

Neue Pilzfunde aus Tirol.

Ein Beitrag zu Kenntnis der Pilzflora Tirols.

Von Meinhard Moser (Innsbruck).

Im Zuge verschiedener mykologischer Untersuchungen der letzten Jahre ergab sich auch eine eingehende Beschäftigung mit der Pilzflora Tirols. Ich konnte dabei zahllose neue Standorte feststellen, aber auch eine sehr grosse Anzahl von Arten finden, die bisher für Tirol, zum Teil darüber hinaus für das ganze Ostalpengebiet etc. noch nicht nachgewiesen waren. Es scheint mir daher nicht unangebracht, eine Zusammenstellung dieser Arten zu bringen, zumal dadurch auch ein kleiner Beitrag zur Kenntnis des Verbreitungsareals verschiedener seltenerer Arten geleistet wird. Ich nehme alle Arten auf, die bisher für Nordtirol noch nicht bekannt sind, und alle Arten, die in der Flora von Tirol von Dalla Torre-Sarnth ein, also aus dem Gebiet von Nord-, Süd-, Osttirol und Vorarlberg nicht erwähnt sind, bzw. auch in später erschienenen Beiträgen nicht angeführt werden; sie sind in der folgenden Aufzählung durch ein dem Namen vorgesetzten * bezeichnet.

Der grösste Teil des Materials wurde in den Sommern 1943, 1948 und 1949 gesammelt. 1948 führte ich wöchentlich durchschnittlich zwei Sammelexkursionen durch, wobei weite Gebiete Nordtirols besucht wurden. Ich möchte an dieser Stelle auch allen danken, die mich dabei unterstützt haben, besonders Frau Dr. Marg. Gams und Herrn Prof. Dr. H. Gams sowie Herrn E. Chaida, der 1948 allein über 100 Sammelexkursionen durchgeführt hat, ferner Frä. R. Ehrne, Walter Gams und W. Kurz. Von der Mehrzahl der angeführten Pilze liegen in meinem Herbar Exsiccate vor. Die Monate der Funde sind in römischen Zahlen angegeben, die Jahre: 43, 48, 49 etc.

Bei verschiedenen, wenig bekannten oder kritischen Arten füge ich Notizen bei, die zur Erweiterung der Kenntnisse dieser Arten beitragen mögen. Neue Arten habe ich nicht aufgenommen; über diese soll später einmal berichtet werden.

Strobilomycetaceae.

Strobilomyces strobilaceus (Fr. ex Scop.) Berk.
— Scheint in Nordtirol sehr selten zu sein, wurde mir einmal aus

der Gegend von Kramsach (Buchen-Tannenmischwälder) gebracht und VIII, 48 aus Buchenwäldern der Gegend nördlich von Kufstein. Bisher nur auf Kalk, bzw. Innmoräne.

Boletaceae.

Gyroporus castaneus (Bull. ex Fr.) Quél. — In Nordtirol zwar selten, aber doch weiter verbreitet. Stets im Nadelwald (*Picea* und *Pinus*) gefunden. Weerberg, VII, 43; am Wege nach Judenstein bei Hall; an der Götznerstrasse (Nähe Ziegelei Völs); Wald bei Arzl nächst Imst (IX, 48).

**Suillus flavidus* (Fr.) Sing. — Wie schon Favre (1937, p. 290) bemerkt, oft beschrieben, aber selten gefunden. Die Art scheint aus Österreich überhaupt noch nicht nachgewiesen zu sein. Ich habe nur einmal ein Exemplar am Heiterwangersee in Ausserfern zwischen *Sphagnum* unter *Pinus Mugho* gefunden (IX, 43). In Form und Grösse wie Kallenbach, Tf. 50, fig. 10, mit gut ausgeprägtem gallertig-schleimigem Ring. Typischer Hochmoorpilz, hauptsächlich nordisch-alpiner Verbreitung.

Suillus aeruginascens (Secr.) Snell var. *Bresadolae* Quél. — An vielen Stellen Nordtirols unter *Larix decidua* von VII bis IX, 48, 49. Gschnitztal; Mühlbachtal bei Matrei a. Br.; Zirlermähder; Seefeld.

Boletus aereus (Bull.) Fr. — Kramsach (Angerberg) unter *Pinus*, VIII, 41; Sistrans bei Innsbruck (X, 48). — In Nordtirol relativ selten.

Boletus appendiculatus (Schff.) Fr. — Gnadenwald und Hochbrunn bei Schwaz in Mischwäldern, auch Kramsach (Angerberg); von VII—IX, 42, 43, 48, 49. Ich beobachte hier seit Jahren auch eine andere Form, die ich mit einigem Zweifel hierher stelle, mit viel dunklerem Hut (so wie Krombholz's *aereus* oder Michael (1917, tb. 127), mit stark schwefelgelbem Fleisch, das sich sehr intensiv tintenblau verfärbt und zwar in sämtlichen Teilen (Kramsach, Angerberg; Reutte, nördlich Pflach, stets auf Kalk). Weitere Untersuchungen sind noch nötig. Den typischen *B. appendiculatus* fand ich auch oft überhaupt nicht blauend.

**Boletus pallescens* (Konr.) Sing. = *B. aestivalis* Fr. sens. Kbch. nec Fr. — Ganz so wie Kbch., Tf. 14, fig. 5 u. 6, derber und knolliger Stiel, rasig wachsend, in Kolonien von 20—30 Exemplaren, nördlich Reutte bei Pflach in Buchenwald (IX, 43), ganz in der Nähe von *B. satanas* Lenz, der in ebensolchen Kolonien wuchs und ihm von oben in der Hutfarbe täuschend ähnlich sah.

**Boletus junquilleus* (Quél.) Boud. = *B. pseudosulphureus* Kbch. — Hierher stelle ich einen Pilz der Section *Luridi* Fr., der VIII, 48 im Grubenbachtal bei Vinaders (Gries a. Br.) in reinem

Picea-Wald in einem Exemplar gefunden wurde, obwohl er in bezug auf Hutfarbe und Standort von der Beschreibung Kallenbach's des *B. pseudosulphureus* Kbh. abweicht. Nach Singer (1947, p. 80) ist der Pilz mit *B. junquilleus* (Quél) Boud. identisch. Mein Pilz hatte fast halbkugelig gewölbten, 7 cm breiten Hut mit dunkel haselnussbrauner Kutikula, manchen Formen von *Xerocomus badius* ähnlich oder mit etwas mehr grauem Einschlag (bei Kallenbach viel heller). Unter der Lupe erscheint die Hutoberfläche fein filzig. Röhren schön gelb (Seg. 253) mit dunklerer, orangegelber Mündung (Seg. 256—246). Stiel dick, keulig-knollig, 4/2 cm oben, unten 3,6 cm dick, unten gelb (259) mit feinen, etwas dunkleren Flocken, feiner noch als bei *B. erythropus* Fr. Das Fleisch ist schwefel-zitronengelb und wird bei Verletzung sofort tintenblau, in der Stielbasis etwas rötlich. Geschmack mild. Druckstellen der Oberfläche werden erst schwarz-blau, dann braun. Mikroskopisch stimmt mein Pilz genau zu Kallenbach's Beschreibung: Sporen schmal elliptisch-spindelig oder auch lang mandelförmig, 11—13—15—(16) \Rightarrow (4,5)—5—5,6—(6) μ , Basidien 4sporig, 30—42 \Rightarrow 8—10 μ , Cystiden wenig zahlreich, 30—55 \Rightarrow 6—10 μ .

**Boletus Queletii* Schulz. (= *erythropus* Pers. Kbh.) — In Tirol nicht häufig und nur manches Jahr. Ich habe ihn nur zweimal im Fichtenwald gefunden und zwar im Hasental bei Hall und im Ahrntal bei Innsbruck, (VII und VIII, 48).

Boletus satanas Lenz. — Scheint in Nordtirol nur sehr beschränkte Verbreitung zu haben. Nur im Buchenwald bei Pflach nördlich Reutte im Ausserfern gefunden. (IX, 43). 1948 erhielt ich vom Auftreten dieses Pilzes einen Bericht aus derselben Gegend, der mir glaubwürdig erscheint. Alle anderen Angaben über Funde dieses Pilzes bezogen sich auf Formen des in Tirol ziemlich verbreiteten *B. rhodoxanthus* (Krbh.) Kbh, oder *B. calopus*, *B. luridus* etc. — Auffallend war bei meinen Funden das rasige Wachstum in Kolonien von 20—30 Exemplaren in Gesellschaft von *B. pallescens* (Konr). Sing. Ferner notierte ich auch den auffallenden Geruch, den ich durchaus nicht unangenehm empfand, sondern eher würzig, etwa an *Trigonella foenum graecum* oder Maggiwürze erinnernd und beim Liegen immer stärker werdend, vielleicht manchmal etwas unangenehm werdend und an *Amanita phalloides* erinnernd. Was seine Giftigkeit anbelangt, so glaube ich, dass er kaum giftiger ist als andere Vertreter der *Luridus*-Gruppe. Stejskal (Z. f. P.) bezeichnete einmal den Pilz nach langjähriger Erfahrung als den wohl-schmeckendsten Pilz überhaupt. Roh genossen wirken wohl alle Vertreter der Gruppe mehr oder weniger giftig. In Innsbruck ereignete sich 1946 eine schwere Vergiftung durch eine kleine rohe Geschmacksprobe mit *B. rhodoxanthus*. Nach Abschluss dieser Arbeit

wurde mir am 29. IX. 49 aus Baumkirchen ein unter Eichen gefundenes Riesenexemplar von *B. satanas* gebracht. Der Fruchtkörper hatte einen Hutedurchmesser von 32 cm und ein Frischgewicht von 1 kg und 25 dkg!

**Leccinum scabrum* (Bull. ex. Fr.) S. F. Gray var. *niveum* (= *B. holopus* Rostk.). — Ein Fund unter *Betula* (in Fichtenwald) am Angerberg bei Kramsach im August 43.

**Leccinum duriusculum* (Schulz.) Sing. (= *B. pseudo-scaber* Kbh.) Gnadenwald VII, 48. — Was die beiden Arten von *B. versipellis* Fr. anbelangt, so wurden sie in der Flora von Tirol wohl zusammengeworfen. Beide habe ich in Nordtirol schon beobachtet: *Leccinum aurantiacum* (Roq. ex Bull.) S. F. Gray seltener, z. B. auf den Hängen bei der Ruine Ehrenberg bei Reutte, auch im Gnadenwald und oberhalb des Ahrntales bei Innsbruck.

Leccinum testaceo-scabrum (Secr.) Sing. ist überall verbreitet.

Jugasporaceae.

**Clitopilus scyphoides* var. *typicus* f. *mutilus* (Fr.) Sing. (1946) (= *Pleurotus mutilus* Gill.) — Auf einer Weidewiese im Gnadenwald bei Hall i. T., IX, 48. In der Gegend des Stangensteiges oberhalb Hötting an verschiedenen Stellen im Sept. 49. Die Art dürfte häufiger sein, aber ihrer Kleinheit wegen wohl meist übersehen werden. Von Singer 1943 zu *Calathinus*, 1946 zu *Clitopilus* gestellt. Hut gewölbt bis trichterförmig, meist nur 5—10 mm breit; — nur einmal sah ich ein Exemplar von 26 mm Hutedurchmesser —, meist unregelmässig verbogen, trocken, seidig, mehligweiss, Rand lange etwas eingebogen. Lamellen weisslich, schmal, gedrängt, herablaufend, einfach oder gegabelt, mit ziemlich stumpfer Schneide. Stiel weiss, kurz, 5—7—(10) mm \rightleftharpoons 1—2 mm, mit filziger Basis, exzentrisch, selten zentral, Fleisch weiss. Frisch fast geruchlos, trocken aber eigentümlich, an irgend ein Gebäck erinnernd. Sporen ovoid bis mandelförmig, Spitze etwas ausgezogen, ohne longitudinale Furchen, doch mit schwachen Ecken, Cyst. fehlen, Schnallen nicht gesehen.

Die Art hat vor allem nordische Verbreitung, wurde aber auch in Frankreich gefunden. Jossierand (1943) gibt eine gute Beschreibung und bildet die Art in Schwarz ab. Ich habe die grosse, dem oberen Teil der Abb. entsprechende Form nur einmal gesehen, während die kleine hier nicht selten zu sein scheint.

Hygrophoraceae.

Limacium eburneum (Bull.) Fr. var. *cossus* Sow. — Gnadenwald bei St. Martin unter *Fagus* von VIII—X, 48, 49, in einzelnen Exemplaren.

Limacium pennarium Fr. — Gnadenwald bei St. Martin; Stangensteig ober Schlotthof im Buchtal, IX—X, 48, 49, stets unter *Fagus* und ganz vereinzelt wachsend.

**Limacium Queletii* Bres. — Auf Lärchenwiesen eine der häufigsten Arten im Herbst. (VIII—X). Achenkirch unter Moosenalm; Issanger (Halltal); Gschnitztal; Telfeserwiesen im Stubai; bei Götzens; Arzlerwald bei Imst. Mit NaOH färbt sich das Fleisch gelb.

Limacium pudorium Fr. (= *glutiniferum* Ricken.) — Gnadenwald unter *Picea*, *Abies* und *Fagus*; Halltal (Ladehütte III) unter *Picea*, auf Kalk, IX—X, 43, 48, 49 in grossen Kolonien. Ein prachtvoller Pilz, der in den letzten 15 Jahren zusammen mit *L. poetarum* Heim in der Schweizerischen Zeitschr. f. Pilzkunde eine sehr eingehende Debatte hervorgerufen hat. *L. pudorinum* Fr. und *glutiniferum* Fr. werden heute als identisch erachtet, was nach der ursprünglichen Fries'schen Diagnose wahrscheinlich zu sein scheint. Ich möchte hier aber darauf hinweisen, dass Fries in Hym. Suec. II, p. 126 *glutiniferum* als ein Synonym von *leucophaeum* zu erachten scheint.

Meine Funde wiesen immer eine leuchtend orangerosa Farbe des Hutes auf (mit gelber Grundfarbe, wie Fries schreibt), so wie Ricken den Pilz auf Tf. 5/4 abbildet. Hut bis 95 mm breit. Die weissen, herablaufenden Lamellen mit blass orangerosa Reflekt vom Hutfleisch, wobei um den Stiel die weisse Farbe am deutlichsten hervortritt. Stiel dem Hut gleichfärbig, aber etwas blasser, die Spitze manchmal (bes. jung) mit weisslicher Zone und kleinen Schüppchen (aber durchaus nicht immer, wie Ricken unter *L. glutiniferum* schreibt). Was mir besonders auffiel, aber kaum bei einem Autor erwähnt fand, war die stets aussen und innen vorhandene, im zunehmenden Alter deutlicher werdende, zitron- bis chromgelbe Färbung der Stielbasis. Singer (1943, p. 3) ordnet ihn sogar unter die Arten ohne Neigung zum Gilben ein! Den Terpentingeschmack, den Konrad feststellte, konnte ich meist nur sehr schwach wahrnehmen. Sporen 8—9—10 \rightleftharpoons 4—4,5—5 μ . *L. pudorinum* Fr. ss. Lge. kann wohl nicht hierher gehören.

Limacium fuscoalbum (Lasch.) Fr. — Ein im Alpengebiet anscheinend ziemlich seltener Pilz. Im Gnadenwald, X, 43; Obsteig (Miemingerplateau) an einer einzigen Stelle, IX, 46, 48. Wohl ganz auf die Kalkseite beschränkt.

Hut flach gewölbt mit eingerolltem Rand, sehr schleimig-schmierig, fleischig, 5—8 cm breit, bis gegen den Rand graubraun, gegen die Mitte mehr olivgrau, der äusserste eingerollte Rand weiss flaumig. Lam. cremeweiss, dicklich, abstehend, wenig herablaufend. Stiel 5—7 cm lang, 2—3 cm breit, etwas bauchig, sich an der Basis zuspitzend, weiss, an der Spitze punktiert kleiig, weisslich oder

olivgrau-schleimig beringt, darunter wieder rein weiss, höchstens mit einigen grauen Flecken. Fleisch weiss, von angenehmem Geruch und Geschmack. — Sporen 11—12 \Rightarrow 5 μ , elliptisch oder etwas apfelkernförmig, hyalin. Basidien 40—45 \Rightarrow 8—10 μ , an der Schneide bis 15—20 μ vorstehend. Schneide mit sterilen, zylindrisch-stumpfen, 6—11 μ dicken, 15—20 μ weit vorragenden Zellen besetzt.

**Limacium pustulatum* (Pers.) Fr. — Hochbrunn bei Schwaz; Voldertal; Gnadenwald; Rechenhof bei Innsbruck; Stangensteig bei Hötting; Matri (Mühlbachtal); ober Telfes im Stubai; IX—X, 43, 48, 49.

Limacium marzuolum (Fr.) Vel. — Gnadenwald; Thaurerschlossl; Hungerburgplateau bei Innsbruck, stets in grossen Trupps, besonders nach schneereichen Wintern, in moosigen Teppichen (*Hylocomium*, *Hypnum* etc.) in Fichtenwäldern im März und April, aber auch noch bis Juni, 44, 46, 48, 49. Scheint ganz auf die Kalkzone beschränkt zu sein, dürfte aber im ganzen Unterinntal vorkommen. Wird in Innsbruck ab und zu als Schneepilz auf den Markt gebracht.

Camarophyllus lacmus (Schum.) Fr. — Gschnitztal, X, 48, unter *Picea* und *Larix*. Unser Fund weicht von der Abbildung *Langé's* durch rein weissen Stiel ab, ohne Spur von gelb. Auch der Hut ist weiss und nur um den Rand in einer mehrere Millimeter breiten Zone violettgrau. Meine Pilze stimmen gut zu *Ricken's* Beschreibung von *H. Collemannianus* der unzweifelhaft hierher gehört und nur eine 2-sporige Form mit etwas grösseren Sporen darstellt (8—9 \Rightarrow 6—7 μ). Meine Pilze haben, wie auch *Langé* angibt, fast kugelige Sporen von 6—7 \Rightarrow 5 μ Grösse. Nach *Bresadola* kommen auch grosse Sporen (7—9 raro 10 \Rightarrow 6—8 μ) vor. Lamellentrama aus subparallelen Hyphen von 7—8 μ Dicke. Meinem Pilz entspricht in den Farben am besten die Tafel *Heim's* in BSMF., XLVI, 1930, Atl. pl. XL, meine Pilze sind aber sehr regelmässig gewachsen.

Hygrocybe citrino-virens (Lge.) — Die Art scheint in den Tiroler Alpen durchaus nicht selten zu sein. Vielleicht im ganzen Ostalpengebiet verbreitet. *J. Schäffer* berichtet von der Auffindung dieser Art in Oberbayern (1947, p. 223). *Langé* bezeichnet sie für Dänemark als Seltenheit. Ich habe sie auf einer Wiese oberhalb Baumkirchen von VII—X, 48, und ab V, 49 beobachtet, ebenso unter dem Stangensteig ober Hötting knapp ober dem Schlotthof (VIII, 48) sowie auf Lärchenwiesen im Gschnitztal vor Trins IX, 48. — Von *Langé* wurde sie als *Camarophyllus* ausgegeben und als Übergang zu *Hygrocybe* aufgefasst, in welche Gattung sie *Schäffer* einreihet. Sie hat mit *Hygrocybe* die Konsistenz des Fleisches mit *Camarophyllus* den trockenen Hut gemein. Ebenso verhält sich auch *H. intermedius* Pass., eine in Tirol oft auftretende Art. Mikrosko-

pisch zeichnet sich der Pilz durch folgende Merkmale aus: Sporen $8 \approx 5-6 \mu$. Basidien 4-sporig, incl. Sterigment $30 \approx 7-8 \mu$, diese $6-7 \mu$ lang. Lamellenschneide homomorph, nur wenige sterile Zellen (\pm zylindrisch) von $4-5 \mu$ Dicke, bis 10μ vorragend. Lam. Trama regulär aus streng parallelen Hyphen von ca. 4μ Dicke gebaut. Huttrama homogen, radial aus ziemlich parallelen Hyphen von $8-14 \mu$ Dicke bestehend. Hyphen der Hutdeckschicht liegend! Die Art gehört also in die Section *Conicae* Fay.

Hygrocybe unguinosa Fr. — Nur im Gschnitztal in *Picea-Larix*-Mischwald. VIII, IX, 48. Ein ungemein schleimiger, in allen Teilen hellgrauer Pilz. Nie habe ich ihn so gesehen, wie Lange ihn auf Tf. 168 I, darstellt.

Hygrocybe citrina (Rea.) Lge. — Auf einer Wiese oberhalb von Baumkirchen, VII, 48. Eine kleine, sehr schmierige Art der Section *Subglutinosae* Sing.: Hut kaum 10 mm breit, der ganze Pilz zitronengelb, nur die herablaufenden Lamellen etwas blasser, weissgelblich. Mikroskopische Merkmale: Sporen eiförmig, $6-7-8 \approx 3-4,5 \mu$, manchmal mit einigen Tröpfchen. Lamellentrama aus parallelen Hyphen von ca. 4μ Dicke bestehend, Lamellenschneide homomorph. Hyphen der Hutdeckschicht nur wenig aufgerichtet, Huttrama subradiär aus Hyphen von $8-12 \mu$ Dicke bestehend, mit einigen zelligen Elementen von etwa $12-16 \mu$ Dicke und $20-30 \mu$ Länge untermischt. Lange bildet die Art gut ab (Tf. 167, A). Ebenso Bresadola, Tf. CCCXLI, 2 unter dem Namen *H. vitellinus* Fr. Der Pilz Bresadola's ist sicher identisch. Es dürfte also wohl auch der in der Flora von Tirol aus Südtirol angegebene Pilz (als *H. vitellinus*) diese Art sein. Den Fries'schen *H. vitellinus* kenne ich nicht.

Hygrocybe sciophana Fr. ss. Lge. — Diesen Pilz habe ich zusammen mit J. Schäffer nur einmal gefunden: Voldertal, 11. IX. 43.

**Hygrocybe Reai* (Mre.) Lge. — Im Gnadenwald, in der Nähe des Stadlerhofes am grasigen Wegrand alljährlich im September. Von Habitus und leuchtend kirschroter Farbe eines *H. mucronellus* Fr., aber von sehr bitterem Geschmack. (Wie Lge. Tf. 168, A, das erste Exemplar.) Diese Art ist wohl häufiger, aber wahrscheinlich nur übersehen worden.

Hygrocybe spadicea (Scop.) Fr. — Bei der Ruine Ehrenberg nächst Reutte (IX, 43) auf einer sumpfigen Wiese.

**Hygrocybe cantharellus* (Schw.) Fr. — Oft gefunden: Gschnitztal, IX, 48; unterhalb der Pfarrachalm im Stübaital, IX, 48; VII, 49. Oberhalb des Schlotthofes bei Hötting, V, 49. Wohl kaum eine gute Art.

**Hygrocybe turunda* Fr. — Einmal aus der Gegend von Unterperfuss erhalten (IX, 48).

**Hygrocybe nigrescens* (Quél.) Kühn. — Wiese oberhalb Baumkirchen, VII, 48; Auf sumpfiger Wiese im Gnadenwald, oberhalb Telfes im Stubai, IX, 48; VII, 49. Arzlerwald bei Imst, X, 48.

Hygrocybe tristis Pers. ss. Bres.? — Gschnitztal, auf sumpfiger Wiese, IX, 48. Ich habe auch sonst öfter derartige Formen beobachtet, sie aber zunächst zu *H. conica* gezogen. Doch fiel mir stets ihre konstant zitron- bis chromgelbe Färbung und die meist mehr grüngraue Lamellenfarbe auf. Lange's Fig. H, Tf. 167, (*H. nigrescens* var.) halte ich nicht für identisch. Ich gebe die Beschreibung meiner Funde: Hut sehr spitz kegelig-glockig, 20—25 mm breit, 15—22 mm hoch, zitrongelblich, manchmal etwas schmutzig, selten etwas dunkler und nach orange neigend, nie aber ausgesprochen orange (meist Cd. Seg. 213—256), eingewachsen faserig, einzelne Fasern zuerst schwärzend und dann von gesprenkeltem Aussehen, später langsam, bes. vom Scheitel aus, schwärzend. Lamellen von graugrüner Farbe (Seg. 300—328) (nie wachsgelblich etc.!), entfernt, L = ca. 40, l = 1, bauchig, frei. Stiel von derselben Farbe wie der Hut, längsfaserig, manchmal gedreht, von der Basis aus schwärzend, 8—12 cm lang, 4—6 mm dick. Fleisch gelblich, Geschmack mild, Geruch fehlend. Sporen eiförmig, 6—8 \Rightarrow 4,2—5,5—6 μ . Basidien 2-sporig, 25—28 \Rightarrow 7—8 μ . Lamellentrama regulär aus streng parallelen Hyphen von 8—12 μ Dicke bestehend, Hutdeckschicht wie bei *H. conica*, Hyphen schmaler.

Die Art unterscheidet sich von *H. conica* und *H. nigrescens* vor allem durch die Lamellenfarbe, die gesamte Farbe des Hutes und die kleineren Sporen. Ob es sich um eine gute Art handelt, will ich noch nicht entscheiden, halte es aber für wahrscheinlich.

Russulaceae.

Lactarius repraesentaneus Britz. — Das Vorkommen der Art wurde von Dr. Thirring aus dem Kitzbüheler-Gebiet berichtet (Deutsche Bltt. f. Pilzkunde, 1942, p. 64). 1948 wurde sie mir zweimal gebracht und zwar je ein Exemplar aus Brixen im Tal und aus dem Nadelwald oberhalb des Nockhofes bei Mutters (VII, 48). Die Art ist sicher häufiger, wird aber wohl wegen ihrer äusseren Ähnlichkeit mit *L. scrobiculatus* übersehen oder verwechselt.

**Lactarius resimus* Fr. — Oberhalb des Stangensteiges bei Innsbruck (knapp unter dem Achselkopf) habe ich im Juli 1943 ein Exemplar unter *Fagus* und *Picea* gefunden. Erst 1949 wurde von Frau Dr. Gams wieder ein Exemplar in derselben Gegend gefunden, aber in etwas tieferer Lage (IX).

Lactarius cilicioides Fr. — Häufige Art in Nordtirol, im Nadel- und Mischwald, auch ausserhalb des Waldes vorkom-

mend. Hochbrunn bei Schwaz; Halltal und Isstal; Judenstein bei Hall; hinter dem Kurhaus Igls; Kreit im Stubai; Stangensteig; Seefeld. VII—X, 43, 48, 49.

**Lactarius turpis* Weinm. — Eigenartigerweise wurde diese häufige Art bisher aus Tirol noch nicht angegeben. Gnadenwald, Voldertal, Judenstein, Lanserkopf, Plumesköpfl, Nattererboden (Umgebung Innsbrucks), immer in Nadelwald (*Picea*). VII—X, 43, 48, 49.

Lactarius violascens Otto (= *luridus* Ricken). — Nur einmal im Halltal (Ladehütte II), unter *Fagus*, X, 48. *L. uvidus* ist in Tirol häufig. Ein anderer Vertreter der Section *Uvidi*, *Lact. aspidus* Fr. wurde auf einer Wiese oberhalb Baumkirchen sowie am Nockhof gefunden (VII, 48). Ist auch sonst schon aus Tirol angegeben worden.

Lactarius blennius Fr. — Ein konstanter *Fagus*-Begleiter. Fast stets nur in einzelnen Exemplaren, aber weit verbreitet. Hochbrunn bei Schwaz, Gnadenwald, Halltal (Ladehütte II), Stangensteig; VII—X, 43, 48, 49. Ich glaube, ihn in früheren Jahren auch bei Kramsach am Angerberg gesehen zu haben.

**Lactarius glutinopallens* Moell. et Lge. — Nur im Gnadenwald unter *Fagus* und dort sehr selten. X, 43 und 48.

**Lactarius circellatus* Fr. — Oberhalb des Nockhofes (bei Mutters), IX, 48.

Lactarius azonites Bull. ss. Neuhoff. — Ober Weerberg unter *Picea*, VIII, 48. Am Stangensteig ober Hötting, IX, 48.

**Lactarius glyciosmus* Fr. ss. Neuhoff. — Hochbrunn bei Schwaz; Voldertal; Judenstein; Gnadenwald; IX, X, 43, 48, 49. Von Hochfilzen (Höhnel) schon aus Tirol angegeben, aber wahrscheinlich im Sinne von *cyathula* ss. Neuhoff.

Lactarius cyathula Fr. ss. Neuhoff. — Ist weit verbreitet. Hochbrunn bei Schwaz, Voldertal, Gnadenwald, Judenstein, Lanserkopf; Ahrntal bei Innsbruck; südlich Igls, bei Götzens, Einöd hinter Schloss Mentlberg, Maria-Waldrast; VII—X, jedes Jahr.

**Lactarius subalpinus* Kühn. — Ein sehr interessanter, kleiner Vertreter dieser Gattung (Sect. *Velutini* Quél., *Constantes*), der im Alpengebiet weiter verbreitet sein dürfte, aber von Kühner erst 1928 beschrieben wurde. Ich habe den Pilz zweimal selbst gefunden und einmal wurde er mir von W. Gams gebracht, ein weiteres Mal von diesem beobachtet, sowie einmal von Frau Dr. Gams. 1. Am Hange des Glungezers bei Hall unter *Alnus* und auf morschem Erlenholz. 2. Bei der Moosenalm nächst Achenkirch, unter *Alnus viridis*. 3. Am Issanger (Halltal) unter *Alnus* und auf morschem Erlenholz. 4. Ober Lüsens im Sellrain. 5. Am Venetberg. Alle Fundorte liegen über 1500 m. Noch nie wurde er tiefer gefunden.

Da die Art sehr wenig bekannt ist, gebe ich eine ausführlichere Beschreibung meiner Funde, die Kühner's Angaben teilweise ergänzen soll:

Hut niedergedrückt-trichterförmig, selten gebuckelt, sehr häufig exzentrisch und selbst völlig seitlich gestielt, 7—30 mm breit, Rand jung eingebogen. Die Farbe ist stets ein sehr lebhaftes Orange (wesentlich kräftiger als Kühner die Pilze abbildet), Cod. Seg. ca. 196, selten etwas heller, ganz filzig, dann in kleine filzige Schüppchen verklebt, wie bei *L. lilacinus* und *spinulosus*; immer matt und trocken. Lamellen herablaufend (manchmal nur schwach), ± dünn, kaum gedrängt, $L = 30-35-(45)$, $l = 1-3-(5)$, meist 2—3 mm breit, einige gegabelt, erst hell, dann dunkel orange-rosa, aber stets heller als der Hut. Stiel von blass gelblich bis orange, dem Hut fast gleichfärbig, glatt, kahl, jung schwach bereift, voll, dann hohl, nach unten etwas verjüngt, 1—2,5 cm lang, 1,5—3,5 mm dick, zentral, exzentrisch oder selbst seitlich dem Hut angewachsen. Fleisch gelblichblass, dünn, im Hut nur 1 mm dick; Milch weiss, sehr scharf. Sporen kurz elliptisch bis fast kugelig, mit netzig-gratiger Skulptur, $8-9 \approx 6-7,5 \mu$. Cystiden und Haare des Stieles wie sie Kühner beschreibt.

Trotz der Abweichung in der Grösse, dunklerer Farbe und der Art des Stielansatzes kann kein Zweifel bestehen, dass unsere Funde zu dieser interessanten Art gehören. Ich bin davon überzeugt, dass sie im Alpengebiet weiter verbreitet ist. Es wäre sicher von grossem Interesse festzustellen, ob diese Art sich auch noch in anderen Gegenden findet oder ob ihr Verbreitungsareal sich ausschliesslich auf die Alpen beschränkt. Sie scheint aber jedenfalls nur in gewissen Höhenlagen vorzukommen und ist sicher an *Alnus*, vielleicht sogar streng an *Alnus viridis* gebunden.

?*Lactarius griseus* Peck. — Ich glaube, diese Art hier schon gesehen zu haben; sie wurde mir von Herrn Chaid a vom Nattererboden in 2 Exemplaren gebracht, doch konnte ich sie damals, weil ich gerade krank war, nicht genauer untersuchen. Weitere Funde müssen noch abgewartet werden.

**Lactarius glaucescens* Crossl. — Eine in nicht zu feuchten Jahren ziemlich häufige Art. Im feuchten Sommer 1948 habe ich sie überhaupt nie gesehen, obwohl gerade in diesem Sommer sehr intensiv gesammelt wurde. — Gnadenwald; bei Aldrans; Villerwald; Sonnenburgerhof, bei Mutters, Götznerstrasse; Völs, östlich Bauhof. VIII—IX, 1942, 43, 49. In Nadelwäldern, bes. bei *Pinus silvestris*.

**Lactarius pergamenus* (Sow.) Fr. — Ebenfalls nicht selten. Ich zweifle aber sehr, ob es sich um eine gute Art handelt. Ich halte sie eher nur für eine Standortsform oder bestenfalls für

eine Varietät, die allerdings an ihren Standorten konstant in dieser langstieligen Form auftritt. — Gnadewald: Österberg bei Baumkirchen, VIII—IX, 43.

(*)*Lactarius ichoratus* (Batsch.) Fr. — Nur einmal in einigen Exemplaren im Gnadewald unter *Picea* und *Fagus*, X, 48.

(*)*Lactarius hepaticus* (Plowr.-Boud.). — Die Art wird von Neuhoff als ziemlich selten bezeichnet, gehört aber in Nordtirol zu den häufigen Milchlingen. (Wird übrigens auch von Neuhoff aus Tirol für Matrei (leg. Haas) schon erwähnt.) Dürfte über ganz Tirol verbreitet sein. — Hochbrunn bei Schwaz; Gnadewald; Voldertal; Judenstein; Hasental bei Hall; Halltal (Ladehütte II); Matrei (Mühlbachtal); ober Telfes im Stubai; Gschnitztal, Hinterautal bei Scharnitz; Heiterwangersee im Ausserfern. VIII—XI, 43 und 48, 49.

**Lactarius quietus* Fr. — In Tirol selten, weil Eichenbestände fehlen. Nur einmal gefunden: Ober Baumkirchen sub *Quercus*, VII, 48.

Lactarius obscuratus (Lasch.) Fr. — Neuhoff schreibt p. 45 (im Bd. II b der Pilze Mitteleuropas): „In Deutschland ist der Pilz in Württemberg und der Ostmark anscheinend noch nicht nachgewiesen“, wobei unter Ostmark damals wohl Österreich gemeint war. Im Nachtrag zur Flora von Tirol (1926) wird ein Fund von Schiffner unter dem Namen *L. cyathula* Fr. angeführt („unter Erlen bei Judenstein gegen Rinn“), der wohl hierher gehören dürfte. Ich habe den Pilz im Oktober 1948 auf der Moosenalm bei Achenkirch unter *Alnus viridis* gefunden und zwar nur in der rotbraunen Form (wie Neuhoff, Tf. 7, fig. 24, 25), zusammen mit *L. subalpinus*. Im September 49 habe ich die Art wieder zahlreich im Voldertal angetroffen und zwar in allen Formen, von rotbraun bis gelblich und dunkelgrünlich-oliv.

**Russula pseudodelica* Lge. — Hinter dem Sonnenburgerhof bei Innsbruck unter *Pinus*, VIII, 43, auf einer Exkursion mit J. Schaffer gefunden. Seitdem habe ich mich Jahre hindurch vergeblich bemüht, die Art wieder zu finden, ebenso Herr Chaidas. Erst im August 49 gelang es mir, in der Nähe der ersten Fundstelle auf der Südseite des Berg Isel unter *Pinus* wieder ein Exemplar zu finden. Ein weiterer Fund wurde von mir noch IX, 49 im Gschnitztal gemacht. Ausser der Lamellenfarbe ist auch der Geruch, abgesehen von der Sporenskulptur, ein gutes Unterscheidungsmerkmal: Während *delica* stets mehr oder weniger heringsartig riecht, besitzt *pseudodelica* einen ausgesprochen fruchtartigen, manchmal etwas heuartigen Geruch. — Mit Romagnesi bin ich der Ansicht, dass die Art viel häufiger sein dürfte und dass eine systematische Durchforschung dieser anscheinend homogenen Gruppe vielleicht

noch manche Überraschung zu Tage fördern könnte. *R. delicula* Romagn. habe ich hier noch nicht sicher festgestellt, glaube aber, dass sie auch vorkommt. Konstant kleine Formen sind mir bereits mehrfach aufgefallen, doch kam ich bisher noch nicht zu ihrer Untersuchung.

**Russula albonigra* Krbh. — Seltener, aber doch weiter verbreitete Art: Hochbrunn bei Schwaz; Gnadenwald; Lanserkopf; Völs (östlich Bauhof). Stets in Nadelwald. (VIII—IX), 43 und 48, 49. — Auch die anderen Schwarztäublinge sind in Tirol verbreitet, interessanterweise *R. adusta* (Pers.) Fr. häufig, besonders in den Kiefernwäldern des südlichen Mittelgebirges, während J. Sch ä f f e r (1947) schreibt, dass sie in Oberbayern völlig zu fehlen scheine.

Russula mustelina Fr. — Merkwürdigerweise finde ich diese relativ häufige Art für Nordtirol noch nirgends angegeben: Voldertal; Weerberg; Grubenbachtal bei Vinaders; Matri (Mühlbachtal). VIII—XI, 43, 48, 49. Auch im Nockhofgebiet. — Der Pilz ist bei uns konstant an Fichtenwälder gebunden und tritt nur in gewissen Höhenlagen auf (etwa ab 1200—1300 m bis an die Waldgrenze), auch nie vor August.

**Russula parazurea* J. Schff. — Hochbrunn bei Schwaz, Gnadenwald; Stangensteig bei Hötting; Arzlerwald bei Imst, VIII—X, 48—49. In Mischwald (*Picea*, *Pinus*, *Fagus*, *Alnus*, *Betula* etc.).

**Russula aurora* Krbh. ss. Melz & Zv. (= *rosea* Qué.). — Kramsach, Angerberg; Gnadenwald südlich und nördlich St. Martin. VIII, 43 und 49.

**Russula obscura* Rom. (= *vinosa* Lindbl.). — Kramsach (Angerberg); Weerberg; Voldertal; Villerwald; Paschberg bei Innsbruck; Grubenbachtal bei Vinaders; Matri (Mühlbachtal); Raitiser-tal (Stubai); VI—IX, 43, 48, 49. — Sch ä f f e r bezeichnete den Geruch der Art als „weinfassartig“. Ich finde ihn meist mehr an *Nigritella nigra* erinnernd (wenn auch natürlich viel schwächer), doch dürfte er mit dem Alter des Pilzes sich etwas ändern. *Russula decolorans* ist hier viel häufiger.

**Russula claroflava* Grove. — Diese Art habe ich in anderen Gegenden (so z. B. im Gebiet zwischen Agram und Laibach) häufig gesehen. In Tirol ist sie sehr selten. Nur einmal wurde ein Exemplar in die Pilzberatungsstelle Innsbruck gebracht, von dem ich aber den Fundort nicht mehr ermitteln konnte. Ich selbst fand den Pilz einmal unter *Betula* bei Judenstein (X, 43).

Erwähnen möchte ich hier, dass ich einmal im Savetal zwischen Jewnica und Krassnitz einige Exemplare in Fichtenwald fand, die sich makroskopisch durch nichts unterschieden, aber einen sehr scharfen Geschmack besaßen. Eine mikroskopische Untersuchung war mir damals leider nicht möglich. Es konnten auch nur sehr

dürftige Exsiccate mitgebracht werden, nach denen sich heute nichts Sicheres aussagen lässt. Die Sporen finde ich $8-9 \Rightarrow 7-8 \mu$, also fast kugelig, mit einzelnen, groben Warzen. Ich möchte hier nur die Aufmerksamkeit auf die mögliche Existenz eines scharfen Graustieltäublings lenken.

**Russula basifurcata* Pk. ss. Lge. — Stangensteig bei Hötting, in Mischwald (VIII, 48); Matrei im Mühlbachtal (Nadelwald), VIII, 49. Arzlerwald bei Imst (Nadelwald), IX, 48. — Ich habe die Art stets nur in den blassen, fast farblosen Formen gefunden, wie Lange sie abbildet, nur einmal (Imst) waren die Funde etwas rosa getönt.

**Russula paludosa* Britz. — Ein sehr häufiger Pilz, besonders in moosigen Vaccinieten, der für Tirol auch noch nicht angegeben wurde. Nur Singer (1928, p. 76) führt *R. elatior* Lindbl. vom Piburger See im Ötztal an und bezeichnet sie als Spielart der *R. paludosa*. Ich habe *R. paludosa* bisher an folgenden Orten gefunden: Hochbrunn bei Schwaz, Gnadenwald; Österberg bei Baumkirchen; Voldertal; Weerberg; Judenstein; Iglerswald gegen Patsch; Grubenbachtal bei Vinaders; Gschnitztal; Matrei (Mühlbachtal); Götzneral; Natterertal; Eichhof am Nattererboden. Wohl über fast ganz Nordtirol verbreitet. VI—X, jedes Jahr.

**Russula Velenovskyi* Melz. et Zv. — Gnadenwald, VII, 48.

Russula coerulea Fr. — Gnadenwald zwischen St. Martin und St. Michael, X, 48; Absamer Aicht, X, 48; Arzlerwald bei Imst, IX, 48. Diese Art habe ich stets unter *Pinus silvestris* gefunden.

**Russula olivacea* Schff. — Voldertal; Stangensteig oberhalb Schlotthof bei Hötting; Gschnitztal; Hinterautal bei Scharnitz; Arzlerwald bei Imst; nördlich Pflach bei Reutte (Ausserfern); IX—X, 43, 48, 49. Vielleicht in der Flora von Tirol unter *R. alutacea* mit inbegriffen.

**Russula laurocerasi* Melz. — Häufig, besonders in der Kalkzone, doch stammen mehrere Funde auch aus der Urgesteinszone, aber stets auf Moränenschutt, so dass ein Vorhandensein von Kalk möglich ist (dasselbe gilt übrigens auch von *R. olivacea* am Eingang des Voldertales). Kramsach (Angerberg); Weerberg; Voldertal; Judenstein; Gnadenwald; Paschberg bei Innsbruck; Nattererboden; hinter Sonnenburgerhof; Völs, östlich Bauhof; Stangensteig; Hungerburg. — VII—X, 43, 48, 49.

**Russula fellea* Fr. — Gnadenwald unter Fagus; IX, X, 48; Kramsach, Angerberg, VIII, 48.

**Russula versicolor* J. Schff. — Hochbrunn bei Schwaz, auf sumpfiger Birkenwiese; Gnadenwald; Issanger (Halltal) unter *Betula*; Gschnitztal unter *Larix* und *Betula*; VI—X, 48, 49.

**Russula rhodopoda* Zv. — Nur einmal festgestellt: nördlich Ehrwald (Ausserfern), IX, 43. — Ich finde in meinen Aufzeichnungen einen weiteren Fund notiert (als *R. Clusii* sens. Bres.), der zusammen mit J. Schaffner im Voldertal am 11. IX. 43 gemacht wurde, doch kann ich mich an den Standort nicht mehr genau erinnern.

**Russula firmula* J. Schff. (= *nitida* Auct. plur.). — Möglich, dass der in der Flora von Tirol (Nachtrag 1926) als *R. nitida* Fr. angeführte Pilz zu dieser Art gehört, was aber kaum noch sicher festzustellen ist. Auf jeden Fall ist die Art hier häufig, wenn auch leicht zu übersehen, weil sie der *R. integra* und anderen Arten äusserlich zuweilen sehr ähnlich ist. — Hochbrunn bei Schwaz; Gnadenwald; Weerberg; Voldertal; Lanserkopf bei Innsbruck; Sonnenburgerhof und Nattererboden; Stangensteig; Nederwald bei Kreit im Stubai; Pfarrachalm im Stubai; Matri (Mühlbachtal), Arzlerwald bei Imst; zwischen Ehrwalderalm und Seebensee im Ausserfern, VII—X, 43, 48, 49. Stets im Nadelwald.

**Russula maculata* Quel. et Roz. — Kramsach, Angerberg; VIII, 43. — An der Götznerstrasse bei Innsbruck im Juli 1942.

Rhodogoniosporaceae.

**Rhodophyllus nidorosus* (Fr.) Quél. — Oberhalb Baumkirchen unter *Quercus*, VII, 48; Gnadenwald unter *Fagus*, VIII, 48; Stangensteig ober Hötting, IX, 49.

Rhodophyllus clypeatus (L.) Quél. — Am Wege nach Volderwildbad, VI, 48 (grasiger Wegrand); im Voldertal unter *Alnus* IX, 49.

Rhodophyllus rhodopolius (Fr.) Quél. — Gnadenwald (in Mischwald), VII—VIII, 48; bei Judenstein (Nadelwald), VII, 48.

*— var. *minor* Lge. im Hasental bei Hall unter *Corylus avellana*, V, 48.

**Rhodophyllus turbidus* (Fr.) Quél. — Iglerswald (Nadelwald), X—XI, 49.

Rhodophyllus undatus (Fr.) Quél. — (bei Schmoranzler als *Clitopilus*). — Oberhalb Baumkirchen in einem Hohlweg, VII, 49; in der Nähe des Bahnhofes Imst in einem Sumpf unter *Alnus*, IX, 48.

**Rhodophyllus icterinus* (Fr.) Quél. — An der Villerstrasse, IX, 48 (unter *Picea*); bei Schloss Mentlberg nächst Innsbruck unter *Corylus* und *Picea*, X, 48; im Arzlerwald bei Imst unter *Alnus*, IX, 48. — Diese zierliche kleine Art besitzt einen sehr charakteristischen Geruch, etwa fruchtartig, ähnlich *Clitocybe olida*, aber

etwas schwächer, wie ich ihn sonst bei keiner Art dieser Gattung kenne.

**Rhodophyllum asprellum* (Fr.) Quél. — Oberhalb Baumkirchen; Stangensteig; Gschnitztal; Seefeld, VII—X, 48, 49.

**Rhodophyllum lazulinus* (Fr.). — Ein Fund, der sehr gut zu den Beschreibungen von Fries, Ricken und Schroeter passt, auf einer Wiese oberhalb Baumkirchen (25. VII. 48); der Hut ist nur etwas kleiner, 1—2 cm, violett- bis blauschwarz, gerieft, erst glatt, dann besonders am Scheitel fein kleiig-schuppig, Scheitel leicht niedergedrückt, Lamellen blass blau, fast abstehend, ausgebuchtet, Stiel dunkelblau, Basis weissfilzig, röhrig-hohl, 5—8 cm \Rightarrow 1—2,5 mm. Sporen mit stumpfen Ecken (5—7), fast rundlich, 6—7 —(8) \Rightarrow 6 μ .

**Rhodophyllum staurosporus* (Bres.) Lge. — Diese, in Tirol nicht seltene Art muss wohl übersehen oder unter einer anderen Art angeführt worden sein. — Hochbrunn bei Schwaz; Gnadenwald; Stangensteig; Grubenbachtal bei Vinaders; Nattererboden; Voldertal; im Nadel- und Mischwald, VII—X, 48, 49. Oft auch morschem Holz direkt aufsitzende, stark hygrophane, durch die Sporen gut gekennzeichnete Art.

Rhodophyllum cetratus (Fr.) Quél. ss. Schroet. — Gnadenwald; Voldertal; oberhalb des Schlotthofes bei Hötting; Eichhof; am Nattererboden; Matrei (Mühlbachtal), Nadelwald, IX—X, 43, 48. Der vorigen makroskopisch oft ähnlich.

**Rhodophyllum junceus* (Fr.) Quél. — Weg vom Sonnenburgerhof zum Berg Isel. VI, 48.

Rhodophyllum prunuloides (Fr.) Quél. — Unterhalb der Pfarrachalm im Stubai (Nederjoch), am Waldrand einer Weidewiese, 2 Exemplare an verschiedenen Stellen, IX, 48. — Eine schöne, sehr seltene Art, aus Tirol nur von Schmoranzner in der Form *elata* aus dem Montigglerwald aufgeführt, mit auffallend starkem Mehlgeruch, elfenbeinweissem, schmierigem Hut, trocken seidig, flach gebuckelt, alt am Rande einreissend, 6 cm breit, Lamellen fleischrosa, bauchig, abgerundet angeheftet, gedrängt, Schneide gekerbt, dünn, 6—7 mm breit, Stiel weisslich faserig, mehr oder weniger gleich dick, 9 cm lang, 8—9 mm breit, Fleisch weiss, Sporen 5—6 eckig, rundlich, 7—8 μ im Durchmesser.

Fries weist bei *Cortinarius lustratus* auf die Ähnlichkeit hin (*externa facie vix in hac regione queres, potius juxta Ag. (Entoloma) prunuloidem, quem maxime refert, at sporae ochraceae*). Ich habe von dieser wohl äusserst seltenen Art vor einiger Zeit ein Exemplar erhalten und kann die Ähnlichkeit nur bestätigen. Selbst den Mehlgeruch (bei Cortinarien sehr selten), haben beide gemeinsam. Die

Lamellenfarbe und -breite und die Art ihrer Befestigung am Stiel lassen aber doch die beiden Arten sofort unterscheiden.

**Rhodophyllus nitidus* Quél. — Diese sehr schöne Art kenne ich nur vom Gnadenwald (neben Stadlerhof) in Fichtenwald zwischen Moos. IX—X, 48.

Rhodophyllus porphyrophaeus (Fr.) Lge. — Grubenbachtal bei Vinaders auf einer Weidewiese; Gnadenwald unter *Picea*; VIII, 48. — Sehr stattliche Art, die ich auch in sehr langstielliger Form (15 cm hoch) fand. Lange schreibt: „Seems to be confined to meadow-land in the outskirts of frondose woods“. Im Grubenbachtal ist überhaupt nur Fichtenwald und im Gnadenwald wuchs der Pilz mitten im Fichtenwald.

Tricholomataceae.

Armillariella tabescens (Scop.) Sing. — Hofgarten in Innsbruck, VI, 49. Nach Chaida jedes Jahr an dieser Stelle. Dürfte wohl häufiger sein, aber der Ähnlichkeit mit *A. mellea* wegen leicht übersehen werden.

**Armillariella chrysophylla* (Fr.) Sing. — Diesen schönen Pilz mit leuchtend orangegelben, herablaufenden, entfernten Lamellen habe ich nur zweimal im Gnadenwald, stets auf mulmigen Fichtenstrünken, einmal in grosser Menge, gefunden. VII, 48, 49.

Clitocybe olida (Quél.) Konr. — Im Gnadenwald (Mischwald) und oberhalb des Schlotthofes bei Hötting (Nadelwald), VII—VIII, 48.

Clitocybe fragrans (Sow.) Fr. — Voldertal; Gnadenwald; Gschnitztal; Matrei (Mühlbachtal); Grünwalderhof bei Igls; Eichhof und Plumesköpfl am Nattererboden; Schlotthof bei Innsbruck. Besonders bei Erlen an feuchten und sumpfigen Stellen, aber auch in reinem Fichtenwald. VI—XI, 48.

Clitocybe angustissima (Lasch.) Fr. — Im Gnadenwald; im Botanischen Garten Innsbruck; Sillschlucht bei Innsbruck; Ahrntal bei Innsbruck. VII, 48.

**Clitocybe brumalis* Fr. — Eine nicht seltene Art des Spätherbstes. Gnadenwald; Nattererboden, X, 48.

**Clitocybe vernalis* Egeland in Sched. — Die Art tritt jedes Frühjahr besonders am Nattererboden, aber auch am Paschberg bei Innsbruck auf, sobald der Schnee geschmolzen ist, oft in unmittelbarer Nähe von Schneeflecken. In reinem Nadelwald. III, 48, 49.

Der Beschreibung und Abbildung von Lundell (1937, p. 190 bis 193) genau entsprechend. Es scheint sich um eine vorwiegend nordische Art zu handeln.

**Clitocybe incilis* Fr. ss. Bres. — Hungerburg; Kienberg bei Hall, unter *Picea*. VIII, 48.

**Clitocybe subinvoluta* W. G. Smith sens. Lge. — Nadelwald ober Telfeserwiesen im Stubaital. X, 48.

Clitocybe geotropa (Bull.) Fr. — Auf einer Wiese im Isstal (Karwendel) unter *Acer montanus*, X, 48; fast in Form eines Hexenringes und in etwas höherer Lage einige Exemplare ebenfalls unter *Acer montanus*.

**Clitocybe fritilliformis* (Lasch.) Fr. — Hinter Vinaders im Grubenbachtal (*Picea*) und ober Telfes im Stubai am Weg zur Pfarrachalm unter *Picea* und *Pinus*, stets nur in einzelnen Exemplaren, VIII—IX, 48.

Clitocybe clavipes (Pers.) Fr. — Gschnitztal; Maria Waldrast bei Matrei; bei Schloss Mentlberg; Adelsdorf bei Götzens; Seefeld (hinter dem See), stets im Nadelwald (*Picea*). VII—X, 48.

Clitocybe inornata (Sow.) Fr. — Im Gschnitztal (Südseite des Tales vor Trins) unter *Picea* gesellig und oft büschelig verbunden. IX, 48, 49.

**Clitocybe expallens* Fr. sens. Ricken. — Auf der Moosenalm bei Achenkirch um die Almhütten. X, 48.

Clitocybe concava (Scop.) Fr. — Im Iglerswald, X, 48 unter *Picea*.

Clitocybe vibecina Fr. sens. K. et M. — Ich fand diese Art X, 48 teilweise auf Buchenlaub aufsitzend im Halltal (Ladehütte II).

**Clitocybe Langei* Sing. (= *vibecina* Lge., *Ricken* etc.). — Ist durch den Mehlgeruch charakterisiert, der *C. vibecina* sens. K. & M. fehlt. Daher müsste auch die von *Metzger* (1946, p. 47—48) aufgestellte var. *floccipes* hierher gehören. Übrigens scheint *Ricken* auch die wirkliche *C. vibecina* gefunden zu haben, da er unter *C. melachroa* auch geruchlose Formen von *C. vibecina* erwähnt (Fussnote). — Die Art ist im Spätherbst hier ziemlich häufig: Voldertal; Issanger; Iglerswald; Eichhof bei Natters, IX, X, 43, 48. Steht wohl der geruchlosen *C. melachroa* sehr nahe, die ich am Paschberg im Okt. 1948 mehrfach gefunden habe.

Clitocybe diatreta Fr. — Nattererboden; hinter Schloss Mentlberg; unter *Picea* stets einzeln, X, 48.

**Clitocybe mortuosa* Fr. sens. Lge. — Am Nattererboden, X, 48, unter *Pinus*.

Clitocybe umbilicata (Schff.) Fr. — Gnadenwald, IX, 48.

Clitocybe griseo-pallida (Desm.) Sing. — Judenstein; Gnadenwald; VII, 43.

Clitocybe rosella (Lge.) Moser comb. n. (= *Omphalia rosella* Lge.). — Tiefes Tal im Sellrain, an feuchter Stelle zwischen Moosen

(Sphagnen), aber auf dem nackten Boden wachsend, IV, 48; im Ahrntal bei Innsbruck, V, 48. — Die Hyphen der Hutdeckschicht sind liegend mit gelbbraunem, die Membran inkrustierendem Pigment. Schnallen sind vorhanden, welcher Umstand die Art hierher verweist, wenn man das Genus im Sinne Singer's auffasst. Gehört wohl in die Nähe von *C. griseo-pallida*, besitzt aber Cystiden (wie bei Lange abgebildet). Im übrigen sind bei meinen Exemplaren die Stiele stärker rötlich gefärbt gewesen als sie Lange abbildet, ja zwei Exemplare hatten ziemlich stark rötliche Lamellen, so dass sie den Eindruck einer *Laccaria erwecken* konnten, wie auch Pearson (1943, p. 41) für Funde von *O. rosella* erwähnt. Meine Exemplare hatten aber glatte, kleine Sporen, 7—8—9 \Rightarrow 4,5 bis 5,5 μ und wuchsen mit anderen Exemplaren zusammen.

**Omphalia abiegna* B. et Br. — Im Gnadenwald, unter *Fagus* und *Abies* und auf der Hungerburg im Fichtenwald, X—XI, 48.

**Omphalia grisella* (Weinm.) Karsten. — Ist ebenfalls eine echte *Omphalia*. Hutdeckschicht aus parallelen, liegenden Hyphen von 6—8 μ Dicke bestehend, wenig von der Trama differenziert. Schnallen konnte ich nicht finden. Cheilocystiden keine. Stielbasis mit abstehenden Haaren, fast filzig. Basidien meist 2-sporig, aber auch 1- und 3-sporig, wie Lange angibt. Sporen nicht amyloid, glatt, meist mit einem oder mehreren lichtbrechenden Tröpfchen, schmal, fast zylindrisch, 7—8 \Rightarrow 3—3,5—(4) μ . Lamellen entfernt, L = 15, l = 1, herablaufend. Hut durchscheinend gerieft, hygrophan.

Nicht selten. Gnadenwald; Voldertal; Judenstein; Paschberg; Gschnitztal, VI—X, 48; 49.

Die übrigen Arten des alten Genus *Omphalia* führe ich hier nur in alphabetischer Reihenfolge an, da ich noch nicht dazukam, die Gattungszugehörigkeit zu untersuchen; auch ist mir die diesbezügliche ausländische Literatur infolge der Schwierigkeiten der Nachkriegsjahre z. T. noch nicht zugänglich.

**Omphalia asterospora* Lge. — Iglerswald, im Okt. 1948. Nach Singer (1943, p. 17) möglicherweise eine *Laccaria*.

**Omphalia Bresadolae* Mre. — Gschnitztal. X, 48. Vielleicht *Clitocybe*.

**Omphalia carbonaria* Vel. — Ober Baumkirchen auf einer alten Feuerstelle, VII, 48. — Nederjoch 1949. — Dürfte wohl ein *Lyophyllum* sein, wenn es sich nicht überhaupt nur um eine Form von *L. ambustum* (Schroet.) Sing. handelt, was ich für ziemlich wahrscheinlich halte.

**Omphalia graveolens* Sev. Petersen. — Lanserkopf; hinter Schloss Mentlberg; Schlotthof; X, 48.

**Omphalia oniscus* Fr. — Matrei Mühlbachtal, X, 48. Ob nicht *Lyophyllum*?

Omphalia striaepitea Fr. ss. Karst. — Westlich Matriei gegen Maria-Waldrast, 24. X. 43, leg. J. Sch ä f f e r.

Omphalia umbratilis Fr. — Judenstein, VII, 48. Auf lehmigem Boden zwischen *Bryum. Clitocybe* oder *Lyophyllum*? Vielleicht in die Nähe von *Clitocybe mortuosa* Lge. gehörend?

Melanoleuca grammopodia (Bull.) Pat. — Völs bei Bauhof; Gnadenwald; ober Baumkirchen; Telfeser-Wiesen (Stubai); auf einer Wiese unterhalb der Pfarrachalm (Stubai), IX—X, 48.

Melanoleuca mirabilis (Bres.) Moser comb. nov. (= *Tricholoma mirabile* Bres.) — Diese schöne, lange von verschiedenen Seiten angezweifelte Art, ist in Föhrenwäldern Tirols ziemlich verbreitet. J. Sch ä f f e r (1947) führt sie schon aus der Umgebung Innsbrucks an. Ich habe sie im Föhrenwald zwischen St. Martin im Gnadenwald und St. Michael, sowie im Föhrenwalde oberhalb Telfes im Stubaital gefunden, Chaid a brachte sie aus Föhrenwäldern bei Obsteig am Mieminger Plateau. Vielleicht in den ganzen Ostalpen verbreitet (Huber fand sie bei Wiener Neustadt, Sch ä f f e r in Oberbayern). Da der Pilz ausser bei Bresadola nirgends eingehender beschrieben ist, lasse ich eine ausführlichere Diagnose meiner Funde folgen:

Hut schwach gewölbt, schliesslich flach mit verbogenem Rande, oft sogar mit niedergedrückter Mitte, von 5—9 cm Breite, Deckschicht jung manchmal matt, fast sammetig, alt stets glatt und kahl, selbst stark fettig glänzend, in der Farbe sehr variabel; von ganz blassem falbem Braun bis zu Schwarzbraun und fast Schwarz kommen alle Übergänge vor, oft direkt nebeneinander (die var. *nigrescens* von Bres. verdient wohl kaum den Rang einer Varietät). Oft findet man den Hut zweifarbig, und dann in der Mitte blass, oft ganz falbblaus, am Rande in einer 2—3 cm breiten Zone schwarzbraun. Rand manchmal etwas gerieft. Lamellen gedrängt, L = ca. 100, l = 3, weiss, gegen den Rand häufig gelblichbraun, so dass sie zweifarbig sind. Ansatz ausgebuchtet, aber auch gerade angewachsen, 6—8 mm breit, ganzrandig. Stiel zentral oder selten exzentrisch, oben und unten etwas verdickt oder gleichdick, meist jedoch oben fleischig ringförmig verdickt angeschwollen, Basis weiss, aufwärts je nach Hutfarbe hell bis dunkel braun, meist dunkel rotbraun, in der oberen Hälfte mit zahlreichen kleinen Schüppchen besetzt, die sich pustelförmig aus Haaren zusammensetzen. 5—7 cm lang, oben 10—16 mm dick, Mitte 7—11—(12) mm, Basis und Spitze voll. Fleisch weiss oder schmutzig bräunlich, mit mehligem Geruch, manchmal auch wie Sch ä f f e r (1947) schreibt, aromatisch. Sporen mit auffallend rauher, warziger Membran, fast kugelig oder kurz elliptisch, 6—7—(8) \Rightarrow 5—6—6,5 μ , zwar nicht stark, aber doch deutlich amyloid. Basidien 42—50 μ lang, 9—10 μ breit, 4-sporig, Sterigmen 3 μ

lang. Echte Cystiden fehlen. Sterile Zellen an Schneide fädig-zylindrisch, 2—8 μ breit, bis 24 μ vorstehend. Lamellentrama regulär, aus 6—8 μ dicken Hyphen. Hutdeckschicht aus verflochtenen Hyphen von 5—6 μ Dicke, teils etwas aufgerichtet, was die zuweilen samtige Beschaffenheit des Hutes bedingt, mit gelbbraunem, epimembranärem Pigment. Stieltrama aus hyalinen Hyphen von 3—4 μ Dicke. Die Flöckchen des Stieles bestehen aus Büscheln mehr oder weniger paralleler Hyphen von 3—4 μ Dicke mit stark bräunlichem Pigment. Schnallen sind zwar selten, aber doch vereinzelt zu beobachten.

Fasst man das Genus *Melanoleuca* im emendierten Sinne von *Metrod* (1948): „Le genre *Melanoleuca* comprend toutes les Agaricacées à spores recouvertes de verrues amyloïdes“, so wird man die Art unbedingt hier einordnen müssen. Sie steht genau genommen zwischen *Leucopaxillus* und *Eumelanoleuca*. Auch *Singer* hat ja schon die Vermutung ausgesprochen, dass es sich vielleicht um kein *Tricholoma* handle.

**Delicatula microscopica* (Wirtgen.) *Fay. sens. Cejp.*
— Im Gnadenwald auf Fagusblatt, VI, 48.

Tricholoma saponaceum Fr. var. *ardosiaca* *Bres.*
— Im Gnadenwald, X, 48, auch sonst nicht selten.

Tricholoma irinum Fr. — Voldertal, IX, 43; Gnadenwald; Rechenhof bei Innsbruck, VIII—IX, 48. Unter *Picea*.

**Tricholoma inamoenum* Fr. — Voldertal, IX, 43; Iglerswald IX, 49.

Tricholoma columbetta Fr. — Gnadenwald unter *Fagus* und *Abies*; IX—X, 48. Unterhalb des Lanserkopfes bei Innsbruck unter *Picea*, X, 48.

Tricholoma caligatum (Viv.) *Ricken.* — Diese prächtige, stattliche Art ist selten, aber doch weiter verbreitet. Gnadenwald unter *Picea* und *Fagus* VIII, 43, 48; an den Hängen des Glungezers bei Hall, IX, 48; Götzneral unter *Picea*, IX, 48.

Tricholoma colossus (Fr.) *Ricken.* — Hinterautal bei Scharnitz, X, 43.

**Tricholoma focale* Fr. — Ober Telfes im Stubaital (unter *Pinus* und *Picea*); Hinterautal bei Scharnitz; unterhalb der Ehrwalderalm; nördlich Pflach bei Reutte, IX—XI, 43, 48.

Tricholoma fucatum Fr. — Ich beobachte diese schöne und seltene Art in zwei Formen: 1. am Stangensteig ober Hötting in Mischwald unter *Fagus*, *Pinus* und *Picea* auf Kalk, die typische, robuste Form, die *Joachim*, Bull, Soc. Myc. Fr. XLVI, 1930, Atl. pl. XLI sehr schön abbildet. Schön olivgrünlich, auf Hut oft etwas olivbräunlich, schmierig, manchmal auch mehr oder weniger schuppig. Lamellen weisslich, ohne Spur von Gelb, ebenso Fleisch rein weisslich. Sporen klein, 5—6,5 μ \Rightarrow 4—4,5—5 μ . *Singer* (1943,

p. 80) hält die Art von Konrad und Maublanc für etwas anderes. Er gibt andererseits aber die Joachim'schen Sporenmasse unter *T. fucatum* Fr. sens. Bres. an und scheint übersehen zu haben, dass beide Autoren anscheinend die Pilze vom gleichen Standort untersucht haben (St. Nizier sur Charlieu (Loire). Envoyé par M. le capitaine Jouffret). Tatsächlich sind die Abbildungen bei Konrad und Maublanc, Tf. 241, nicht gut und zu gelblich. Das kann aber sehr wohl davon herrühren, dass die Pilze, die anscheinend erst nach dem Versand gemalt wurden, bereits etwas verfärbt waren. Exemplare, die ich einige Zeit liegen liess, wiesen fast dieselbe gelbbraunliche Färbung auf, mit nur mehr schwachem olivbraunem Einschlag. Diese Art gibt mit Basen eine schwärzliche Reaktion auf der Kutikula, das Fleisch wird mit HgNO_3 creme-rosa.

2. Eine andere Form, die im Gnadewald im August und September alljährlich auftritt (unter *Picea*), hielt ich zunächst für *T. fucatum* sensu Ricken. Doch muss ich diese Auffassung wieder fallen lassen. Ich gebe zunächst eine Diagnose: Hut flach mit spitzem Buckel oder auch stumpf, 4—5 cm breit, selten etwas grösser, dunkel olivgrün (Cd. Seg. 206—221, Scheitel 296), Buckel fast schwarz, gegen den Rand heller olivgelblich bis fast zitrongelblich (Seg. 290 bis 288), vom Buckel oder der Mitte aus, wie Ricken (auch Nuësch) schreibt, „durch dunklere, vom fast schwarzen Buckel auslaufende, sich verzweigende, dunkel schwarzgrüne Fasern getigert“. Lamellen 5—9 mm breit, tief ausgebuchtet, gedrängt, auffallend grob gesägt, erst weiss, dann gegen den Rand allmählich intensiv zitronengelb werdend. Stiel ca. 6 cm lang, 6—10 mm dick, gleich dick oder abwärts schwach keulig verdickt, dann mehr oder weniger gilbend, oft sogar leuchtend zitrongelb verfärbend (Seg. 290—288), mit nur sehr spärlichen schwärzenden Fasern, nie schuppig. Fleisch weisslich, leicht gilbend. Geschmack mild. Sporen $6-7 \approx 5 \mu$. Die chemischen Reaktionen habe ich leider noch nicht festgestellt.

Die Form weicht von Ricken's Pilz durch die entschieden olivgrüne oder dunkelgrüne (nie grauliche!) Hutfarbe, die grob gesägten Lamellenschneiden und den fast kahlen Stiel ab. Diese beiden Merkmale sowie das starke Gilben und der überhaupt viel schwächere Habitus (ähnlich dem Bilde Bresadola's) scheidet sie von *Trich. fucatum* Fr. sens. Joachim, Konrad-Maublanc, und vielleicht auch Bresadola. Sie erinnert im Habitus oft stark an schwächere Formen von *T. equestre*, ist aber doch deutlich geschieden und steht dem *T. fucatum* sicher sehr nahe. Artrang dürfte ihr wohl kaum zukommen, ich bezeichne sie vorläufig als:

Tricholoma fucatum Fr. var. **lutescens** n. var., differt a typo habitu minore, fragiliore, colore ad marginem pilei, la-

mellarum et stipitis lutescente, lamellarum acie valde serrulata. Sporae 6—7 \Rightarrow 5 μ . Nuësch scheint übrigens beide Formen zu vereinigen. Weitere Studien über diese Form sind noch nötig.

Tricholoma sejunctum (Sow.) Fr. — Hochbrunn bei Schwaz; Arzlerwald bei Imst, IX, 48. — Ziemlich selten im Gegensatz zur folgenden, völlig milden Art. J. Schäffer bezeichnete übrigens auch diese Art als mild. Auf jeden Fall ist die ganze Gruppe noch der endgültigen Klärung bedürftig.

**Tricholoma luridum* Fr. — Ich fasse die Art vorläufig im Sinne Ricken's auf. Sie ist in der Färbung dem *T. sejunctum* sehr ähnlich, aber etwas heller und mehr ins Gelbliche neigend, manchmal fast goldig glänzend. Stiel, Lamellen und Fleisch rein weiss, absolut mild, aber mit starkem Mehlgeruch und -geschmack. Sporen klein, fast rundlich, 4—5 μ im Durchmesser.

Tricholoma acerbum (Bull.) Fr. — Nur einmal vom Stangensteig ober Hötting erhalten, IX, 48.

Tricholoma atosquamosum Chev. sens. Bres. — Bei Maria Waldrast, VIII, Gnadenwald, IX—X, 48.

Tricholoma pardinum QuéL. — In der Kalkzone nicht selten. Gnadenwald; Arzleralm; Stangensteig an verschiedenen Stellen. Im Nadel- und Mischwald. VII—IX, 48, 49.

Tricholoma virgatum Fr. — Voldertal; Gnadenwald; Götzneral; Arzlerwald bei Imst (Nadelwald), IX—X, 48.

**Tricholoma apium* J. Schff. — Am Blasiusberg bei Völs, Villerwald. VII und VIII, 43, gemeinsam mit J. Schäffer gesammelt.

**Schulzeria cuneifolia* (Fr.). — Matrei, 24. X. 43, leg. J. Schäffer.

**Clitopilopsis hirneola* (Fr.) Kühn. var. *ovispora* Lge. — Iglerswald, unter *Picea*, XI, 48. — Den Typus dieser Art, der (sec. Kühner 1946) als Typusart des Maire'schen Genus *Clitopilopsis* aufzufassen ist, habe ich noch nie gesehen.

Rhodocollybia distorta (Fr.) Sing. — Im Gnadenwald (unter *Picea*) VIII, 49; Oberperfuss, IX, 48, ebenfalls Nadelwald.

**Rhodopaxillus popinalis* (Fr.) Kühn.-Mre. — Im Gnadenwald am Wiesenrand neben einem Fagusbestand und bei Schloss Mentlberg nächst Innsbruck, IX—X, 48.

**Rhodopaxillus mundulus* (Lasch.) Kühn.-Mre. — Unterhalb der Pfarrachalm unter *Picea* (bis ca. 1600 m), VIII—IX, 48.

Rhodopaxillus nudus (Bull.) Mre. — In Nadelwäldern des ganzen Gebietes von VI—XI, jedes Jahr.

Rhodocybe caelata (Fr.) R. Mre. — Auf einer Brandstelle beim Eichhof am Nattererboden im Oktober 1948.

Lyophyllum immundum (Berk.) Kühn. — Im Gnadenwald; ober der Station Gärberbach der Stubaitalbahn und am Nattererboden bis Plumesköpfl; Gschnitztal und oberhalb Telfes im Stubaital; Seefeld. VI—IX, 43, 48.

**Lyophyllum atratum* (Fr.) Sing. — Auf einer Brandstelle oberhalb Baumkirchen, VIII, 48. Im Gegensatz zu *L. ambustum* selten.

Lyophyllum rancidum (Fr.) Sing. — Hungerburg: Stangensteig; Arzlerwald bei Imst, VIII—IX, 48, 49.

Lyophyllum ozes (Fr.) Sing. — Matrei (Mühlbachtal, oberhalb Telfes im Stubaital; hinter Schloss Mentlberg. Stets im Nadelwald. X—XI, 48.

Lyophyllum inolens (Fr.) Sing. — Lanserkopf bei Innsbruck, X, 48.

Calocybe carnea (Bull.) Kühn. — Nockhofweg (bei Mutters), VI, 48; Maria-Waldrast, IX, 48.

**Calocybe persicolor* (Fr.) Sing. — Nockhofweg, VII, 48; hinter Kurhotel Igls; Husslhof bei Innsbruck; Unterhalb der Pfarrachalm im Stubai, VII—IX, 48, stets im Nadelwald, bzw. auf Waldwiesen.

Xeromphalina caudicinalis (With.) Kühn.-Mre. — Diese ziemlich seltene Art wurde von Bresadola in Südtirol (Trient) gefunden. Ich fand den Pilz an verschiedenen Stellen; oberhalb Matrei am Waldrand (Wegrand unter *Larix* und *Picea*, oberhalb Telfes im Stubaital, unter *Pinus* und *Picea* wiederholt von VIII—IX, 48, IX, 49. Er wurde mir auch aus einem Moor im Gschnitztal gebracht. Ich gebe eine Beschreibung meiner Exemplare: Hut halbkugelig gewölbt mit etwas gerunzeltem Rand bis gewölbt-genaubelt und selbst trichterförmig, 12—26 mm breit, von einer lebhaft gelben Farbe (Seg. 228—213), leicht runzelig, Rand häufig verbogen, dünn, zäh. Lamellen schwach bis stark herablaufend, dem Hut gleichfärbig oder etwas heller, sich ablösend, entfernt, $L = 35$, $l = 1$, dazwischen fast alle kleinporig am Grunde verbunden, ähnlich *Phylloporus rhodoxanthus*, zäh, 1—2 mm breit. Stiel olivbräunlich, gelblich bereift, sehr dünn, 1 mm dick, 2—4 cm lang, Basis oft knollig mit gelblichem Basisfilz, ähnlich *Marasmius lupuletorum*. Fleisch sehr dünn, kaum 1 mm, im Hut gelb, im Stiel bräunlich. Geruch auffallend stark aromatisch, angenehm nach Blüten etwa von *Pirola* oder *Cyclamen europaeum* riechend. Färbt sich mit Laugen sofort orange- bis rotbraun; mit FeSO_4 nach einiger Zeit grünlicholiv. Sporen $6 \times 3 \mu$, oval, eiförmig. Basidien 4-sporig, 18μ lang, 4μ breit, Sterigmen ca. 4μ lang. Schneide ohne Cystiden oder sterile Zellen. Lamellentrama aus verflochtenen, 7—12 μ dicken Hyphen bestehend.

Hutdeckschicht radiär aus langgestreckten, zelligen Elementen von 6—8—10 μ Dicke, 40—50 μ Länge.

Collybia acervata (Fr.) Gill. — Auf einem *Pinus*-Strunk oberhalb Telfes im Stubai, V, 48.

**Collybia fuscopurpurea* (Pers.) Sing. — Auf Buchenlaub im Halltal (Ladehütte II), 16. X. 48. J. Sch ä f f e r hat die Art auch in Oberbayern festgestellt (1947).

**Hemimycena crispata* (Kühn.) Sing. — Im Gnadenwald und im Hasental bei Hall, VIII, 48.

Hemimycena lactea (Pers.) Sing. — Hochbrunn bei Schwaz, IX, 48.

**Hemimycena pseudocrispula* (Kühn.) Sing. — Hinter Gasthof Bretterkeller bei Innsbruck auf *Fraxinus*-Laub, X, 48.

**Hemimycena gracilis* (Quél. sens. Sacc.) Sing. — Gnadenwald; ober Telfes im Stubai; VI, VIII, 48; unter *Picea*. Wohl häufiger, aber leicht zu übersehen.

**Hemimycena acicula* (Schff.) Sing. — Am Kienberg bei Hall; oberhalb des Burgstadels bei Hötting, VIII, 48.

**Hemimycena floridula* (Fr.) Sing. — Oberhalb Telfes im Stubai; Arzlerwald bei Imst, IX—X, 48.

Marasmius epiphyllus Fr. — Beim Rechenhof bei Innsbruck, auf einer dünnen, abgestorbenen Rubusranke, VIII, 48.

**Marasmius limosus* Boud. et Quél. — Gnadenwald und oberhalb Baumkirchen, VI—VIII, 48. Paschberg bei Innsbruck, VIII, 49.

Marasmius Bulliardi Quél. — Hochbrunn bei Schwaz; Gnadenwald; Hungerburg; hinter Schloss Mentlberg; Gschnitztal, V—X, 48, 49.

**Marasmius cohaerens* (Fr.) Kauffm. — Bei Oberperfuss, IX, 49.

Marasmius lupuletorum (Weinm.) Fr. sens. Bres. — Charakteristische Art, die ich nur einmal im Spätherbst 1948 (Ende Oktober) hinter dem Schloss Mentlberg im Nadelwald gefunden habe.

**Marasmius recubans* Quel. sens. Lge. — Sehr zarte, winzige Art, auf Buchenlaub im Gnadenwald, X, 48.

**Macrocystidia cucumis* var. *latifolia* Lge. — Gnadenwald; Matri (Mühlbachltal; Nockhofweg ober Mutters. VII—IX, 48.

**Mycena mucor* (Batsch) Fr. sens. Lge. — Höttingerbild, auf Buchenlaub, im November 1948.

**Mycena stylobates* (Fr. ex. Pers.) sens. Schroet. — Kienberg bei Hall auf einem Baumstrunk, VIII, 48.

**Mycena tenerrima* (Pk.) Fr. sens. Ricken. — Oberhalb Baumkirchen am Weg nach Gnadenwald auf Holzstückchen. VIII, 48.

**Mycena galopus* (Pers.) Fr. var. *niger* Fl. Dan. — Auf einer Brandstelle beim Eichhof am Nattererboden, Ende Oktober 48, gleichzeitig etwas unterhalb auf einem Schlag viel kümmerlicher.

Mycena capillaris (Schum.) Fr. sens. Lge. — Im Spätherbst auf Faguslaub im Gnadenwald und oberhalb des Schlotthofes bei Hötting, X—XI, 48.

**Mycena polyadelpa* (Lasch.) Fr. — Gnadenwald; Halltal (Ladehütte II); Höttingerbild im Spätherbst auf Buchenlaub, X—XII, 48.

**Mycena fagetorum* Fr. — Im Gnadenwald im Oktober auf Buchenlaub häufig (48).

**Mycena epipterygioides* Pears. — Gnadenwald, X, 48, Gschnitztal, V, 49, Ahrntal bei Scharnitz, VI, 48.

**Mycena viscosa* Mre. — Brandenbergtal; Hochbrunn bei Schwaz; Gnadenwald; Gschnitztal; Kreiterwald im Stubai; V—XI, 48, 49.

Mycena citrinomarginata Gill. sens. Schroet. — Gnadenwald; Schlotthof; hinter Schloss Mentlberg; IX—XI, 48, 49.

**Mycena avenacea* Fr. sens. Smith., Lge. (= *plicosa* Ricken). Eine in der Färbung sehr elegante Art, die ich nur einmal sah. Chaida brachte sie Anfang Oktober 48 aus der Gegend des Rechenhofes bei Innsbruck.

**Mycena luteo-alkalina* Sing. — Ich beobachte diese schöne Art stets im Gnadenwald, wo sie zwar nicht gerade häufig, aber von V—IX regelmässig in einigen Exemplaren anzutreffen ist (48, 49). Auf moderigen Strünken von Laub- und Nadelholz. Sonst fand ich sie nur einmal bei Seefeld (VII, 48). Meine Pilze stehen in der Mitte zwischen den von Singer (1930, p. 95) und Kühner und Jossierand (1938, p. 435—436); sie passen makroskopisch besser zu den Beschreibungen der beiden französischen Autoren, besitzen aber die kleineren Sporen, wie Singer sie aus dem Kaukasus beschreibt.

Hut kegelig-glockig, 16—35 mm breit, 12—16 mm hoch, alt schliesslich konvex bis flach, stumpf, bis zur Hälfte runzelig gerieft, Mitte rotbräunlich bis schmutzig braun, gegen den Rand in einer etwa 1—1,5 cm breiten Zone gelblich bis gelbbraunlich oder auch gelbgrünlich, stets weisslich bereift. Lamellen weisslich; Schneide gleichfarben und ganzrandig, mässig gedrängt bis fast abstehend, L = 20—25, l = 3, aufgebogen angewachsen, etwas bauchig, 2—4 mm breit. Stiel 5—7 cm lang, 2—3,5 mm dick, gleichdick oder an der weisslich filzigen Basis etwas verdickt, aufwärts blass rötlichbraun oder gelblichbraun, erst etwas bereift, dann kahl und glänzend, erst ausgestopft markig, dann röhrig hohl. Fleisch dünn weisslich, im Stiel manchmal etwas blass bräunlich. Geruch des Pilzes stark al-

kalisch. Sporen 7—8 \Rightarrow 5—6,5 μ , elliptisch, amyloid. Basidien 4-sporig, ca. 30—35 \Rightarrow 8 μ . Cheilocystiden an der Schneide zahlreich, zylindrisch stumpf, häufiger aber bauchig-spindelrig mit stark verschmälertem, schnabelförmigem Ende, 40—60 \Rightarrow 10—15 μ . Hyphen mit Schnallen.

**Mycena vernalis* H. v. Post in Sched. — Ich finde die Art regelmässig jedes Frühjahr im April mehrmals auf Fichtenzapfen, genau so wie sie Lundell (1937) abbildet und beschreibt. Auf der Hungerburg und am Paschberg bei Innsbruck. Ob *M. strobilicola* Fav. et Kühn., mit der sie sich ebenfalls sehr gut deckt, nicht synonym ist?

**Mycena Jacobi* R. Mre. — Beim Grünwalderhof bei Igls im März 48.

**Mycena praecox* Vel. — Im Frühjahr stets gleichzeitig mit *M. vernalis* hinter dem Sonnenburgerhof; im Ahrntal bei Innsbruck (Handlhof); oberhalb Mils bei Hall. IV, 48, 49.

**Mycena atroalba* (Bolt.) Fr. sens. Ricken. — Gnadenwald, X, 48, zwischen Moosen. Im Mischwald. — Diese auffallende Art führt Kühner in seiner Monographie nicht auf. Die Ricken-sche Beschreibung ist gut, Singer gibt 1943, p. 141, eine ziemlich ausführliche mikroskopische Beschreibung der Art. Ich fand sie nur tief schwarzbraun, mit etwas bereiftem Hut. Erinnert in der Farbe etwas an *M. galopus* var. *nigra*, aber ohne Milch, auch nicht büschelig wachsend.

**Mycena filopes* Fr. sens. Kühn. — Gnadenwald; Lanserkopf; unterhalb der Pfarrachalm im Stubai; Matrei (Mühlbachtal); Einöd hinter Schloss Mentlberg; VII—X, 48, 49.

Mycena polygramma (Bull.) Fr. — Hochbrunn bei Schwaz; östlich des Steinkreuzes am Nattererboden; hinter Schloss Mentlberg; IX—X, 48.

Acanthocystis petaloides (Fr.) Sing. — Gschnitztal; Paschberg; Nattererboden; Seefeld; Nederjoch (forma) auf der Brandfläche, V—IX, 48, 49.

Acanthocystis serotinus (Fr.) Sing. — Nur auf der Hungerburg bei Innsbruck von Chaida auf einem Baumstrunk gefunden, X, 48, wo der Pilz alljährlich wieder auftritt.

Pleurotus acerosus Fr. — Ist wohl eine *Scythiotopsis*, die Sporen sind aber nicht rundlich, sondern sogar ziemlich schmal ellipsoidisch, mit schräg zugespitztem Ende. (7—7,5 \Rightarrow 3,5—4,2 μ). Beim Eichhof am Nattererboden an Wegrand. X, 48.

Phyllotopsis nidulans (Pers.) Sing. — Bisher nur bei Maria Waldrast auf Nadelholz gefunden. VIII, 48.

Amanitaceae.

Amanita muscaria (L.) Pers. f. *umbrina* Fr. — Im Hinterhornberger-Wald im Lechtal, unter *Picea*. IX, 43.

**Amanita virosa* Fr. — In Nordtirol in Fichten-, aber auch Mischwäldern weit verbreitet und jedes Jahr zeitweise mehr oder weniger auftretend. Hochbrunn bei Schwaz; oberhalb Weerberg; Gnadenwald; bei Völs; VII—X, 43, 48, 49. Ich finde sowohl diese Art als auch *A. phalloides* viel häufiger im Nadelwald, *virosa* sogar fast ausschliesslich unter *Picea*.

Amanita phalloides subsp. *verna* (Lam.) Winter. — Am Lanserkopf, IX, 43, und Plumesköpfl bei Innsbruck, VI, 43.

Amanita porphyrea (A. & S.) Fr. f. *recutita* (Fr.) Gilb. — Weerberg; Voldertal; Gnadenwald; Judenstein; Lanserkopf; bei Götzens; VIII—X, 43, 48, 49.

?*Amanita pseudo-rubescens* Herrf. — Ich habe im Gnadenwald und im Voldertal mehrfach schon Formen gefunden, die genau auf die Abbildung und Beschreibung von Herrfurth passen, doch kam ich bisher noch nicht zu eingehenderen Untersuchungen dieser „Art“ und erwähne die Funde nur mit Vorbehalt.

Amanita spissa Fr. var. *ampla* (Pers.) Ves. (= *excelsa* Fr.). — Gnadenwald; Voldertal; Stangensteig; Arzlerwald bei Imst; VIII—X, 48, 49.

**Amanita junquilea* Quéf. — Diese seltene Art wurde schon öfters bei Völs am Blasiusberg gefunden (VII, 43 und andere Jahre), im trockenwarmen Föhrenwald. Prof. Gams fand die Art VII, 48 auch bei Götzens.

Limacella lenticularis (Lasch.) Mre. — Gschnitztal (1946), Voldertal; bei Volderwildbad unter *Picea*, IX, 49. Wurde mir 1948 einmal auch von unbekanntem Fundort gebracht. Scheint selten zu sein im Gegensatz zu *L. illinila*, die ich mit gelbem und weissem Hut hier zeitweise häufig finde (Gärberbach; Gschnitztal).

Volvaria speciosa Fr. — In Schrebergärten in Innsbruck; auf dem Wiltener Friedhof; V, 43; bei Gärberbach auf einer Wiese, V, 48; auf Acker bei Tristach bei Lienz in Osttirol, VII, 44.

Volvaria Lovciana Berk. — Am Nattererboden im August 48. Faulende Fruchtkörper von *Clitocyben* etc. konnten zwar nicht mehr festgestellt werden, doch standen an dieser Stelle alljährlich grosse Mengen von *Clit. nebularis*, so auch schon abnormal früh im sehr kühlen und feuchten Juli 1948.

**Volvaria volvacea* (Bull.) Fr. — Am Kienberg bei Hall; Rechenhof bei Innsbruck; VIII, 48.

Volvaria hypopithys (Fr.) Karst. — Nattererboden, VI, 48.

**Volvaria murinella* Quél. — Ober Telfes am Weg zur Pfarrachalm auf Weidewiese, VIII, 48. Bei Kreit (Haltestelle der Stubaitalbahn), IX, 48. Frische Exemplare haben einen deutlichen Geruch nach Pelargonienblättern.

**Volvaria pusilla* (Pers.) Quél. — Nördlich Pflach bei Reutte im Ausserfern, IX, 43; am Kienberg bei Hall, IX, 48.

**Pluteus cinereo-fuscus* Lge. — Auf mulmigem *Picea*-Strunk beim Planötzenhof oberhalb Hötting, Sept. 49.

Pluteus nanus (Pers.) Fr. — Beim Eichhof am Nattererboden, VI, 49.

Pluteus sp. — Im Ellbachtal (Brandenbergtal) unweit des Kaiserhauses fand ich am 1. V. 48, in grösserer Menge auf modrigem, am Boden liegendem Buchenstrunk eine Art, die zweifellos in die Nähe von *P. chrysophaeus* u. *phlebophorus* gehört, die ich aber der abweichenden Grösse wegen nirgends unterbringen kann. Am ehesten entspricht sie noch *P. chrysophaeus*, so wie Ricken die Art beschreibt, übertrifft aber auch diese noch an Grösse. Hut 36—60 mm breit, etwas flach konisch oder ganz flach, sehr schön dunkel zimmetbraun, dicht mit netzigen aderigen Runzeln bedeckt, Rand unregelmässig lappig, alt etwas rissig. Lamellen weisslich, dann rosa, zuletzt bräunlich schmutzig, frei, bauchig, sehr gedrängt, sehr dünn, unter der Lupe an der Schneide sehr fein gesägt. Stiel von Anfang an zitrongelblich, dann mehr schmutzig gelblich, leicht keulig, ausgestopft, dann röhrig hohl, 4—6 cm lang, 5—12 mm dick; Fleisch gelblich, sehr wässerig, brüchig, im Stiel faserig, Cuticula brüchig, FeSO_4 färbt das Fleisch erst blaugrün, dann graugrün, Anilin hellt das Stielfleisch erst auf, färbt es dann rosa, schliesslich blutrot. Sporen fast kugelig, $6-8 \approx 5-7 \mu$. Cystiden keulig, manchmal mit Terminalfaden von ca. 3μ Breite, ca. $40-50 \approx 15 \mu$. Die Hutdeckschicht setzt sich aus rundlichen Zellen von $20-30 \mu$ Durchmesser zusammen und ist stellenweise noch von büscheligen 4 bis 9μ dicken Hyphen überlagert. Stielhyphen bis 9μ dick.

Bisher konnte ich die Art nicht wiederfinden. Leider ist auch der erste Standort in einer sehr entlegenen und nur schwer erreichbaren Gegend.

Leucocoprinaceae.

**Leucocoprinus rhacodes* (Vitt.) — Hochbrunn bei Schwaz; Lanserkopf; unterhalb Götzens.

**Leucocoprinus puellaris* (Fr.) — Iglerswald, Ahrntal bei Innsbruck; Stangensteig ober Hötting. VII—IX.

Ich beobachtete auch eine in der Grösse zwischen *L. puellaris* und *rhacodes* stehende, nur sehr schwach, oft überhaupt nicht röt-

de Art mit weissem, oft zwiebelig-knolligem Stiel und braunen, groben Schuppen am Hut und eine Form davon mit schwarzer, fein gezählelter Lamellenschneide. Ich möchte aber erst später auf diese sowie einige andere, in Tirol beobachtete Arten näher eingehen, da mein Material noch etwas zu spärlich ist.

**Leucocoprinus gracilentus* (Krombh.) Kühn. — Bisher nur auf der Hungerburg und am Stangensteig gefunden, IX bis XI, 48.

**Leucocoprinus mastoideus* (Fr.) Kühn. — Die Art wurde mir VIII, 48 vom Marktamt Innsbruck überbracht. Der Fundort war leider nicht mehr zu ermitteln.

**Leucocoprinus pudicus* (Bull.) Locq. — In einem Garten im Saggen (IX, 43); im Hofgarten Innsbruck, X, 48.

Lepiota seminuda Lasch. sens. Lge., f. *minima* Lge. — In einem Hohlweg oberhalb Baumkirchen, VIII, 48.

**Lepiota Langei* Locq. (= *rufescens* B. et Br. sens. Lge. non Morg.) — In einem Hohlweg oberhalb Hall am Eingang des Hasentales, VIII, 48 und ebenda IX, 49, doch an anderer Stelle.

**Lepiota acutesquamosa* Weinm. var. *furcata* Kühn. Gnadental, Voldertal; Paschberg; Halltal; Gschnitztal; oberhalb Telfes im Stubai; bei Götzens; Stangensteig; Arzlerwald bei Imst; Hinterautal bei Scharnitz. VI—X, 43, 48, 49. Auffallenderweise kann ich hier nur die var. *furcata* finden, die andernorts wieder sehr selten sein soll. Nie noch kam mir der Typus der Art mit ungegabelten Lamellen zu Gesicht. Von der var. *furcata* fand ich hier schon Exemplare mit einem Hutmessers Durchmesser von 14 und 15 cm, den Stiel bis 10 cm lang und über 2 cm dick (Gschnitztal).

**Lepiota fulvella* Rea. — Diese schöne, kleine, lebhaft gefärbte Art, sah ich nur einmal im Voldertal IX, 49, wo sie allerdings gesellig wuchs.

**Lepiota fusco-vinacea* Moell. et Lge. — Am Waldrand bei Gnadental; oberhalb des Planötzenhofes bei Innsbruck; Stangensteig; Gschnitztal; VII—IX, 48, 49. — Die Art scheint weiter verbreitet und nicht selten zu sein. Von Lange zuerst aus Dänemark beschrieben, wurde sie inzwischen von Pearson aus England, von Kühner u. a. aus Frankreich, von Schäffer aus Oberbayern, von Schlapfer aus der Schweiz angegeben. Ich fand hier nur dieselben Formen wie sie Lange abbildet, nicht wie Schäffer schreibt, dickstielig etc.

**Lepiota alba* Bres. — Gnadental; Hungerburg; Götznerstrasse; VII—IX, 48.

**Lepiota laevispora* Lge. — Stangensteig, VII, 48.

**Lepiotella irrorata* (Quél.) Gilb. — Weit verbreitete Art. Kramsach (Angerberg); Wiese oberhalb Baumkirchen; Gna-

denwald; östlich St. Martin im Gnadenwald; Stangensteig; Absamer Aichat; Hungerburg. VII—X, 48; VIII—IX, 49. Bisher nur in der Kalkzone gefunden.

Die Leucocoprinaceen scheinen in Nordtirol relativ artenarm vertreten zu sein. Von verschiedenen Untergattungen, z. B. *Hiatula*, *Leucoagaricus* etc. wurde überhaupt noch nichts gefunden.

Coprinaceae.

Coprinus picaceus (Bull.) Fr. — Gschnitztal, X, 48.

Coprinus lagopus Fr. — Voldertal, IX, 43.

**Coprinus ephemeroïdes* (Bull.) Fr. sens. Lge. — Auf Kuhmist oberhalb Telfes im Stubaital, V, 49.

**Coprinus cordisporus* Lge. — Ist mir auf Kuhmist in feuchter Kammer gewachsen. Der Kuhmist stammte vom Grünsee bei Nauders und war zur Beobachtung von Discomyceten gesammelt worden. V, 48.

Romagnesi setzt (1944, p. 86) *C. cordisporus* = *C. Patouillardi* Quél., Joss. Andererseits schreibt Jossierand 1944, p. 15, „... Lange, ... utiliza le nom de *C. angulatus* Peck non pas pour *C. Boudieri*, mais pour désigner un champignon qui, selon nous, n'est autre que *C. Patouillardi* Qu.“ Ich möchte aber diese beiden Bilder von Lange wohl kaum für dieselbe Art halten!

Coprinus stercorarius (Bull.) Fr. — Hofgarten Innsbruck, VI, 48. Nach Chaidas dort alljährlich.

Coprinus velox God. sens. Lge. (nec. Locq. 1947). — Hochbrunn bei Schwaz, IX, 48. Maria Waldrast (auf Kuhmist), VII, 49.

**Coprinus tergiversans* Fr. (= *tardus* sens. Lge.). — Oberhalb des Taschenlehens bei Hall, VI, 48.

**Coprinus bisporus* Lge. — Oberhalb des Tiefhofes bei Nauders auf grasigem Weg nach kurzem Regen. V, 48.

**Coprinus Boudieri* Quél. — Auf Brandstellen, nach dem *Funaria*-Stadium häufiger werdend. Hasental bei Hall; Gnadenwald; Halltal; Ahrntal bei Innsbruck; Nederjoch; Maria Waldrast. V—X, 48, 49.

Ich habe in meiner Arbeit über Pilze der Brandflächen (1949) die Art unter dem Namen *C. angulatus* Peck. angeführt. Da mir die während des Krieges und der Nachkriegsjahre im Auslande erschienene Literatur erst jetzt (und das nur teilweise) zugänglich wird, war mir leider die diesbezügliche Untersuchung Jossierand's (1944, p. 14 ff.) unbekannt geblieben. Auf Grund des Studiums der Originaldiagnosen kann ich Jossierand's Auffassung nur bestätigen. Lange's *C. angulatus* ist mit dem Peck'schen sicher nicht identisch (= *C. Patouillardi* Q.), *C. angulatus* ist aber doch von

C. Boudieri verschieden. Beide besitzen zwar nahezu dieselben Sporen (Smith bildet 1948, p. 671, die Sporen von *C. angulatus* nach dem Peck'schen Material ab), doch besitzt *C. angulatus* schuppigen Hut, was ich bei *C. Boudieri*, von dem ich schon Hunderte von Exemplaren in Händen hatte, nie beobachtet habe.

**Coprinus Hansenii* Lge. (Nach Romagnesi soll die Art = *C. auricomus* Pat. sein.) — Ich fand die Art dieses Jahr (49) von V—VII. besonders im Mai zahlreich auf einer dreijährigen Feuerstelle oberhalb Baumkirchen, hingegen nur zweimal je ein Exemplar auf nacktem Erdboden. Zu Hause ging mir der Pilz in einem Gefäss, das mit NH₃ getränktes, gehacktes Roggenstroh enthielt, sehr üppig auf. Stets erreichte er die Grösse der von Lange abgebildeten Exemplare, oft war er sogar noch wesentlich grösser, während der Patouillard'sche Pilz kleiner sein soll. Auch Skirgiello beschreibt *C. Hansenii* aus Polen in derselben Grösse (1945, p. 55).

**Coprinus velaris* Fr. — Im Gschnitztal (Jubiläumspark), IX, 48.

**Coprinus subtilis* Fr. sens. Joss. (= *C. miser* Karst. sens. Lge.). — Auf Kuhmist oberhalb Telfes im Stubai, V, 49, zusammen mit *C. ephemeroides* (Bull.) Fr.

Psathyrella pennata (Fr.) Pears. sens. Ricken (= *P. Gordonii* Lge.) — Brandfläche im Halltal, V—X, 48, 49.

**Psathyrella gossypina* (Bull.) Pears. — Brandfläche am Nederjoch; VII, 48; V—X, 49. Brandfläche beim Eichhof (Nattererboden), X, 48. Auf einem Schlag unterhalb des Eichhofes.

**Psathyrella chondroderma* (Berk.) Smith. (= *Hypholoma pertinax* Ricken). — Nur bei Matrei im Mühlbachtal an grasiger Stelle, VII, 48.

Psathyrella spadiceo-grisea (Fr.) Smith. — In der Nähe des Garzanhofes oberhalb Rum; Sellraintal; Gschnitztal; IV, VII, 48.

**Psathyrella obtusata* (Fr.) Smith. — Im Ahrntal, V, 48.

**Psathyrella atomata* Fr. — In der Ortschaft Baumkirchen neben einem Zaun unter *Urtica*. V, 49.

Panaeolus accuminatus (Schff.) Fr. sens. Ricken. — Hochbrunn bei Schwaz; Achenkirch (Moosenalm); Gnadenwald; Absamer Achat; Voldertal; Hasental bei Hall; Paschberg; Gschnitztal; ober Telfes im Stubai; Gütle bei Dornbirn. V—X, 48, 49.

**Panaeolus fimicola* Fr. var. *ater* Lge. — Gnadenwald; oberhalb Telfes; Heiliger Baum bei Nauders; Radurscheltal. V—X, 48.

Panaeolus gutulatus Bres. — Stangensteig; Iglerswald, ober Telfes; Gschnitztal, IX, 48, 49.

Copelandia papilionacea Bres. — Gnadenwald bei Stadlerhof, IX, 48.

Lacrimaria pyrotricha. — Oberhalb Lähn (Ausserfern) im Fichtenwald, IX, 43.

**Agaricus perrarus* Schulz. — Kreiterwald, IX, 48. Wohl weiter verbreitet; ich habe aber diese Art früher nicht von *A. augustus* getrennt. Jetzt halte ich sie aber für sicher verschieden. Dürfte auch in der Flora von Tirol unter *A. augustus* mitangeführt worden sein. Smith (1940, p. 109 ff.) charakterisiert die Unterschiede gut. Wenn man beide Arten nebeneinander hat, ist der Unterschied in der Färbung deutlich, wenn auch nicht sehr scharf ausgeprägt. Ein besonderes Kennzeichen ist die Verfärbung der filzigen Schuppen des Stieles; bei *augustus* bleiben sie weiss oder bräunen; im Alter sind sie oft auch schon ganz verschwunden. Der Stiel erscheint dann glatt und kahl. Bei *A. perrarus* verfärben sich die Flocken im Alter und bei Druck ockergelblich, auch auf der Unterseite des Ringes. Die Sporen sind bei *perrarus* etwas schmaler und länger, $8-10 \Rightarrow 4-5 \mu$, bei *augustus* $7-9 \Rightarrow 5,2-6 \mu$.

Ich habe im Kreiterwald Anfang November 48 einen *Agaricus* gefunden, der eine kleine Form von *A. perrarus* sein könnte, der Pilz sah aber durchaus nicht nach einer Kümmerform aus. In der Farbe ganz dem *A. perrarus* gleichend, auch mit gilbenden Flocken auf Stiel und Ringunterseite, der Hut aber nur 6,5 cm breit, der Stiel 5 cm lang und 12–14 mm dick. Die Sporen sind etwas kleiner, $7-8 \Rightarrow 4,5-5 \mu$. Nach diesem Einzelexemplar lässt sich natürlich nichts Sicheres aussagen; eine weitere Beobachtung des Standortes ist erforderlich. *Agaricus subrufescens* habe ich bisher noch nicht sicher feststellen können.

**Agaricus arvensis* Fr. var. *macrosporus* Moell. et Schff. — Nur einmal von Chaida am Nattererboden gefunden. X, 43.

Agaricus pratensis Schff. — Auf den Wiesen bei Aldrans, IX, 48.

**Agaricus subfloccosus* Lge. — Den von Lange unter diesem Namen abgebildeten und beschriebenen Pilz fand ich mehrfach, so im Botanischen Garten Innsbruck; bei Maria Waldrast; bei Völs; bei Tristach in Osttirol. IV–VIII, 44–48.

**Agaricus vaporarius* (Vitt.) Möell. et J. Schff. — Im Gschnitztal unter *Picea* und *Larix*, IX, 48. Nur ein Exemplar, völlig der Abbildung und Beschreibung von *P. subperonata* Lge. bei Lange entsprechend. Mit dem Bild von Schaffner in Michael, Bd. I, Tf. 50 fand ich wenig Ähnlichkeit.

**Agaricus xanthodermus* (Gen.) Rich. et Roz. — Eine in Tirol sehr stark vertretene, oft in Massen auftretende Art. Inns-

bruck in Gärten am Saggen; am Südhang des Berg Isel; bei Völs; bei Imst. VII, 43, 48, IX, 49.

**Agaricus placomyces* Peck. (= *A. meleagris* J. Schff.) — Ebenfalls sehr häufig. Ober Gärberbach (trockener Föhrenwald); Nattererboden; Ahrntal bei Innsbruck; Villerwald; Völs; Imst.

Ich halte mit Smith die Schäffer'sche Art für eine blosse Varietät der Peck'schen Art, nicht aber für var. *microsporus* Smith. Ich habe öfter schon geruchlose oder geruchschwache Formen beobachtet. Schäffer stiess sich vor allem an den Grössenunterschieden, weil Peck die Art mit einem Stiel von 4—8 mm Dicke beschreibt. Die Tafel IX von Smith (1940) zeigt sie jedoch wesentlich üppiger. Das Gilben des Fleisches erwähnt Smith nicht, der sie als rötend beschreibt. Aber auch Schäffer sagt, dass nach dem Gilben oft ein kräftiges Rötten eintritt. Ich konnte höchstens ein schmutzig bräunliches Rot finden. Das Gilben kann zuweilen freitich auch fast ganz ausbleiben. Der Geruch von *A. xanthodermus* ist meist wesentlich stärker, besonders beim Kochen des Pilzes.

Agaricus bitorquis Quéf. — (= *A. edulis* (Vitt.) Moell. et Schff.) — Chottekallee in Innsbruck; Gütle bei Dornbirn (in Nadelwald!), VI—VII, 48.

**Agaricus russiophilus* Lasch. — Villerwald; Hungerburg; VII—IX, 43; Gnadenwald; VII, 48.

**Agaricus semotus* Fr. — Kramsach, Angerberg; Gnadenwald; Judenstein, VII—VIII, 48.

Strophariaceae.

Stropharia albonitens (Desm.) Fr. — Gnadenwald sub *Alnus*, IX, 48; Götznerwiesen, IX, 49.

**Stropharia inuncta* Fr. — In tiefem, nassem Moos beim Eichhof, Nattererboden (X, 48).

**Stropharia Hornemannii* Fr. (= *depilata* (Pers.) Fr.) — Bei St. Sigmund im Sellrain gegenüber Paida in Fichtenwald, VIII, 48.

Stropharia semiglobata (Batsch.) Fr. — Voldertal; Issanger (Karwendel); Grubenbachtal bei Vinaders; Gschnitztal; Maria Waldrast; Nockhofweg; Seefeld; Leutasch; VI—X, 43, 48, 49.

Stropharia merdaria Fr. — Baumkirchen; Gnadenwald; IV—XI, 48; (49 selten!).

Deconica physaloides (Bull.) — Auf Sumpfwiesen in der Unterleutasch zahlreich, VI, 48.

**Pholiota flammans* (Batsch.) Fr. — Im Hasental und am Kienberg bei Hall, VIII, 48. Im Habitus *Ph. squarrosa* sehr ähnlich, aber doch durch die leuchtenden schwefelgelben bis orange-gelben Farbtöne sowie durch die winzigen, länglich elliptischen,

manchmal auch etwas nierenförmigen (ähnlich *Ph. lucifera*) Sporen von $3,5-4,5 \rightleftharpoons 2-2,5 \mu$ Grösse gut charakterisiert. Farben meiner Exemplare viel lebhafter als bei *Lang e*.

Pholiota lucifera Lasch. — Nattererboden; Hungerburg neben Theresien-Kirche, X—XI, 48. Der vorigen Art in der Färbung etwas ähnlich, aber doch mehr chromgelb, unterscheidet sie sich, abgesehen von den mikroskopischen Merkmalen, durch die schwächeren, rotbraunen und vergänglichen Schüppchen und den fast schmierigen, fettigen Hut. Meist auch etwas kleiner.

Pholiota squarroso-adiposa Lge. — Am Rande eines *Alnus*-Sumpfes in der Nähe des Imster Bahnhofes, IX, 48. Ich stelle meinen Fund nur mit Vorbehalt hierher, da er wesentlich grössere Sporen als der *Lang e*'sche Pilz aufwies, auch etwas kleiner war (allerdings hatte ich nur junge Exemplare). Die Cystiden würden zu *squarroso-adioposa* passen und nicht zu *floccosa* Schff., an den ich ebenfalls gedacht habe. Hut erst fast halbkugelig, dann etwas flacher gewölbt, 2—4 cm breit, alt wohl auch breiter, Per. bis 6 cm, Rand lange eingerollt, braungelb mit olivbräunlichem Einschlag und sparrig-schuppigem Scheitel; die Schuppen können später aber auch verschwinden. Lamellen grüngelb schmutzig, angewachsen bis ziemlich weit strichförmig herablaufend. Stiel an der Basis leicht verdickt, 4—5,5 cm lang, 7—10 mm dick, blass schmutzig gelblich-bräunlich, mit dunkelbraunen, abwärts gebogenen Schüppchen bis zum ziemlich gut ausgeprägten, aber unvollständigen Ring. Dieser kann bis 4 mm breit herabhängen. Fleisch blass gelblich, Geschmack mild, fast süsslich. Sporen $7,5-8-9 \rightleftharpoons 4-6,5 \mu$. Cystiden hyalin, zylindrisch oder keulig, 8—10 μ breit, 10—15 μ über die Schneide vorstehend, insgesamt etwa 30—35—40 μ lang. Die Lamellenschneide ist auch im Exsikkat deutlich heller.

**Flammula decussata* Fr. — Voldertal; Gschnitztal; IX, 49.

**Flammula gigantea* (Lge.) Mos. — Gnadewald; Gschnitztal; IX, X, 48; IX, 49.

**Flammula flavida* (Schff.) Fr. — Oberhalb des Schlott-hofes, XI, 48.

Cortinariaceae.

**Agrocybe dura* (Bolt.) Fay. — An einem Feldrain bei Baumkirchen, VIII, 48.

**Agrocybe sphaleromorpha* (Bull.) Fay. — Wiese oberhalb Baumkirchen; Gnadewald auf feuchter Wiese; Gschnitztal (in Moor); IV—X, 48, 49.

**Agrocybe crebia* (Fr.) Fay. — Gnadewald; Sillschlucht bei Innsbruck; Gütle bei Dornbirn. VII—X, 48, 49.

Bolbitius vitellinus (Pers.) Fr. — Südlich Gnadenwald; bei Judenstein; Voldertal; VI—X, 43, 48, 49.

**Conocybe laricina* Kühn. — Auf der Hungerburg, V, 48; hinter dem Sonnenburgerhof bei Innsbruck. X, 48.

**Conocybe spicula* (Ricken) Kühn. f. *sordida* Kühn. — Bei Tantegetert am Paschberg bei Innsbruck. X, 48.

**Conocybe siliginea* J. Schff. var. *ambigua* Kühn. — Gschnitztal, VI, 48.

**Conocybe Rickenii* J. Schff. f. *tetraspora*. — Am Weg zum Halsl ober Telfes im Stubai an steinigem Wegrand. V, 48.

**Conocybe lactea* Lge. — Am Blasiusberg bei Völs, V, 49. — Ricken beschreibt die Art unter dem Namen *G. lateritia* Fr. Wie Metrod (1940, p. 47—48) aber richtig feststellt, kann der Lange'sche Pilz (auch von Kühner als *C. lateritia* beschrieben) nicht *C. lateritia* Fr. sein. Fries beschreibt seinen Pilz als „*udus gilvus margineque striatulus, siccus ochraceus*“. Den Lange'schen Pilz finde ich milchweiss.

**Conocybe pygmaeo-affinis* (Fr.) Kühn. (*non Ricken*). — Im Botanischen Garten Innsbruck, X, 48.

**Conocybe tenera* var. *subovalis* Kühn. (?). — Auf Pferdemit im Farbental ober Fritzens, VII, 49. — Makroskopisch stimmt mein Pilz ganz zur Beschreibung Kühner's, erreicht aber nie die Grösse, die Bresadola bei *G. ovalis* abbildet. Die Sporen meines Pilzes sind aber noch wesentlich grösser als Kühner und auch Bresadola angeben: 16—20—21 \Rightarrow 9—10 μ . Sporen unter 16 μ Länge konnte ich keine finden.

**Galerina graminea* (Vel.) Kühn. — Im Botanischen Garten Innsbruck, X, 48.

**Galerina tibiicystis* (Atk.) Kühn. — Wurde mir von Prof. Gams aus einem Moor bei Kufstein auf *Sphagnum* in sehr schönen Exemplaren gebracht. V, 48.

**Galerina mycenopsis* (Ricken) Kühn. — Gnadenwald auf feuchter Wiese; Paschberg; Matrei (Mühlbachtal); IX—X, 43, 48, 49.

**Galerina hypnorum* (Fr. ex. Batsch sens. Ricken) Kühn. — Hochbrunn bei Schwaz; Gnadenwald; Voldertal; Paschberg; Sonnenburgerhof; Eichhof; Schlotthof ober Hötting; Götznertstrasse; Matrei im Mühlbachtal; Seefeld; Ahrntal bei Innsbruck. V—X, 43, 48, 49.

Galerina sideroides Fr. ? sens Kühn. (= *Nauc. sideroides* sens. Lge. = *Pholiota phalerata* Ricken). — Im Herbst ziemlich weit verbreitet, Hungerburg; Nattererboden; hinter Schloss Mentlberg; Matrei im Mühlbachtal. X, XI, 48. *Pholiota phalerata* sens. Ricken non Fr. halte ich sicher für identisch.

Tubaria pellucida (Fr. ex Bull.) Gill. und *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gill. — Ich habe lange Zeit diese beiden Arten für Formen von *T. pellucida* gehalten. Als ich jedoch *T. furfuracea* sens. Lange fand, die sicher von *T. pellucida* verschieden ist, glaubte ich, so wie Lange, sie mit der Fries'schen *T. furfuracea* identifizieren zu müssen. Ich neige auch heute noch zu der Ansicht von Lange, der diese zwei Arten als verschieden auffasst. Beide sind hier nicht selten.

Naucoria semiorbicularis (Bull.) Fr. — Absamer Aicht; Paschberg; unterhalb der Pfarrachalm im Stubai, V—IX, 48.

**Phaeocollybia Christinae* (Fr.) Heim. — Diese schöne, von Heim in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVI, Atl. pl. XXXVIII gut abgebildete Art fand ich im Gnadenwald, auf dem Österberg bei Baumkirchen; Weerberg; Matri (Mühlbachtal). VI—X, 43, 48, 49.

Phaeocollybia lugubris (Fr.) Heim. — Hochbrunn bei Schwaz; ober Baumkirchen; Gnadenwald; Judenstein; Hasental; Voldertal; Stangensteig; Arzlerwald bei Imst, VI—X, 43, 48, 49.

**Phaeocollybia festiva* (Fr.) Heim. — Matri, Mühlbachtal; Raitisertal im Stubai. VII, 49.

**Phaeocollybia Jennyae* (Karst.) Moser comb. nov. (= *Naucoria Jennyae* Karst.). — Brandstelle beim Eichhof; neben der Brandstelle beim Lanserkopf, X, 48. — Eine Beschreibung der Art gab ich bereits in meiner Arbeit über die Pilze der Brandflächen (1949, p.370 bis 371). — Schon der Habitus, der langwurzelnde, knorpelige Stiel und die freien Lamellen verweisen die Art zweifellos in die nächste Verwandtschaft von *Ph. lugubris*, *Christinae* etc. Die Sporen sind zwar nahezu glatt, aber unter Immersion in KOH lässt sich doch eine ganz schwache Punktierung erkennen.

Fulvidula hybrida (Fr.) Romagn. — Gnadenwald; Paschberg; Nattererboden; Kreiterwald im Stubai; Hungerburg; Seefeld. VII—XI, 48.

**Hebeloma radicosum* (Bull.) Fr. — Stattliche Art, die ich im Gnadenwald an einem Wiesenrand fand (IX, 48, 49) neben *Fagus* und *Picea*. Riecht sehr auffallend nach bitteren Mandeln oder manchmal auch ziemlich stark nach Blausäure.

Hebeloma fastibile Fr. — Im Matrier Mühlbachtal, VI, 48.

**Hebeloma pumilum* Lge. — Oberhalb des Nockhofes, VIII, 49, Voldertal, IX, 49.

**Hebeloma circinans* Sacc. — Im Villerwald; Gschnitztal, VII, 43; IX, 49.

**Hebeloma truncatum* (Schff.) Fr. — Eine der schönsten *Hebeloma*-Arten, die hier zwar nicht häufig, aber doch weiter

verbreitet ist. Gnadenwald; Voldertal; Nattererboden ober Telfes im Stubaital; Gschnitztal. VI—X, 48, 49.

Hebeloma sinapicans (Pual.) Fr. — Voldertal; Gnadenwald; Halltal; Stangensteig; Ahrntal bei Innsbruck; Nattererboden; Ehrnberg bei Reutte. VII—X, 43, 48, 49.

Hebeloma elatum (Batsch.) Fr. — Voldertal; Gnadenwald; Nattererboden; VII—X, 43—48.

**Hebeloma pusillum* Lge. — In einem *Alnus*-Sumpf in der Nähe des Bahnhofes Imst, IX, 48; Gschnitztal, IX, 48; Voldertal, IX, 49.

**Inocybe calamistrata* Fr. — Nur einmal ein Exemplar bei Maria Waldrast an Wegrand. VII, 49. Der Stiel meines Exemplares war bis zur Spitze blaugrün und die bläuliche Farbe schien auch noch auf der Hutscheibe durch.

Inocybe hirsuta Fr. ex Lasch. — Im Iglerswald; bei Maria Waldrast; VII—XI, 48, 49.

**I. hirsuta* ssp. *relicina* Fr. — Charakteristische kleine Art, die ich mehrfach und stets in grossen Mengen oft büschelig wachsend fand: Matrei, Mühlbachtal, V—X, 48, 49. Ober Telfes im Stubai; Höttingerbild bei Innsbruck, VIII—IX, 48. Stamser Eichwald, V, 49.

Inocybe caesariata Fr. — Sonnenburgerhof, Villerwald bei Innsbruck, VI—IX, 43.

**Inocybe maculata* Boudier. — Voldertal; Maria Waldrast. VI, 48; VII, 49.

**Inocybe eutheles* B. et Br. var. *pallidipes* Ell. et Ev. — Wurde nur einmal am Nockhofweg gefunden. VII, 48.

**Inocybe posterula* Britz. ex. Sacc. — Schöne Art, die ich im Spätherbst XI, 48 im Mühlbachtal bei Matrei fand.

**Inocybe descissa* var. *brunneo-atra* Heim. — Trat auf einer Feuerstelle im Matreier Lärchwalde X, XI, 48 auf.

**Inocybe flocculosa* Berk. — Blasienberg bei Völs; Gschnitztal; VI—IX, 48.

**Inocybe tigrina* Heim. — Im Gnadenwald, X, 48.

**Inocybe obscura* Fr. ex Pers. var. *rubens* Heim. — Ahrntal; Nattererboden, VI—VIII, 48; VII, 49.

Inocybe piriodora Fr. ex Pers. — Eine stark verbreitete, aber auch sehr variable Art. Von kleinen bis 12 cm hohen Exemplaren fand ich alle Übergänge. Voldertal; Hungerburg; Völs; Hinterautal bei Scharnitz; Hinterhornberger Wald im Lechtal. VII—X, 43, 48, 49.

Inocybe corydalina Qué! als Subsp. von *I. piriodora*. — Eine der schönsten Inocyben, die ich einmal aus der Gegend des Thaurer Schössls (Adolf Pichler-Quelle) in grosser Menge erhielt.

Diese Exemplare wiesen sämtlich dunkel grün-faserig-schuppige Hüte auf. IX, 48. Im IX, 49 erhielt ich ein Exemplar von der Hungerburg mit schmutzig braun eingewachsen-schuppigem Hut, das nur auf dem Scheitel dunkel olivbräunliche Töne aufwies. Den Geruch fand ich, besonders an letzterem Exemplar, stark pflaumenartig, wie bei *piriodora*, ähnlich auch bei *I. Bongardii*.

Inocybe Godeyi Gill. — Am Nattererboden, X, 48.

**Inocybe pudica* Kühn. — Diese erst vor kurzem von Kühner und Josserrand beschriebene Art wurde mir im X, 48 aus der Gegend des Grünwalder Hofes bei Igls gebracht. Es ist dies *I. rubescens* im Sinne von Lange.

Inocybe Patouillardii Bres. — Eine hier durchaus nicht seltene Art. Alljährlich im Amraser Schlosspark; im Gnadenwald; im Hasental bei Hall; Steinacher Park; Seefeld. Sowohl in Parks unter Nadel- und Laubholz, sogar auf Lärchenwiesen. V—VII, 43, 48, 49. — Die drei zuletzt genannten Arten stehen sich sehr nahe und lassen sich zuweilen nur sehr schwer trennen.

Inocybe Bongardii Fr. ex Weinm. — Eine in der Grösse ziemlich schwankende, manchmal ziemlich stattliche, zuweilen auch relativ klein vorkommende Art, die durch den pflaumenartigen Geruch (andere empfinden ihn auch als widerlich) und das rötende Fleisch der Stielbasis gut gekennzeichnet ist. Kleine Exemplare können manchmal eine Ähnlichkeit mit *I. hirsuta* aufweisen. Paschberg; Gschnitztal; unter Maria Waldrast; bei Völs; Hinterautal bei Scharnitz. V—X, 43, 48, 49.

**Inocybe scabella* Fr. ss. Cke. — Hinter Igls; bei Seefeld; VII, 48.

Inocybe lanuginosa Pat. — Gnadenwald, VIII, 48. Gschnitztal unter *Picea*, IX, 49.

Inocybe fibrosa Fr. ex Sow. var. *trivialis* Lge. — Mehrfach schon gefunden. Durch den glatten, weisslich seidig glänzenden, kakaobräunlichen Hut, den rötlichbraunen, meist ziemlich festen Stiel ohne gerandetes Knöllchen sehr gut charakterisiert. — Voldertal; Unter Maria Waldrast; Raitisertal im Stubai, VI—VIII, 48, 49. Auch der Typus der Art ist hier nicht selten und wird sehr stattlich.

Ich finde, dass gerade auf *I. fibrosa* (Typ) in der volkstümlichen Pilzliteratur aufmerksam gemacht werden sollte, mehr noch als auf *Patouillardii*, da sie gerade durch das nicht rötende Fleisch sehr verlockend aussehen kann. Mir wurde sie schon öfter gebracht und die Leute hatten sie als *Lyophyllum gambosum* (Mairitterlinge), *Rozites caperata* (Zigeuner), selbst als „Waldchampignons“ gesammelt. Zum Glück dürfte die Art ja weniger giftig sein als *I. Patouillardii* und andere unansehnlichere Vertreter dieser Gattung.

In meinen Materialaufsammlungen finden sich noch eine grosse Anzahl von Inocyben, die mir teils noch zu wenig sicher bestimmt erscheinen, um darüber zu berichten, teils noch nicht genauer untersucht werden konnten, weil es mir dazu an Zeit fehlte. Da sich dabei manches interessante Material befindet, andererseits über die Inocyben-Flora des Alpengebietes noch sehr wenig bekannt ist, hoffe ich, vielleicht später einmal Zeit zu finden, eine Studie über das von mir gesammelte alpine Inocyben-Material bringen zu können.

Literatur.

- Bresadola, G.: Inconographia Mycologica, Mediolani.
- Cejp, K.: *Omphalia et Delicatula* in Atl. Champ. de l'Europe, Tm. IV, et IV b Praha 1936 und 1938.
- Favre, J.: Champignons rares ou peu connues des hauts-marais jurasiens. Bull. Soc. Myc. Fr. LIII. 1937 p. 274 ff.
- Heim, R.: in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVI. 1930. Atl. pl. XL. *Hygrophorus lacmus* Fr. ex Schum.
- : ebenda Pl. XXXVIII et XXXIX *Naucoria (Phaeocollybia) Christinae* Fr. et *Naucoria (Phaeocollybia) lugubris* Fr.
- : Le Genre *Inocybe*. Paris 1931.
- Huber, H.: Standorte seltener Pilze in der Umgebung Wiener Neustadts. Zeitschr. f. Pilzk. 7. 1928, p. 178.
- Joachim: in Bull. Soc. Myc. Fr. XLVI. 1930 Atl. pl. XLI. *Tricholoma fucatum* Fr.
- Jossierand, M.: Notes critiques sur quelques champignons de la région lyonnaise (3e ser.). Bull. Soc. Myc. Fr. LIX. 1943 p. 5 ff.
- : Etude sur quelques *Coprins*. Ebenda LX. p. 5 ff. 1944.
- et Kühner, R.: Etude sur deux Inocybes rougissants: I. *Godeyi Gill?* et I. *pudica* Kühner. Bull. Soc. Linn. Lyon. 17 p. 83—89, 1948.
- Kallenbach: Pilze Mitteleuropas I. Die Röhrlinge.
- Konrad: Les Lactaires. Bull. Soc. Myc. Fr. LI. 1935 p. 160 ff.
- : Schreier, Süß, etc. Verschiedene Aufsätze in Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. Über den Isabell-Schneckling.
- Kühner: in Bull. Soc. Myc. Fr. XLIV. 1928, Atl. XXII. *Lactarius subalpinus* n. sp.
- : Le Genre *Galera*. Paris 1935.
- : Le Genre *Mycena*, Paris 1938.
- : *Agaricus (Clitocybe) hirneolus* Fr. Bull. Soc. Myc. Fr. LXII. 1946 p. 163.
- Lange, J. E.: Flora Agaricina Danica. Kopenhagen 1935—40.
- Lundell, S.: Three undescribed vernal Agarics, Svensk Bot. Tidskr. Bd. 31, 1937 p. 186 ff.
- Metrod, G.: Descriptions de Galera. Bull. Soc. Myc. Fr. LVI. 1940 p. 46.
- Moser, M.: Untersuchungen über den Einfluss von Waldbränden auf die Pilzvegetation I. Sydowia III. 1949 p. 336 ff.
- Neuhoff, W.: Die Milchlinge, Pilze Mitteleuropas Bd. II.
- Pearson, A.: Agarics. New records and observations. II. Trans. Brit. Myc. Soc. XXVI. 1943 p. 36 ff.

- Romagnesi, H.: Synonymie de quelques-unes des espèces dans la Flora Agricina Danica de J. E. Lange. Bull. Soc. Myc. Fr. LX. 1944.
- : Contribution a l'étude des Russules de la Flore Française. Bull. Soc. Myc. Fr. LXI. 1945 p. 22 ff.
- Schäffer, J.: Sauerkraut- und Selleriepilz (*Tricholoma*). Zeitschrift f. Pilzk. V. p. 63 ff.
- : Beobachtungen an oberbayerischen Blätterpilzen. Ber. Bayr. Bot. Ges. XXVII. 1947 p. 201 ff.
- Singer, in Bot. Zentralbl. 1930 p. 95 ff.
- : System der *Agaricales*. Ann. Myc. 1936, 1943 etc.
- : The Boletoidae of Florida with notes on extralimital species, II. III. IV. 1945—47.
- Skirgiello, A.: Nowe gatunki grzybow wyższych dla flory polskiej. Acta Soc. Bot. Pol. XVII. 1946 p. 53 ff.
- Snell, W. and Slipp, A.: Taxonomic-ecologic studies of the *Boletaceae* in Northern Idaho and adjacent Washington. Lloydia, 7, p. 1—66. 1944.
- Smith, A. H.: Unusual Agarics from Michigan. III. Papers Mich. Ac. XXI. 1936.
- : Studies in the genus *Agaricus*. Ebenda XXV. 1940.
- : Studies in the dark-spored Agarics. Mycologia XL. 1948.

Anmerkung: Erst vor Durchsicht der 2. Korrektur wurde ich auf die Fussnote in Heim: Le genre *Inocybe*, „ p. 70, aufmerksam, worin Heim auf die Zugehörigkeit von *Naucoria Jennyae* Karst. zur Gattung *Phaeocollybia* hinweist. Die in dieser Arbeit, p. 119, zitierte Art hat also *Phaeocollybia Jennyae* (Karst.) Heim zu heissen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Moser Meinhard Michael

Artikel/Article: [Neue Pilzfunde aus Tirol. Ein Beitrag zu Kenntnis der Pilzflora Tirols. 84-123](#)