxlay und am spitzen Stein. Spst. rosafarbig, Sp.  $12-15 \times 4 \mu$ ; Geschmack sehr bitter.

*B. castaneus* Bull. Laubwald im Schweizertal und im Biebernheimer Lohwäldchen. Selten. Spst. gelb, Sp. elliptisch-rundlich,  $6-12 \times 5-6 \mu$ .

*Fistulina hepatica* Fr. Auf faulenden Eichenstrünken und auf lebenden Eichen, sehr zerstreut, aber nicht selten. Spst. gelblichbraun, Sp. kugel-eiförmig,  $4-5 \times 3-4 \mu$ .

*Polyporus subsquamosus* Fr. Var. *repandus*. Gemischter Wald im Kobertbachtal. Die Farbe des Pilzes verändert sich und wird beinahe olivenfarbig. Sp. nach einem Ende zugespitzt,  $4-5 \times 3 \mu$ .

*P. ovinus* Fr. Selten. St. Goarer Wald. Sp. kugel-eiförmig,  $4 \times 3 \mu$ . Die Farbe des Pilzes verändert sich.

*P. Pes caprae* Pers. Nadelwald nächst dem spitzen Stein. Sp. elliptisch,  $7-10 \times 5-6 \mu$ .

*P. brumalis* Fr. Auf faulen Baumstrünken und auf faulenden, auf der Erde liegenden Ästen und Zweigen in den Wäldern. Sp. länglich,  $6-7 \times 2 \mu$ .

*P. squamosus* Fr. Auf faulen Stummeln oder Stämmen von Weiden, Ahorn und Buchen beobachtet. Spst. weiß oder weißgelblich, Sp.  $12-15 \times 5 \mu$ .

*P. melanopus* Fr. Auf einem Baumstrunk im Werlauer Walde. Sp. nach beiden Enden zugespitzt,  $7-8 \times 2-3 \mu$ .

*P. picipes* Fr. Am Strunke einer gefälltten *Populus canadensis* an der Chaussee im Hasenbachtal. Sp.  $7-8 \times 2-3 \mu$ .

*P. varius* Fr. Auf Strünken von Eichen und Buchen im Brandswalde und von *Juglans regia* im Schlittenbachtal.

*P. leprodes* Rostkov. Auf einem Apfelbaum bei Geisenheim (Goethe).

*P. nummularius* Fr. Auf faulen, auf der Erde liegenden Ästen und Zweigen von Buchen in den Wäldern.

*P. umbellatus* Fr. Auf Baumstummeln im Villeforst bei Brühl (Holst.).

*P. cristatus* Fr. In den Wäldern auf der Erde ziemlich häufig. Sp. elliptisch,  $4-6 \times 3-4 \mu$ .

*P. giganteus* Fr. Selten. Nur in dem Urbarer Wäldchen aufgenommen.

*P. acanthoides* Fr. Auf Baumstrünken von *Acer platanoides* an der Chaussee unterhalb St. Goar.

*P. sulphureus* Fr. Auf Eichenstrünken in den Wäldern; auf Pfosten von Eichenholz am Rheinufer zum Festmachen der Schiffe; auf einem dünnen Kirschbaum auf dem Boxberger Hof im Brandswalde. Sp.  $5-6 \times 4 \mu$ , auch kugelig,  $5-6 \mu$  diam.

*P. salignus* Fr. Häufig auf Weidenstämmen. Sp. elliptisch,  $5-6 \times 2-3 \mu$ .

*P. epileucus* Fr. Auf Buchen im St. Goarer Walde. Sp.  $4-5 \times 3-4 \mu$ .

*P. lacteus* Fr. Auf dem faulenden Stamm einer durch Wind gefällten Buche im Kellerlochbachtal.

*P. mollis* Fr. Häufig auf Fichten- und Kiefernstrünken in den Wäldern.

*P. caesius* Fr. Auf faulenden, auf der Erde liegenden Ästen und Zweigen der Buche in den Wäldern.

*P. rutilans* Fr. Auf faulen Buchen- und Eichenstämmen und Ästen in den Wäldern verbreitet.

*P. albus* Fr. Auf Buchenästen im Sumpfe liegend im Kellerlochbachtal. 16. November 1903.

*P. fumosus* Fr. An Weidenstämmen am Rheinufer unterhalb St. Goarshausen. Sp. elliptisch,  $7 \times 4 \mu$ .

*P. adustus* Fr. Häufig auf Stümpfen von Buchen und anderen Waldbäumen. Sp. elliptisch,  $5 \times 2,5 \mu$ .

*P. hispidus* Fr. Häufig auf Nußbäumen, selten auf Apfelbäumen. Die Sporen sind von sehr verschiedener Form und Größe; sie sind elliptisch-kernförmig, kugelig,  $5-12 \times 5-7 \mu$  oder  $5 \mu$  diam.

*P. pubescens* Fr. Auf einem am Rheinufer unterhalb St. Goar liegenden Birkenstämmchen. Sp. länglich, etwas gekrümmt,  $8-11 \times 3 \mu$ .

*P. dryadeus* Fr. Auf Eichenstämmen im Brandswalde und im Vergißmeinnichttal.

*P. betulinus* Fr. Auf Birkenstumpfen in den Wäldern verbreitet.

*Fomes igniarius* Fr. Häufig auf Weidenstämmen. Außerdem auf Schwarzpappeln, Eichen, Buchen, Fichten, Schlehen und Zwetschenbäumen. Sp. beinahe kugelig, 5—6  $\mu$  diam.

*F. Ribis* Fr. Auf Johannisbeersträuchern (*Ribes alpinum* L.), in meinem Garten bei St. Goar in Menge.

*F. pinicola* Fr. Auf einer abgestorbenen Kiefer nächst den drei Buchen im St. Goarer Walde.

*F. annosus* Fr. Auf Baumwurzeln im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen; auf Buchen im Forstbachtal.

*F. populinus* Fr. Auf Schwarzpappeln am Hafen bei St. Goar.

*Polystictus perennis* Fr. Auf Baumstrünken und auf der Erde in den Wäldern verbreitet. Sp. elliptisch, 7—9  $\times$  4—5  $\mu$ .

*P. radiatus* Fr. Meistens auf Erlenstämmen an Bächen, z. B. am Gründelbach und Forstbach. Sp. 4—6  $\times$  3—4  $\mu$ .

*P. nodulosus* Fr. Auf Buchenstrünken und auf gefällten Buchenstrümmen, nicht selten.

*P. albidus* Fr. Auf Nadelholzstrünken in den Wäldern verbreitet. Sp. nach beiden Enden verschmälert, 4—5  $\times$  2  $\mu$ .

*P. hirsutus* Fr. Auf einem Baumstrunk im Gründelbachtal, nächst der Schmelzhütte.

*P. velutinus* Fr. Auf faulem Buchenholz im St. Goarer Walde; auf dürren Ästen von *Corylus Avellana* im Seelenbachtal, Sp. 4—7  $\times$  1—3  $\mu$ .

*P. zonatus* Fr. Größtenteils auf Strünken von Birken, in den Wäldern verbreitet. Sp. länglich, wenig gekrümmt, 7—8  $\times$  2—3  $\mu$ .

*P. versicolor* Fr. Sehr häufig auf Baumstrünken in allen Wäldern und in vielen Formen. Der Pilz ist ausgezeichnet durch die verschiedenfarbigen Zonen des Hutes. Sp. von sehr verschiedener Größe, 7—8  $\times$  2 $\frac{1}{2}$ —3  $\mu$ , nach einer anderen Messung 4—5  $\times$  1—2  $\mu$ .

*P. abietinus* Fr. Häufig auf Nadelbäumen und deren Strünken, in den Wäldern verbreitet. Sp. 5—6  $\times$  2—3  $\mu$ .

*Poria subspadicea* Fr. Auf einem faulenden Buchenstrunk im Vergißmeinnichttal.

*P. ferruginosa* Fr. Auf einem Stück faulenden Eichenholz in einem Garten bei St. Goar.

*P. violacea* Fr. Auf faulen, am Rheinufer liegenden Tannenbohlen bei St. Goar.

*P. Medulla panis* Fr. Auf Geländerholmen von Eichenholz an der Chaussee bei St. Goar. Sp.  $4-6 \times 4 \mu$ .

*P. sanguinolenta* Fr. Auf der Rinde von gefällten Kiefernstangen, steril.

*P. Vaillantii* Fr. Die Poren sitzen auf einem rhizomorphartigen, weißlichen, mitunter häutig verbundenen Mycelium. Auf faulen Weinbergspfählen der Wein- und Obstbau-Lehranstalt in Geisenheim (Goethe).

*Trametes gibbosa* Fr. Ziemlich häufig auf Buchenstrünken in den Wäldern.

*T. suaveolens* Fr. Auf Weidenstämmen am Rheinufer und auf den Höhen des Hunsrücks; riecht nach Anis. Sp.  $10-13 \times 4 \mu$ .

*Daedalea quercina* Pers. Häufig auf Eichenstämmen und auf Stummeln in den Wäldern; auf Pfosten von Eichenholz am Rheinufer bei St. Goar.

*D. unicolor* Fr. Häufig auf Eichen- und Buchenstummeln in den Wäldern.

*Merulius tremellosus* Schrad. Häufig auf Baumstrünken im Laubwalde. Sp. länglich, etwas gekrümmt,  $4 \times 1 \mu$ .

*M. aurantiacus* Klotsch. Auf faulenden, auf der Erde liegenden Buchenästen im St. Goarer Walde, Distrikt Kopperswiese. Sp. kugelig,  $3-6 \mu$ .

*M. Corium* Fr. Auf faulen, im abgefallenen Laube liegenden Ästen von Buchen, St. Goarer Wald, Distrikt Leitertal; auf dem faulenden Stämmchen einer Esche in der Festungsrue „Rheinfels“.

*M. lacrymans* Fr. In Gebäuden in hiesiger Gegend ziemlich häufig, besonders in Häusern, welche bei Hochwasser des Rheins der Überschwemmung ausgesetzt sind. Ich fand den Pilz auch im Freien in der Nähe eines Neubaus auf Holzspänen, welche an einer feuchten, dumpfigen Stelle im Rasen lagen. Spst. gelbbraun, Sp.  $8-10 \times 4-5 \mu$ .

Forma *irpexoidea* P. Hennings. Im Souterrain eines Hauses in St. Goar auf Tannenbalken. Sp.  $10-11 \times 5-6 \mu$ .

### C. Hydnei.

*Hydnum imbricatum* Linn. Im Nadelwalde verbreitet. Spst. bräunlich, Sp.  $6 \times 4 \mu$ .

*H. repandum* Linn. In den Wäldern gemein vom Sommer bis zum Winter mit verschiedener Färbung. Spst. schmutzigweiß oder weißgelblich, Sp.  $8 \times 7 \mu$ .

*H. rufescens* Pers. Mit der vorigen verbreitet, jedoch nicht so häufig. Sp.  $8-9 \times 7 \mu$ .

*H. suaveolens* Scop. St. Goarer Wald, Distrikt Franzosenweg; Laubwald im Seelenbachtal; riecht aromatisch. Sp.  $4 \times 3 \mu$ .

*H. ferrugineum* Fr. Unter Kiefern im St. Goarer Walde, herdenweise. Spst. dunkelbraun,  $6 \times 4 \mu$ , auch kugelig,  $4-6 \mu$  diam.

*H. acre* Quélet. Gemischter Wald im Strömerbachtal. Sp. beinahe kugelig, wenig stachelig,  $4-6 \mu$  diam.

*H. scrobiculatum* Fr. Urbarer Wäldchen. Spst. braun, Sp.  $4-5 \mu$  diam.

*H. zonatum* Batsch. In den Wäldern verbreitet, jedoch nicht häufig. Sp. grobwarzig, beinahe kugelig,  $4-6 \mu$  diam.

*H. melaleucum* Fr. Unter Nadelbäumen im St. Goarer Walde. Spst. weiß, Sp.  $3-4 \mu$  diam.

*H. cyathiforme* Schaeff. In Nadelwäldern meistens herdenweise mit zusammengewachsenen Hüten den Boden überziehend. Spst. weiß, Sp.  $3-4 \mu$  diam.

*H. Auriscalpium* Linn. Auf Kiefernzapfen und Nadeln im St. Goarer Walde. Sp. beinahe kugelig,  $4-5 \mu$  diam.

*H. coralloides* Scop. Auf faulem Holz eines Apfelbaumes im Gründelbachtal. Sp.  $6 \times 5 \mu$ , auch  $4-6 \mu$  diam.

*H. Erinaceus* Bull. Sehr selten. Einmal gefunden an einem Eichenstrunk im Kellerlochbachtal und ein Exemplar von Förster Ansbach erhalten. Sp. beinahe kugelig,  $5-6 \times 4-5 \mu$  oder  $4-6 \mu$  diam.

*H. cirrhatum* Pers. Auf einem Buchenstrunk im Brandswalde nächst dem Prinzenstein. Sp. beinahe kugelig,  $3-4 \mu$  diam.

*H. diversidens* Fr. Auf faulen Baumstumpfen auf dem Chausseeufer unterhalb St. Goar. Sp. beinahe kugelig,  $2-4 \mu$  diam.

*H. stipatum* Fr. Auf der inneren Seite der Rinde eines Birkenstrunks im Distrikt Kobert.

*Sistotrema confluens* Pers. Unter Kiefern im St. Goarer Walde auf der Erde zwischen Moos. Sp. eiförmig-rundlich,  $3-4 \times 2-3 \mu$ .

*Irpex obliquus* Fr. Auf der Rinde von faulenden, auf der Erde liegenden Buchenästen; häufig in den Wäldern. Sp.  $4-7 \times 3-6 \mu$ .

*I. deformis* Fr. Auf Tannenbohlen am Rheinufer bei St. Goar.

*I. fusco-violaceus* Fr. Dieser Pilz gehört nach Saccardo (Sylloge fungorum omnium B. 6, p. 265) zu *Polyporus abietinus* Fr. Nach meinen Beobachtungen kann ich dieses bestätigen. Exemplare, bei welchen das Hymenium die Form von *Polyporus* und *Irpex* mit Übergangsformen gleichzeitig besitzt, sind nicht selten. Auch sind die Sporen von gleicher Gestalt und Größe.

*Phlebia merismoides* Fr. Auf faulenden Eichenstrünken im Ver-  
gißmeinnichttal.

*Ph. radiata* Fr. An faulen, berindeten Ästen von *Sorbus Aucu-*  
*paria* im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen.

*Ph. contorta* Fr. Auf der Rinde von faulen Buchenästen im  
Vergißmeinnichttal.

*Odontia hirta* Fuckel. Auf faulender Rinde von Eichen im  
St. Goarer Walde; auf einem dürrer Ast von *Prunus Mahaleb* in den  
Bergabhängen des Rheintals. Sp. länglich, etwas gebogen,  $7-8 \times$   
 $2-3 \mu$ .

*Kneifia setigera* Fr. Auf einem Buchenstrunk im Hasenbachtal.

#### D. Telephorei.

*Craterellus cornucopiodes* Pers. Häufig in den Wäldern, oft  
herdenweise. Sp. elliptisch,  $11-12 \times 7-8 \mu$ .

*C. sinuosus* Fr. In den Wäldern verbreitet, im Sommer bis  
zum Herbst. Sp. elliptisch, teilweise etwas gebogen,  $9-11 \times 5 \mu$ .

*C. crispus* Fr. Selten. Im Hasenbachtal bei St. Goarshausen.

*C. pusillus* Fr. An Erdwänden im Walde des Hasenbachtals.  
Sp. elliptisch,  $9-11 \times 6-7 \mu$ .

*Telephora clavularis* Fr. Auf der Erde im Schweizertal bei  
St. Goarshausen unter Gesträuch. Sp.  $7-8 \times 6-7 \mu$ .

*T. terrestris* Ehrh. Auf der Erde zwischen Moos in einem Lärchen-  
bestand des Werlauer Waldes. Sp. elliptisch, sehr rauh,  $9-11 \times 7 \mu$ .

*T. laciniata* Pers. Auf Baumstrünken und auf Baumwurzeln  
in den Wäldern verbreitet. Sp.  $8-12 \times 7-8 \mu$ , auch kugelig,  
 $7-9 \mu$  diam.

*Stereum purpureum* Pers. Auf Baumstrünken und an gefällten  
Baumstämmen von Buchen, Erlen, Ahorn, Birken, Nußbaum u. a.,  
häufig. Sp. länglich, teilweise etwas gebogen,  $7-8 \times 2-3 \mu$ .

*S. hirsutum* Fr. Gemein auf abgestorbenen Laubholzbäumen;  
auch auf Blumenkübeln und anderem verarbeiteten, feuchtliegenden  
Holze. Sp. länglich,  $7-8 \times 2-3 \mu$ .

*S. spadiceum* Fr. Auf Baumstrünken von Eichen im Seelen-  
bachtal. Sp.  $7-9 \times 4 \mu$ .

*S. sanguinolentum* Fr. Auf Fichten- und Kiefernstrünken im  
St. Goarer Walde. Sp.  $6-7 \times 2\frac{1}{2}-3 \mu$ .

*S. rubiginosum* Fr. Auf Baumstrünken von Eichen und Buchen  
in den Wäldern verbreitet, jedoch nicht häufig.



*S. disciforme* Fr. Selten. Auf alter Rinde einer Eiche im Verißmeinnichttal gefunden. Sp. elliptisch,  $16-17 \times 11-12 \mu$ .

*S. rugosum* Fr. Sehr häufig auf faulen Stumpfen der verschiedensten Laubbäume in vielen Formen.

Forma *hymenio lutescente* Fr. Auf einem Buchenstrunk im Walde des Hasenbachtals. Sp. länglich, etwas gebogen,  $9-11 \times 4 \mu$ .

*S. Pini* Fr. Auf der Rinde von *Pinus sylvestris* im Werlauer Walde.

*Corticium sanguineum* Fr. Auf Holzspänen von Kiefern im St. Goarer Walde nächst den drei Buchen.

*C. quercinum* Fr. Auf der Rinde faulender Äste von Eichen und Buchen im St. Goarer Walde. Sp. etwas gebogen,  $11 \times 3\frac{1}{2} \mu$ .

*C. cinereum* Fr. Auf der Rinde einer gefällten Esche in der Festungsrue Rheinfels bei St. Goar.

*C. pinicolum* Tul. Auf dem Aste einer Kiefer im St. Goarer Walde, auf der Erde liegend. Sp. elliptisch,  $9-11 \times 6-7 \mu$ .

## E. Clavariel.

*Clavaria flava* Schaeff. In den Wäldern verbreitet. Der Pilz behält seine Farbe, wenn er nach der Präparation sogleich mit Lack bestrichen wird. Spst. gelb, Sp. länglich,  $8-10 \times 4-5 \mu$ , auch  $12 \times 4 \mu$ .

*C. Botrytes* Pers. Im Laubwalde des Schlittenbachtals; im Walde des Taunus bei Nochern. Sp.  $9-12 \times 4-6 \mu$ .

*C. amethystina* Bull. St. Goarer Wald, nächst den drei Buchen. Sp.  $8-10 \times 7-8 \mu$ .

*C. muscoides* Linn. Häufig zwischen Moos auf Wiesen; riecht nach Mehl. Sp. beinahe kugelig,  $5-6 \mu$  diam.

*C. curta* Fr. Auf nackter Erde, im Walde des Schlittenbachtals.

*C. coralloides* Linn. Brandswald unter Laubholzbäumen. Sp. elliptisch,  $10-12 \times 7-8 \mu$ .

*C. cristata* Pers. Ziemlich häufig, verbreitet in den Wäldern. Sp. elliptisch-rundlich,  $8-10 \times 6-8 \mu$ .

*C. rugosa* Bull. Häufig in den Wäldern. Das Präparat des weißen Pilzes wird nach einiger Zeit gelb. Spst. beinahe weiß. Sp. nach einem Ende kurz zugespitzt,  $9-10 \times 7-8 \mu$ .

*C. Kunzei* Fr. Im Walde des Verißmeinnichttals. Sp. beinahe kugelig,  $8-9 \times 7-8 \mu$ .

*C. aurea* Schaeff. Häufig in den Wäldern. Spst. gelb, Sp. nach beiden Enden verschmälert,  $9-11 \times 4-5 \mu$ .

*C. rufescens* Schaeff. In den Wäldern mit der vorigen. Spst. gelb, Sp. 9—11 × 4—5  $\mu$ .

*C. formosa* Pers. In den Wäldern wie die beiden vorigen verbreitet. Spst. gelb, Sp. an einem Ende zugespitzt, die Spitze öfter gebogen, 9—12 × 5  $\mu$ .

*C. spinulosa* Pers. Buchenwald im Schlittenbachtal. Sp. 11—13 × 4  $\mu$ .

*C. abietina* Pers. St. Goarer Wald unter Nadelbäumen. Spst. gelbbraun, Sp. 8—10 × 4—6  $\mu$ .

*C. flaccida* Fr. In den Wäldern unter Nadelbäumen, auch im Parke, herdenweise. Spst. gelbbraun, Sp. 4—6 × 2—3  $\mu$ , an einem Ende abgerundet, am anderen scharf zugespitzt.

*C. grisea* Pers. In Buchenwäldern, auf der Erde und auf Baumstrünken. Spst. braungelb, Sp. 8—11 × 4  $\mu$ .

*C. stricta* Pers. Häufig auf Waldwegen, auf Baumstrünken und an faulenden, auf der Erde liegenden Ästen und Zweigen. Spst. gelb, Sp. 7—8 × 4  $\mu$ .

*C. byssiseda* Pers. Auf der Rinde und auf dürren, am Boden liegenden Blättern eines Weidenbaumes am Gründelbach, Sp. elliptisch, 6—7 × 4—5  $\mu$ .

*C. fusiformis* Sowerb. Auf Waldwiesen, nicht häufig. Sp. gelblich, Sp. 7—8 × 6  $\mu$ .

*C. inaequalis* Fl. Dan. Auf Waldwiesen verbreitet. Sp. elliptisch, 8—10 × 4—5  $\mu$ .

*C. vermicularis* Scop. Auf Grasplätzen im St. Goarer Walde. Sp. eiförmig, 8—9 × 6—7  $\mu$ .

*C. fragilis* Holmsk. *A. clava turgida incrassata* Bull. Auf Rasenplätzen im Urbarer Wäldchen. Spst. weißgelblich, entspricht den Abbildungen von Bulliard (Tafel 463, Fig. 1) und von Britzelmayer (Tafel 736, Nr. 33).

*C. pistillaris* Linn. In den Wäldern verbreitet in vielen Formen, jedoch nicht häufig. Sp. elliptisch, 12 × 6  $\mu$ .

*C. Ligula* Fr. Selten. Im Moose unter Nadelbäumen im St. Goarer Walde, nur einmal gefunden.

*C. ardenia* Sowerb. Sehr selten; ein Exemplar von Förster Tillmann aus dem Brandswalde erhalten.

*Calocera viscosa* Fr. Häufig auf Baumstrünken in den Nadelwäldern. Sp. länglich, etwas gebogen, 10—11 × 4  $\mu$ .

*C. furcata* Fr. Auf Fichtenstrünken im St. Goarer Walde. Sp. elliptisch, 8—9 × 4—5  $\mu$ .

*C. cornea* Fr. In den Ritzen auf dem Hirmschnitt von Buchenstrüngen und auf faulen Ästen von *Corylus Avellana*, durch die Rinde hervorbrechend.

*Pterula subulata* Fr. Sehr selten; einmal gefunden auf einem Baumstrunk im Werlauer Walde. Spst. braun, Sp. oval-eiförmig,  $5-8 \times 4-5 \mu$ .

*Typhula muscicola* Fr. Auf *Hypum Sommerfeltii* im Brandswalde und auf *Eurhynchium tenellum* an Mauern in der Festungsrue Rheinfels.

### F. Tremellinei.

*Tremella mesenterica* Retz. Auf faulenden, an der Erde liegenden Ästen der Buche im Brandswalde.

*T. intumescens* Engl. Bot. Auf einem faulen Baumstrunk im Kellerlochbachtal.

*T. albida* Engl. Bot. Auf faulen Ästen von Eichen im Park. Sp. zylindrisch, etwas gebogen,  $11-14 \times 4-6 \mu$ .

*Hirneola Auricula* Judae. Auf gefällten Hollunderstämmen (*Sambucus nigra* L.) in der Festungsrue Rheinfels.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [49 1910](#)

Autor(en)/Author(s): Herpell Gustav Jacob

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Hutpilze in den Rheinlanden und einige Ergänzungen zu meiner im Jahr 1880 erschienenen Methode: „Das Präparieren und Einlegen der Hutpilze für das Herbarium“. 128-212](#)